



**МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО  
КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»**

**«СОСТОЯНИЕ И ОХРАНА  
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
за 2015 год»**

**ДОКЛАД**

**АРХАНГЕЛЬСК  
2016**

УДК  
ББК

Редакционная коллегия: А.В. Копосова, Н.Г. Леванидов, Р.В. Бузинов, С.О. Нагибин,  
Э.А. Белокоровин, С.И. Пуканов, С.В. Маслов, Н.Л. Помазкина

Ответственный редактор – С.В. Маслов

Рисунок на обложке «Северный красавец», Костина Таисья, 14 лет, г.Шенкурск,  
Архангельской области

В докладе 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.

ISBN

Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса  
Архангельской области,  
2016г.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	5
<b>Раздел 1. Характеристика Архангельской области</b>	<b>6</b>
1.1. Географическое положение, природно-климатические условия и численность населения области.....	6
1.2. Социально-экономическая характеристика Архангельской области.....	13
<b>Раздел 2. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов</b>	<b>20</b>
2.1. Качество атмосферного воздуха.....	20
2.1.1. Мониторинг парниковых газов.....	28
2.2. Водные ресурсы.....	31
2.2.1. Поверхностные воды.....	31
2.2.2. Морские воды.....	50
2.2.3. Подземные воды.....	51
2.2.4. Качество воды водоисточников и питьевой воды.....	63
2.3. Экзогенные геологические процессы.....	74
2.4. Почва и земельные ресурсы.....	92
2.4.1. Санитарное состояние почв.....	113
2.4.2. Агрохимические свойства почв.....	114
2.5. Полезные ископаемые.....	120
2.6. Леса, их использование, восстановление и охрана.....	126
2.7. Животный мир.....	137
2.7.1. Видовое разнообразие и промысел охотничьих животных.....	137
2.7.2. Промысел морского зверя.....	139
2.7.3. Водорослевый промысел.....	139
2.7.4. Промысел рыбы в озерах.....	140
2.7.5. Промысел рыбы в реках.....	141
2.7.6. Промышленное, прибрежное, любительское и спортивное рыболовство.....	142
2.8. Радиационная обстановка.....	143
2.8.1. Утилизация атомных подводных лодок.....	162
2.9. Физические факторы неионизирующей природы.....	164
2.10. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации.....	170
<b>Раздел 3. Здоровье населения и среда обитания</b>	<b>173</b>
3.1. Среда обитания.....	173
3.2. Здоровье населения.....	179
<b>Раздел 4. Особо охраняемые природные территории</b>	<b>193</b>
4.1. Существующие особо охраняемые природные территории .....	193
4.2. Проектируемые и предлагаемые к проектированию особо охраняемые территории.....	244
4.3. Красная книга Архангельской области.....	248
<b>Раздел 5. Влияние основных отраслей экономики на состояние окружающей среды</b>	<b>252</b>
5.1. Объем выбросов и их воздействие на атмосферный воздух.....	252
5.1.1. Объем выбросов парниковых газов.....	264
5.2. Объем сбросов и их воздействие на водные объекты.....	270
5.3. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование .....	277
5.4. Ракетно-космическая деятельность.....	293
<b>Раздел 6. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>296</b>
6.1. Управление в области охраны окружающей среды и природопользования. Природоохранное законодательство Архангельской области.....	296

6.2.	Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды.....	302
6.3.	Экономическое регулирование и финансирование природопользования и охраны окружающей среды.....	324
6.4.	Государственная экологическая экспертиза.....	343
6.5.	Экологическое образование и просвещение.....	345
6.6.	Научно-техническое и информационное обеспечение охраны окружающей среды.....	363
	<b>Раздел 7. Экологическая обстановка Архангельской области</b>	<b>372</b>
7.1.	Основные природоохранные мероприятия, выполненные крупными природопользователями.....	372
7.2.	Выполнение природоохранных мероприятий муниципальными образованиями Архангельской области.....	391
7.3.	Основные экологические проблемы на территориях административных районов Архангельской области.....	409
	<b>Заключение.....</b>	<b>422</b>
	<b>Авторский коллектив.....</b>	<b>424</b>
	<b>Список обозначений и сокращений.....</b>	<b>427</b>



## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с Конституцией Российской Федерации каждый имеет право на благоприятную окружающую среду, достоверную информацию о ее состоянии и на возмещение ущерба, причиненного его здоровью или имуществу экологическим правонарушением. Одновременно, каждый обязан сохранять природу и окружающую среду, бережно относиться к природным богатствам, которые являются основой устойчивого развития, жизни и деятельности народов, проживающих на территории Российской Федерации.

Достижение этих целей обеспечивается государством различными средствами, в том числе путем информирования населения с помощью подготовки, издания, предоставления и распространения официальной информации о состоянии окружающей среды. В Архангельской области эта государственная функция реализуется посредством выпуска настоящего доклада и других государственных информационных ресурсов ссылки, на которые содержатся в настоящем докладе.

Доклад «Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области за 2015 год» содержит официальные сведения о состоянии окружающей среды и природных ресурсах, об источниках загрязнения окружающей среды и природных ресурсов, ином вредном воздействии на окружающую среду и природные ресурсы, о радиационной обстановке, о состоянии земель, водных объектов и других объектов окружающей среды на территории Архангельской области, а также сведения о результатах природоохранной деятельности органов государственной власти и местного самоуправления.

Материалы доклада объединены одной генеральной идеей – дать объективную картину состояния окружающей среды Архангельской области, всесторонне рассмотреть и проанализировать тенденции изменения ее качества под влиянием деятельности промышленно-хозяйственного комплекса, проанализировать и оценить проблемы природопользования и природоохранной деятельности на территории области. Информация представлена по сравнению с двумя предшествующими календарными годами, что дает более полное представление о тенденциях явлений и процессов, отражаемых в настоящем докладе.

Информация представлена специалистами территориальных органов федеральных органов исполнительной власти, органов государственной власти Архангельской области, органами местного самоуправления, научно-исследовательскими и образовательными учреждениями, деятельность которых связана с охраной природы и рациональным природопользованием, общественными экологическими организациями, а также организациями различных форм собственности, деятельность которых направлена на использование природных ресурсов в целях удовлетворения экономических потребностей общества.

Ознакомление с настоящим докладом позволит получить более детальное представление о природных особенностях Архангельской области, совершенствовании государственной политики в природоохранной сфере за истекший период, ознакомиться с аналитическими выкладками о тенденциях изменения окружающей среды. Сведения, представленные в настоящем докладе, могут быть полезными не только специалистам, экологам, управленцам, но и широкому кругу общественности.

Благодарим организации и авторов, предоставивших информацию в настоящий доклад.

# 1. ХАРАКТЕРИСТИКА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

## 1.1 Географическое положение, природно-климатические условия и численность населения Архангельской области

Архангельская область расположена на севере европейской части территории России, занимает территорию 589,913 тыс. км<sup>2</sup>, и граничит с Республикой Коми, Республикой Карелия, Кировской, Вологодской и Тюменской областями. В ее состав входит Ненецкий автономный округ, являющийся самостоятельным субъектом Российской Федерации. К территории области относятся: архипелаг Земля Франца Иосифа и острова - Новая Земля, Вайгач, Колгуев, Соловецкие. Климат формируется в условиях малого количества солнечной радиации зимой, под влиянием северных морей и интенсивного западного переноса, обеспечивающего вынос влажных морских масс воздуха с Атлантического океана, а также под влиянием местных физико-географических особенностей территории. Территория области омывается водами Белого, Баренцева и Карского арктических морей и находится в зоне избыточного увлажнения. Белое море в пределах территории области включает Двинскую, Онежскую и Мезенскую губы с бассейнами основных водных артерий – рек Северная Двина, Онега и Мезень.

Из-за огромной протяженности область расположена в трех климатических поясах - арктическом, субарктическом и умеренном. Архангельская область находится в зоне активной циклонической деятельности и частой смены воздушных масс, различных по месту своего формирования, температуре и влажности.

Средняя годовая температура воздуха уменьшается с юго-запада на северо-восток от 1,5-1,8°C на юге до -1,2°C на северо-востоке и -12°C на северных арктических островах. Абсолютный максимум: г. Архангельск +34°C, г.Мезень +35°C, г.Онега +36°C, г.Котлас +35°C. Абсолютный минимум: г.Архангельск -45°C, г.Мезень -49°C, г.Онега -43°C, г.Котлас -47°C.

Вся территория области расположена в зоне избыточного увлажнения. Среднее годовое количество осадков в Коношском и Няндомском районах более 700 мм. В остальных районах 470-620 мм. Минимальное количество осадков приходится на зимние месяцы и начало весны, максимальное, как правило, на июль-сентябрь. В холодный период выпадает 30-40% годового количества осадков.

Для Архангельской области характерна густая речная сеть. Все реки (кроме реки Илекса) относятся к бассейну Северного Ледовитого океана. Крупнейшие реки — Северная Двина (с притоками Вычегда, Пинега и Вага), Онега, Мезень. Основной источник питания рек - талые снеговые воды. Главная доля стока приходится на период весеннего половодья. Самые низкие величины стока наблюдаются зимой.

На территории области много озёр, особенно в бассейне Онеги. Наиболее крупные озёра — Лача, Кенозеро и Кожозеро.

Зимой для всей территории области характерен устойчивый снежный покров. Снежный покров на севере и востоке области залегает в течение 180-200 дней, на юге и западе 170-180 дней.

2015 год на территории Архангельской области был теплым, с большим количеством осадков. Средняя годовая температура воздуха составила +1,4+4,6°C, что на 2,0-2,7°C выше нормы. Годовое количество осадков составило 576-725 мм (99-131% нормы).

Зима (январь, февраль) была теплая, короткая, с обилием осадков.

В январе наблюдалась очень контрастная, неустойчивая, в отдельные периоды аномально-холодная погода (местами температура воздуха понижалась до -40°C), с частыми метелями и снегопадами. Несмотря на это, средняя месячная температура воздуха на большей части территории области оказалась выше климатической нормы на 1-4°C, и только на северо-востоке несколько ниже нормы. В феврале преобладала аномально-теплая

погода, особенно во второй и третьей декадах, с частыми оттепелями и осадками в виде мокрого снега и дождя.

Весна (март, апрель, май) оказалась ранней, теплой, с интенсивным разрушением снежного покрова.

В марте очень теплая, с продолжительными оттепелями и дефицитом осадков погода сохранялась в большинстве дней месяца. Апрель на территории области характеризовался теплой погодой в первой половине и относительно холодной – во второй. В первой и второй декадах проходило снеготаяние и оттаивание почвы, с похолоданием в третьей отмечалось образование временного снежного покрова и подмерзание почвы по ночам. Средняя месячная температура воздуха в Архангельской области оказалась выше нормы на 1-3°C. Осадков в большинстве районов выпало в пределах нормы. Устойчивый переход через 0°C в сторону положительных значений на большей части Архангельской области произошел 28 марта - 2 апреля. Май характеризовался преимущественно теплой, в отдельные периоды аномально теплой и сухой, погодой. Прогрели первые грозы. Средняя месячная температура воздуха оказалась выше нормы на 4-7°C. Количество осадков составило 42-141% нормы.

Лето (июнь, июль, август) было прохладным, с очень теплой погодой в самом начале.

Июнь был аномально теплым в первой и третьей декадах и большим количеством осадков на большей части территории области в третьей декаде. Средняя месячная температура воздуха в Архангельской области была на 1-2°C выше средних многолетних значений. Сумма выпавших осадков в большинстве районов составила 100-150% нормы, на юго-востоке области наблюдался дефицит осадков (50-90% нормы). В июле преобладала прохладная погода. Средняя месячная температура воздуха была на 1-4°C ниже климатической нормы. Количество осадков на территории области распределилось не равномерно: на большей части области выпало 90-150% климатической нормы, местами 175-213% нормы, в северных и северо-восточных районах наблюдался дефицит осадков. В августе в основном преобладала умеренно-теплая погода с кратковременными похолоданиями. К концу месяца погода отмечалась уже как холодная.

Осень (сентябрь, октябрь, ноябрь) была в целом теплой с неравномерным распределением осадков.

Большую часть сентября на территории Архангельской области наблюдалась умеренно-теплая погода, сухие периоды чередовались с дождливыми. В октябре погода была теплее обычной. Осадки выпадали часто, при похолоданиях – в виде снега. Ноябрь характеризовался относительно теплой погодой с похолоданием в середине месяца, с частыми и небольшими осадками смешанного типа. Средняя месячная температура воздуха была на 1-2°C выше климатической нормы, осадков выпало около нормы и местами больше нормы. Переход средней суточной температуры воздуха через 0°C произошел 6-7 ноября, что на севере позже обычного на 2,5-3 недели, на юге – на 2 недели. Устойчивый снежный покров на северо-востоке и востоке области образовался в конце октября, на остальной территории в первой декаде ноября, что в основном близко к норме, в юго-восточных районах на 7-10 дней раньше обычных сроков.

Декабрь характеризовался контрастной, неустойчивой, в первой и третьей декадах аномально теплой погодой, с частыми осадками. Средняя месячная температура воздуха была на 4-7°C выше нормы. В большинстве районов осадков выпало больше нормы.

В 2015 году наблюдалось 7 опасных гидрометеорологических явлений (ОЯ), в 2014 году - 6 ОЯ, в 2013 году - 9 ОЯ. Крупных ущербов из-за погоды не было.

На рисунках 1 и 2 представлены аномалии средней месячной температуры воздуха и месячное количество осадков в г.Архангельск за 2013-2015 годы.

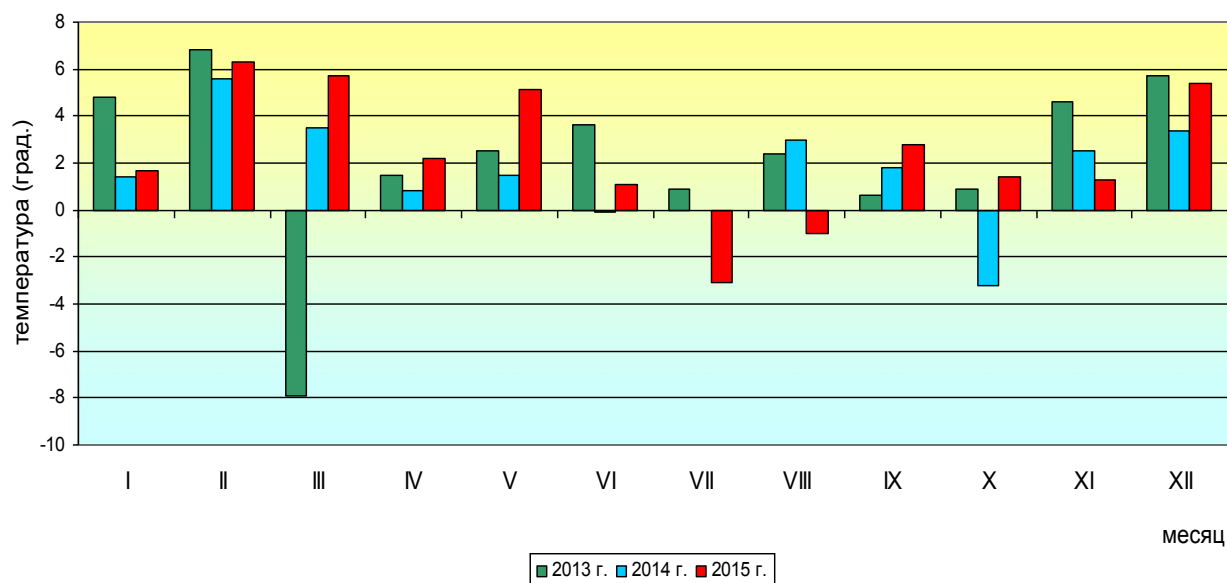


Рис.1. Аномалии средней месячной температуры воздуха в г.Архангельск за 2013-2015гг.

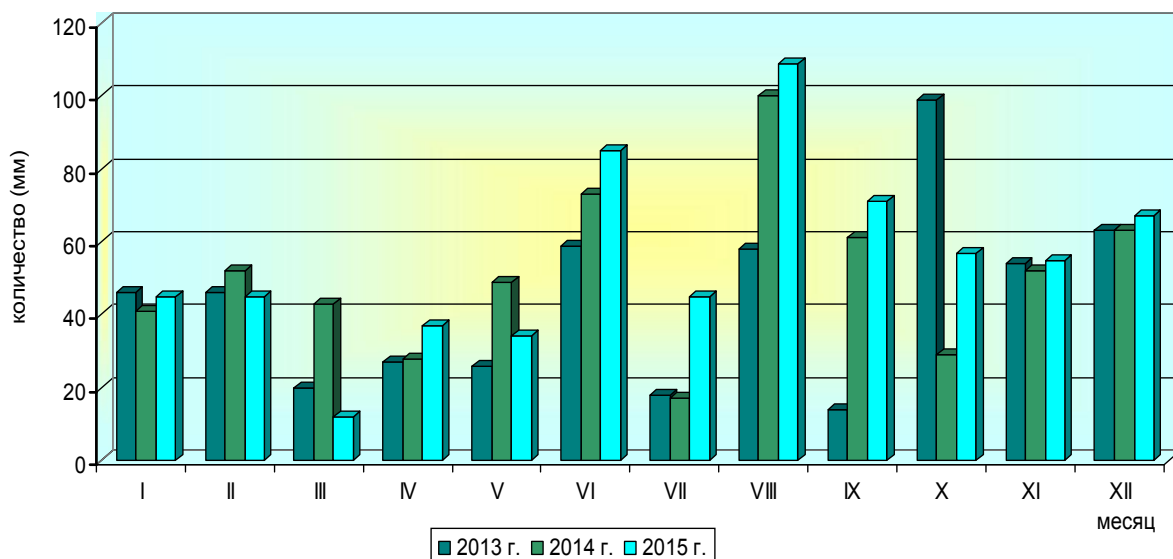


Рис.2. Количество осадков по месяцам в г.Архангельск за 2013-2015гг.

Ледоход на реках Архангельской области прошел на 3-7 дней ранее средних многолетних сроков на очень низких уровнях.

На территории Архангельской области устойчивый переход средней суточной температуры воздуха к положительным значениям произошел на 15-20 дней ранее обычных сроков. Переходу к устойчивому теплу предшествовал продолжительный период с положительными дневными температурами. Это вызвало на реках интенсивное разрушение льда на месте, что явилось особенностью при прохождении ледохода весной этого года на всех реках.

Вскрытие р.Вага произошло в течение 5 дней, и к концу дня 18 апреля волна без льда вышла на р.Северная Двина.

К г.Котлас ледоход подошел 20 апреля. Максимальный уровень при ледоходе был на 230 см ниже нормы. За 15 лет это четвертый случай такого низкого уровня. Значительную роль в этом явлении сыграла полынья от Котласского ЦБК.

Ледоход к городу Архангельск подошел 27 апреля, с верхних участков реки 28 апреля, что на 5 дней ранее средних сроков. Уровни воды были очень низкие. Лед с р.Пинега на р.Северная Двина не вышел. 30 апреля ледоход на р.Северная Двина закончился.

На р.Северная Двина максимальные уровни весеннего половодья сформировались в период 9-14 мая. По своим значениям уровни воды в верхнем течении были ниже нормы на 50-130 см, в среднем течении и устьевой области - на 125-255 см ниже нормы.

На р.Онега разрушение льда началось рано. Ледоход был зафиксирован только на отдельных участках. Лед вытаивал на месте. Вскрытие р.Онега прошло на 7-10 дней ранее средних многолетних сроков. Уровни воды при ледоходе были ниже нормы.

На р.Пинега ледоход прошел с нижнего участка на неделю ранее средних многолетних сроков и на низких уровнях.

В верхнем и нижнем течении р.Пинега и на ее притоках Охтома, Выя в границах Пинежского и Верхнетоемского районов уровни воды превысили неблагоприятные высокие отметки, при которых происходит размыв и подмыв мостов и дорог местного значения, затопление низководных участков дорог.

На р.Мезень ледоход начался 5 мая. Непродолжительные заторные остановки льда наблюдались в районе с.Лампожня и выше п.Каменка. Неблагоприятных последствий уровни воды не вызвали. Река Пеза вскрывалась с нижнего участка и не вызвала осложнений в прохождении ледохода на р.Мезень.

В июне на реках Архангельской области происходил устойчивый спад уровней весеннего половодья. К 20 июня на реках Архангельской области уровни приблизились к меженным значениям. В июле на р.Северная Двина по п.Абрамково, Звоз, Усть-Пинега уровни воды перешли ниже отметок, лимитирующих судоходство.

Дожди, наблюдавшиеся в конце третьей декады июля и в первой половине августа на Севере европейской части России, вызвали прохождение серии дождевых паводков на реках и значительное увеличение водности рек. Продолжительное маловодье, наблюдавшееся с летних месяцев 2014 года и сохранявшееся на реках до конца июля, закончилось.

Кратковременное похолодание в середине третьей декады октября и выпадение обильных осадков, преимущественно в виде снега, вызвало появление начальных видов льда на притоках р.Северная Двина и на отдельных участках рек восточной части территории.

С начавшимся в первой пятидневке ноября похолоданием на всех реках Архангельской области, за исключением бассейна р.Онега, началось ледообразование различной интенсивности, преимущественно в виде шуги. Ледообразование происходило при повышенной водности, особенно в сравнении с прошлым годом.

Неустойчивый характер погоды с частыми волнами потепления сказались на структуре льда. Было выявлено большое количество зашугованных участков рек.

В ноябре нарастание толщины льда происходило медленно. На реках западной части территории наблюдался неполный ледостав, либо ледостав с полыньями.

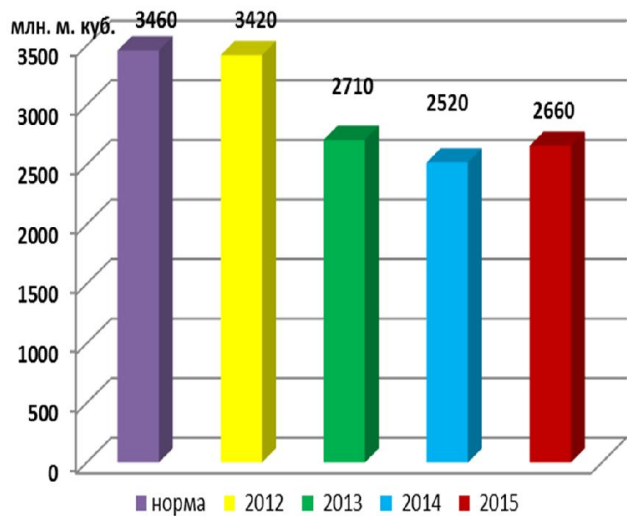
К концу декабря на большинстве рек установился полный ледостав, за исключением отдельных участков на р.Северная Двина от г.Великий Устюг до г.Котлас и р.Вага в среднем течении. Продолжительное тепло вызвало частичное разрушение сформировавшегося уже ледостава и прохождение ледохода с высоким подъемом уровня воды на отдельных участках рек Вага, Устья, Вель.

Почти на всей территории Архангельской области водность рек за 2015 год была ниже нормы: модульный коэффициент годового стока изменялся от 0,72 на р.Мезень у д.Малонисогорская до 0,83 на р.Северная Двина у д.Абрамково.

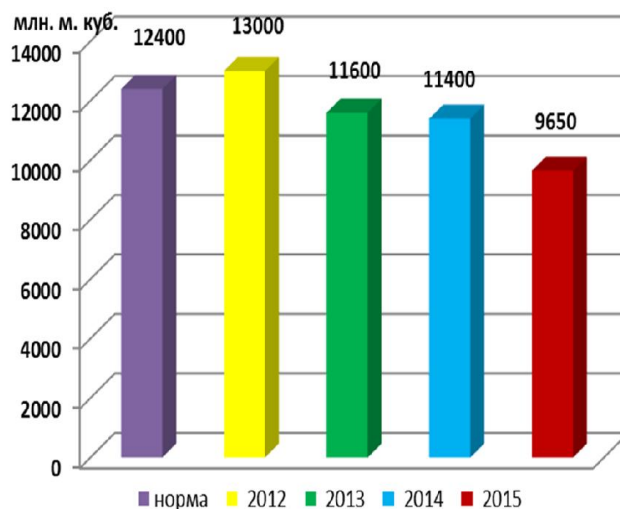
Объем стока на основных реках Архангельской области в 2013, 2014 и 2015 годах был ниже средних многолетних значений, в 2012 году - в пределах нормы и несколько выше (Рисунок 3).



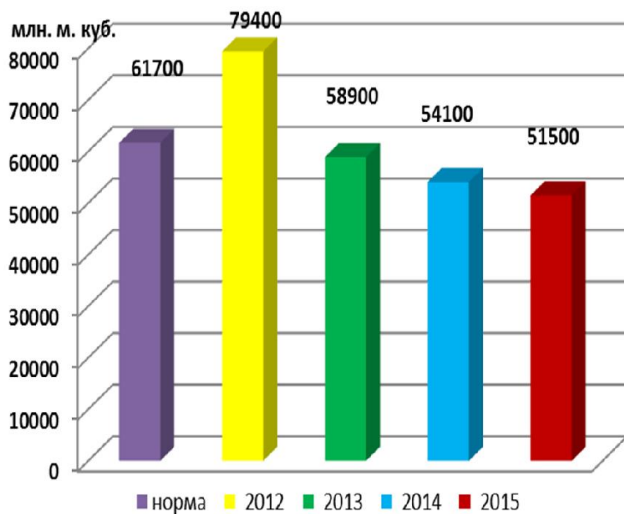
**Объём стока по посту  
р. Вага - д. Филяевская**



**Объём стока по посту  
р. Пинега - с. Кулогоры**



**Объём стока по посту  
р. Северная Двина - д. Абрамково**



**Объём стока по посту  
р. Мезень - д. Малонисогорская**

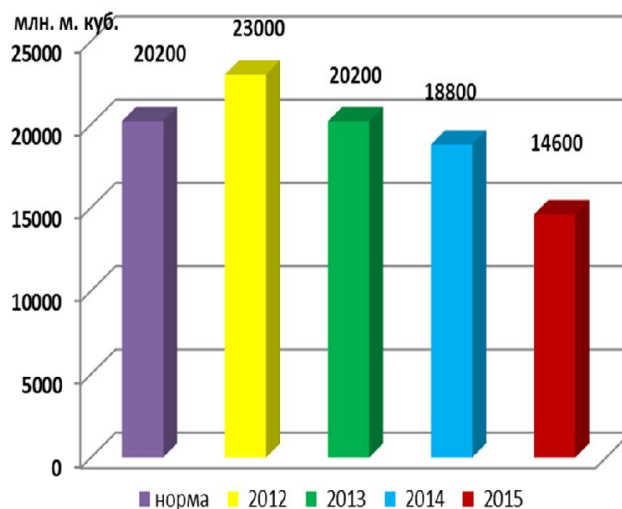


Рис. 3. Объём стока на основных реках Архангельской области в 2012, 2013, 2014, 2015 гг.

### Численность населения

В докладе представлены сведения о муниципальной структуре Архангельской области, показатели численности городского и сельского населения городских округов, муниципальных районов, городских и сельских поселений на 01 января 2016 года, рассчитанную от итогов Всероссийской переписи населения 2010 года (таблицы 1, 2).

Таблица 1

#### Муниципальные образования Архангельской области и Ненецкого автономного округа на 1 января 2016 года

1	Муниципальные образования – всего	в том числе по типам				Сельские населенные пункты
		городские округа	муниципальные районы	в них		
				городские поселения	сельские поселения	
2	3	4	5	6	7	
<b>Архангельская область,</b>	<b>232</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>183</b>	<b>3970</b>
в том числе						
Ненецкий автономный округ	21	1	1	1	18	41
<b>муниципальные образования Архангельской области</b>						
<b>городские округа:</b>						
Архангельск	1	1	-	-	-	5
Коряжма	1	1	-	-	-	-
Котлас	1	1	-	-	-	2
Мирный	1	1	-	-	-	-
Новая Земля	1	1	-	-	-	1
Новодвинск	1	1	-	-	-	-
Северодвинск	1	1	-	-	-	10
<b>муниципальные районы:</b>						
Вельский	23	-	1	2	20	319
Верхнетоемский	9	-	1	-	8	287
Вилегодский	7	-	1	-	6	177
Виноградовский	10	-	1	1	8	98
Каргопольский	7	-	1	1	5	243
Коношский	9	-	1	1	7	163
Котласский	5	-	1	3	1	303
Красноборский	8	-	1	-	7	341
Ленский	5	-	1	1	3	145
Лешуконский	7	-	1	-	6	50
Мезенский	15	-	1	2	12	52
Няндомский	4	-	1	1	2	156
Онежский	9	-	1	2	6	99
Пинежский	16	-	1	-	15	124
Плесецкий	18	-	1	4	13	235
Приморский	11	-	1	-	10	210
Устьянский	17	-	1	1	15	233
Холмогорский	14	-	1	-	13	423
Шенкурский	10	-	1	1	8	253
<b>муниципальные образования Ненецкого автономного округа</b>						
городской округ Нарьян-Мар	1	1	-	-	-	-
муниципальный район Заполярный	20	-	1	1	18	41

**Численность населения Архангельской области  
на 1 января 2016 года**

1	Все население, человек 2	В том числе	
		городское 3	сельское 4
<b>Архангельская область,</b>	<b>1174,1</b>	<b>908,9</b>	<b>265,2</b>
в том числе			
Ненецкий автономный округ	43,8	31,7	12,1
Архангельская область без Ненецкого автономного округа	1130,3	877,2	253,1
<i>муниципальные образования Архангельской области:</i>			
<i>городские округа:</i>			
Архангельск	358,3	351,2	7,1
Коряжма	37,3	37,3	-
Котлас	74,5	74,4	0,1
Мирный	32,3	32,3	-
Новая Земля	3,0	2,5	0,5
Новодвинск	38,9	38,9	-
Северодвинск	186,1	185,1	1,0
<i>муниципальные районы:</i>			
Вельский	50,6	28,2	22,4
Верхнетоемский	14,0	-	14,0
Вилегодский	10,0	-	10,0
Виноградовский	14,6	5,5	9,1
Каргопольский	17,4	10,0	7,4
Коношский	22,4	11,1	11,3
Котласский	19,7	8,7	11,0
Красноборский	12,3	-	12,3
Ленский	11,6	4,3	7,3
Лешуконский	6,8	-	6,8
Мезенский	9,2	5,4	3,8
Няндомский	27,0	20,4	6,6
Онежский	31,5	22,3	9,2
Пинежский	23,0	-	23,0
Плесецкий	42,0	25,6	16,4
Приморский	25,8	-	25,8
Устьянский	27,3	9,1	18,2
Холмогорский	21,6	-	21,6
Шенкурский	13,1	4,9	8,2
<i>муниципальные образования Ненецкого автономного округа:</i>			
<i>городской округ</i>			
Нарьян-Мар	24,5	24,5	-
<i>муниципальный район</i>			
Заполярный	19,3	7,2	12,1

## 1.2. Социально-экономическая характеристика Архангельской области

Динамика основных макроэкономических показателей по Архангельской области за 2013-2015 гг. представлена в таблице 3.

Таблица 3

### Динамика основных макроэкономических показателей за 2013-2015 гг. (в % к предыдущему году)

	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Валовой региональный продукт	% к предыдущ. году	102,0	101,1	... <sup>1</sup>
Индекс потребительских цен, на конец периода	%, декабрь к декабрю предыдущ. года	106,8	113,0	113,0
Индекс промышленного производства <sup>2</sup>	% к предыдущ. году	110,0	73,1	92,8
- добыча полезных ископаемых	% к предыдущ. году	109,8	161,7	163,5
- обрабатывающие производства	% к предыдущ. году	112,8	66,3	87,8
- производство электроэнергии, газа и воды	% к предыдущ. году	97,2	100,2	98,4
Индекс производства продукции сельского хозяйства	% к предыдущ. году	91,5	102,3	84,8
Инвестиции в основной капитал	% к предыдущ. году	79,1	79,4	56,7
Объёмы работ по виду деятельности «Строительство»	% к предыдущ. году	133,9	67,8	79,4
Ввод в действие жилых домов	% к предыдущ. году	108,5	109,9	111,5
Реальные располагаемые денежные доходы населения	% к предыдущ. году	105,9	103,7	94,8
Реальная заработная плата	% к предыдущ. году	107,6	101,0	91,6
Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата	% к предыдущ. году	114,5	109,7	106,5
Уровень безработицы к экономически активному населению (на конец периода)	%	1,6	1,6	1,8
Оборот розничной торговли	% к предыдущ. году	106,6	103,9	92,1

#### Общая оценка социально-экономической ситуации за 2015 год.

Социально-экономическая ситуация в Архангельской области за 2015 год по сравнению с 2014 годом характеризуется следующим образом.

Позитивные тенденции: ввод в действие жилых домов увеличился на 11,5%; среднедушевые денежные доходы населения возросли (по предварительным данным) на 8,9%; среднемесячная заработная плата (номинальная) возросла на 6,5%;

<sup>1</sup> Информация будет опубликована Федеральной службой государственной статистики в марте 2017 года.

<sup>2</sup> Агрегированный индекс производства по видам деятельности «Добыча полезных ископаемых», «Обрабатывающие производства», «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды». С учетом поправки на неформальную деятельность.

Негативные тенденции: индекс промышленного производства составил 92,8%; объем работ по виду экономической деятельности «Строительство» снизился на 20,6%; индекс сельскохозяйственного производства составил 84,8%; оборот розничной торговли – 92,1%, оборот общественного питания – 91,0%; реальная заработная плата снизилась на 8,4%; реальные располагаемые денежные доходы сократились на 5,2%; численность официально зарегистрированных безработных (на конец декабря 2015 года по сравнению с численностью на конец декабря 2014 года) выросла на 17,4%.

### **Промышленность.**

Основу промышленности Архангельской области составляют обрабатывающие производства, на долю которых по итогам 2015 года приходится около 80% общего объема промышленного производства.

Из обрабатывающих производств наиболее значимыми являются машиностроительный комплекс (производство транспортных средств и оборудования и связанные с ним виды деятельности: металлургическое производство, производство электрооборудования и производство машин и оборудования), а также лесопромышленный комплекс (обработка древесины и производство изделий из дерева; производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них), эти виды деятельности оказывают основное влияние на динамику промышленного производства по области в целом. Кроме того, к числу значимых отраслей относятся добыча полезных ископаемых и энергетика.

Индекс промышленного производства за 2015 год составил 92,8% к уровню 2014 года.

Главным образом уменьшение вызвано снижением индекса физического объема в судостроении в 2,8 раза, что связано с цикличностью производства. Также спад производства допущен в производстве пищевых продуктов (на 14,2%).

Практически на уровне прошлого года показатели в деревообработке, целлюлозно-бумажном производстве и энергетике.

Рост объемов производства достигнут в добыче полезных ископаемых (в 1,6 раза).

Структура промышленного производства Архангельской области по видам экономической деятельности представлена на рисунке 4.

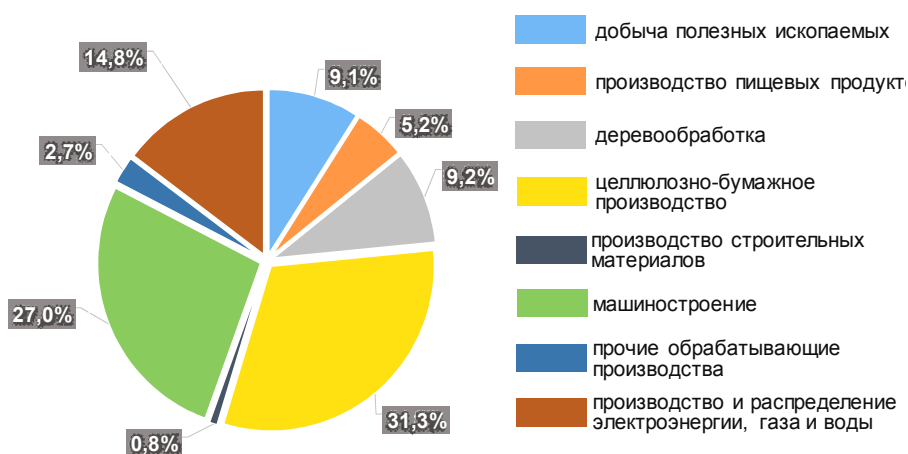


Рис.4. Структура промышленного производства в 2015 году.



### **Добыча полезных ископаемых.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» за 2015 год увеличился в сопоставимых ценах на 63,5%. В структуре промышленного производства (по объему отгруженных товаров) доля вида экономической деятельности за 2015 год занимает, по оценке<sup>3</sup>, 9,1%.

Значительный рост индекс производства (163,5%) обеспечен, в первую очередь, увеличением объемов добычи алмазосодержащей руды на месторождениях алмазов им. М.В. Ломоносова и им. В. Гриба вследствие ввода в 2014 году новых производств на этих месторождениях. В 2015 году предприятия вышли на проектную производительность.

В целом ситуация в горнодобывающем секторе экономики Архангельской области за 2015 год по сравнению с 2014 годом в отношении добычи большинства видов полезных ископаемых была стабильной.

### **Обрабатывающие производства.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами составил 155,3 млрд. рублей, индекс производства – 87,8% к уровню 2014 года.

#### **Производство продукции по основным видам обрабатывающих производств:**

- **производство пищевых продуктов, включая напитки**

Объем отгруженных товаров составил 10,6 млрд. рублей (5,2% в объеме отгруженных товаров), индекс производства – 85,8%.

Производство мяса и субпродуктов сократилось к уровню 2014 года в 4,2 раза, в том числе мяса и субпродуктов пищевых убойных животных – на 22,2%, мяса и субпродуктов пищевых домашней птицы – в 4,3 раза.

Снижение объемов производства мяса и субпродуктов пищевых домашней птицы вызвано прекращением производства в ОАО «Вельская птицефабрика» вследствие пожара на птицефабрике в феврале 2015 года.

Производство колбасных изделий составило 13,8 тыс. тонн, или 86,4% к 2014 году, полуфабрикатов мясных (мясосодержащих) охлажденных, замороженных и замороженных 9,0 тыс. тонн, или 85,3%.

Выпуск цельномолочной продукции (в пересчете на молоко) увеличился на 2,4% и составил 60,3 тыс. тонн. Производство масла сливочного возросло на 10,3% и составило 1,9 тыс. тонны. Производство сыров и творога возросло на 10,2% и составило 3,9 тыс. тонн.

Производство хлеба и хлебобулочных изделий за 2015 год составило 51,3 тыс. тонн, или 95,5% к уровню 2014 года. Производство кондитерских изделий составило 3,5 тыс. тонн, или 99,0% к уровню 2014 года.

Производство водки за 2015 год сократилось по сравнению с уровнем 2014 года на 1,4%. Производство пива уменьшилось на 0,3% и составило 288,7 тыс. декалитров.

За 2015 год производство рыбы и продуктов рыбных переработанных и консервированных составило 107,5 тыс. тонн, или 107,3% к уровню 2014 года, в том числе производство рыбы мороженой увеличилось на 16,7%, консервов рыбных всех видов – возросло на 4,3%.

- **обработка древесины и производство изделий из дерева**

Объем отгруженных товаров составил 18,8 млрд. рублей (9,2% в объеме отгруженных товаров), индекс производства составил 99,3%.

В целом по области в 2015 году производство пиломатериалов составило 1,6 млн. м<sup>3</sup>, или 109,5% к уровню 2014 года.

---

<sup>3</sup> Начиная с июня 2015 года, в официальных статистических материалах Архангельскстата не представляется информация по показателю «Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг» по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» по Архангельской области без учёта Ненецкого автономного округа.

Выпуск фанеры клееной, состоящей только из листов древесины, сократился по сравнению с 2014 годом на 1,4%. Производство щепы технологической для производства целлюлозы и древесной массы сократилось на 2,2% (583,5 тыс.м<sup>3</sup>). Производство гранул топливных (пеллет) составило 182,7 тыс.тонн, рост к уровню 2014 года в 1,3 раза.

- **целлюлозно-бумажное производство**

Объем отгруженных товаров составил 63,7 млрд.рублей (31,3% в объеме отгруженных товаров), индекс производства составил 99,9%.

Производство целлюлозы товарной за 2015 год увеличилось по сравнению с 2014 годом на 1,6%, в том числе выпуск бумаги увеличился на 5,0%. Производство картона снизилось на 0,6%.

- **производство прочих неметаллических минеральных продуктов**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг за 2015 год составил 1,7 млрд. рублей, индекс производства – 72,3%. В структуре промышленного производства на данный вид деятельности по итогам года приходится 0,8% (за 2014 год – 1,5%). Снижение объемов производства обусловлено в основном приостановкой производства ЗАО «Савинский цементный завод» цемента в связи с планируемым проведением работ по модернизации технологического процесса его изготовления, направленной на внедрение энергосберегающих технологий, природоохранных мероприятий.

- **производство транспортных средств и оборудования**

В объеме отгруженных товаров доля данного вида деятельности составила около 20%, объемы производства по сравнению с уровнем 2014 года сократились (в сопоставимых ценах) на 63,7%. Основными предприятиями данного вида деятельности являются предприятия оборонно-промышленного комплекса, имеющие длительный цикл производства.

- **производство и распределение электроэнергии, газа и воды**

За 2015 год объем отгруженных товаров по данному виду деятельности составил 30,1 млрд. рублей, индекс производства – 98,4% к уровню 2014 года. В структуре промышленного производства на данный вид приходится 14,8%. Производство электроэнергии 2015 год составило 6,4 млрд. кВт·часов (96,4% к уровню 2014 года), тепловой энергии – 19,9 млн. Гкал (97,6%).

### **Сельское хозяйство**

Структура производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в 2015 году представлена на рисунке 5.

Объем производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий за 2015 год составил 12 174,6 млн. рублей, что на 15,2% меньше, чем в 2014 году.

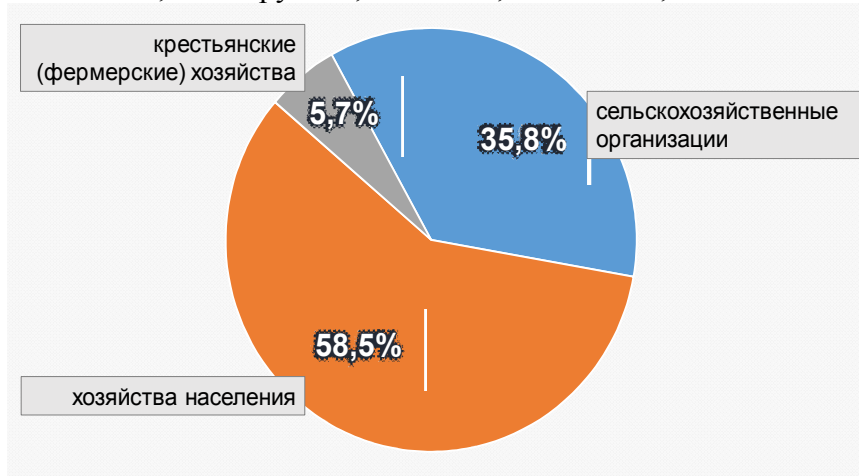


Рис. 5. Структура производства продукции сельского хозяйства по категориям хозяйств в 2015 году, %

Производство основных видов продукции за 2015 год характеризовалось следующими показателями:

производство скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий сократилось по сравнению с 2014 годом на 62,4%, в том числе в сельскохозяйственных организациях - на 69,2% и составило 13,3 и 9,7 тыс. тонн соответственно. Причиной снижения производства мяса явилось прекращение производства мяса птицы в ОАО «Вельская птицефабрика» вследствие пожара на птицефабрике (февраль 2015 года);

производство молока в хозяйствах всех категорий по сравнению с 2014 годом увеличилось на 2,1%, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 6,2% и составило 117,0 и 84,9 тыс. тонн соответственно;

производство яиц в хозяйствах всех категорий составило 52,3 млн. штук, по сравнению с 2014 годом сократилось на 68,5%, в том числе в сельскохозяйственных организациях – на 70,1%. Снижение объемов производства яиц связано с прекращением в начале 2015 года производственной деятельности в ОАО «Котласская птицефабрика».

Численность крупного рогатого скота на 01 января 2016 года в хозяйствах всех категорий по сравнению с его численностью 01 января 2015 года сократилась на 1,2% и составила 45,3 тыс. голов, в том числе коров – 20,3 тыс. голов (снижение на 2,7%). В сельскохозяйственных организациях поголовье крупного рогатого скота за этот же период увеличилось на 0,2%, в том числе коров – также на 0,2%. Доля крупного рогатого скота сельскохозяйственных организаций в общем поголовье скота составляет 67,3%, коров – 67,8%.

Валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий представлены в таблице 4.

Таблица 4

**Валовые сборы и урожайность сельскохозяйственных культур в хозяйствах всех категорий**

	<b>2015 год</b>	<b>к 2014 году, %</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>Зерно (в весе после доработки)</b>		
валовой сбор, тыс. тонн	5,1	90,4
урожайность, ц с 1 га убранный площади	18,3	98,4
<b>Картофель</b>		
валовой сбор, тыс. тонн	136,4	98,6
урожайность, ц с 1 га убранный площади	136,8	102,8
<b>Овощи</b>		
валовой сбор, тыс. тонн	31,9	92,6
урожайность, ц с 1 га убранный площади	251,9	96,7

**Строительство.**

Объём работ по виду деятельности «Строительство» за 2015 года составил 26,9 млрд.рублей и уменьшился по сравнению с 2014 годом на 20,6%. На территории Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2015 год построено 358,3 тыс. кв. м жилья, что составляет 111,5% к 2014 году.

Наибольший удельный вес общей введенной площади приходится на г. Архангельск (21,7%), Котлас (18,9%), Северодвинск (8,5%) и Приморский район (7,6%).

**Потребительский рынок.**

Оборот розничной торговли за 2015 год составил 218,5 млрд. рублей, что ниже уровня 2014 года на 7,9%. Оборот общественного питания сократился по сравнению с 2014 годом на 9,0% составил 10,2 млрд. рублей.

В макроструктуре оборота розничной торговли за 2015 год доля продовольственных товаров составила 56,3%, непродовольственных – 43,7%.

Основной объем розничного товарооборота формируется субъектами малого бизнеса: в структуре оборота розничной торговли за 2015 год индивидуальные предприниматели (вне рынка) составляют 46,7%, малые предприятия – 26,5%. Доля организаций, не относящихся к субъектам малого и среднего предпринимательства, составила 22,6%, субъектов среднего предпринимательства – 2,2%, доля продаж товаров на рынках и ярмарках занимала 2,0%.

За 2015 год населению Архангельской области было оказано платных услуг на сумму 60,5 млрд. рублей, или 92,0% к 2014 году.

#### **Инвестиции.**

Объем инвестиций в основной капитал по итогам 2015 года в экономику Архангельской области составил 50,3 млрд. рублей.

Структура инвестиций по сравнению с 2014 годом не претерпела значительных изменений, основной объем был направлен на следующие виды экономической деятельности:

в обрабатывающие производства – около 30% инвестиций (основной объем – машиностроение и ЛПК);

на развитие транспорта и связи – порядка 25% (основной объем направлен в магистральный трубопроводный транспорт, развитие автомобильных дорог, железнодорожного транспорта и связи).

Основными источниками финансирования инвестиций в 2015 году стали собственные средства предприятий (50%) и средства федерального бюджета (чуть более 30%).

#### **Цены.**

Индекс потребительских цен в декабре 2015 года к декабрю 2014 года составил 113,0%, в том числе продовольственные товары по отношению к декабрю 2014 года подорожали на 12,6%, непродовольственные товары – на 14,2%, платные услуги населению выросли на 11,7%.

#### **Финансовые результаты деятельности организаций<sup>4</sup>.**

Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убытки) деятельности по основным видам экономической деятельности в 2015 году составил 22506,6 млн. рублей прибыли (прибыль в размере 30595,9 млн. рублей, убыток на сумму 8089,3 млн. рублей).

Прибыль прибыльных предприятий увеличилась к уровню 2014 года в 1,7 раза, убыток убыточных организаций сократился по сравнению с 2014 годом на 39,1%. Доля прибыльных организаций составила 64,5%, убыточных – 35,5%.

#### **Занятость и рынок труда.**

Уровень официально регистрируемой органами службы занятости безработицы на 01 января 2016 года составил 1,8% к численности экономически активного населения области (на 01 января 2015 года – 1,6%). Численность зарегистрированных безработных на 01 января 2016 года составила 10903 человека.

Уровень безработицы, исчисленный к численности населения в трудоспособном возрасте, составил 1,7%. Значительное превышение среднеобластного показателя зафиксировано в Мезенском (7,0%), Пинежском (5,8%), Ленском (5,6%), Лешуконском (5,4%), Верхнетоемском (5,0%) муниципальных районах. Значительно ниже среднеобластного показателя уровень безработицы в городах Мирный (0,4%), Северодвинск (0,6%), Архангельск (0,8%), Котлас (1,2%).

Потребность в работниках (вакансии), которой располагала служба занятости на конец декабря 2015 года, составила 8 032 человека.

---

<sup>4</sup> Данные без учета субъектов малого предпринимательства, страховых и бюджетных организаций, банков, а также организаций с численностью работников менее 15 человек, не являющихся субъектами малого предпринимательства.

Коэффициент напряженности на рынке труда области (число незанятых граждан, зарегистрированных в органах службы занятости в расчете на одну вакансию) на 1 января 2016 года составил 1,8 чел. против 1,0 чел. на аналогичную дату 2015 года.

Самая большая численность незанятых граждан, приходящаяся на одну заявленную вакансию, зафиксирована в следующих центрах занятости: Лешуконском (26,9 человек на одну вакансию), Котласском (18,5), Пинежском (13,2), Мезенском (9,8) муниципальных районах.

#### Уровень жизни.

Денежные доходы (в среднем на душу населения в месяц, по предварительным данным Архангельскстата) в 2015 году составили 30522 рубля, по сравнению с 2014 годом увеличились на 8,9%. При этом реальные располагаемые денежные доходы сократились на 5,2%.

По итогам 2015 года среднемесячная номинальная начисленная заработная плата одного работника сложилась в размере 35 469 рублей, увеличившись за год на 6,5%, реальная заработная плата уменьшилась на 8,4% к уровню 2014 года.

Дифференциация заработной платы по основным видам экономической деятельности представлена на рисунке 6.



Рис. 6. Заработная плата по видам экономической деятельности и ее отклонение от среднего значения по области в 2015 году, рублей

#### Демография.

Численность постоянного населения Архангельской области на 01 января 2016 года (по предварительным данным Архангельскстата) составила 1130,2 тыс. человек и сократилась за 2015 год на 9,7 тыс. человек.

Снижение численности в 2015 году, как и в 2014 году, обусловлено как ростом естественной убыли, так и ростом миграционного оттока населения.

Структура убыли следующая: 14% - естественная убыль, 84% – миграционная. В 2014 году на миграцию приходилось почти 90%, на естественную убыль чуть более 10%.



## 2. КАЧЕСТВО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

### 2.1. Качество атмосферного воздуха

Атмосферный воздух - жизненно важный компонент окружающей природной среды, представляющий собой естественную смесь газов атмосферы, находящуюся за пределами жилых, производственных и иных помещений.

Состав атмосферного воздуха является постоянным еще со времен появления человечества. Мы знаем, что 78% воздуха - это азот, 21% приходится на кислород. Содержание в воздухе аргона и углекислого газа вместе составляет около 1%. А все остальные газы в сумме дают нам вроде незначительную цифру в 0,0004%.

Источники загрязнения атмосферы могут быть естественными и искусственными. Естественные источники загрязнения атмосферы - извержения вулканов, лесные пожары, пыльные бури, процессы выветривания, разложение органических веществ. Обычно они имеют катастрофический характер. К искусственным (антропогенным) источникам загрязнения атмосферы относятся промышленные и теплоэнергетические предприятия, транспорт, системы отопления жилищ, сельское хозяйство, бытовые отходы.

Качество атмосферного воздуха - важнейший фактор, влияющий на здоровье, на санитарную и эпидемиологическую ситуацию. Но две трети населения нашей Федерации проживает на территориях, где уровень загрязнения атмосферного воздуха не соответствует гигиеническим нормам.

В России основным нормативно-правовым актом в этой области является Федеральный закон «Об охране атмосферного воздуха». Им установлены нормативы качества воздуха (гигиенические и санитарные) и нормативы вредных выбросов.

Для определения уровня загрязнения атмосферы используются следующие характеристики загрязнения воздуха:

- средняя концентрация примеси, мг/м<sup>3</sup> или мкг/м<sup>3</sup>;
- максимальная разовая концентрация примеси, мг/м<sup>3</sup> или мкг/м<sup>3</sup>.

Загрязнение воздуха определяется по значениям средних и максимальных разовых концентраций примесей. Степень загрязнения оценивается при сравнении фактических концентраций с ПДК.

ПДК — предельно допустимая концентрация примеси для населенных мест. Средние концентрации сравниваются с ПДК среднесуточными (ПДКс.с.), максимальные из разовых концентраций — с ПДК максимально разовыми (ПДКм.р.).

Используются показатели качества воздуха:

- ИЗА — комплексный индекс загрязнения атмосферы, учитывающий несколько примесей. Величина ИЗА рассчитывается по значениям среднегодовых концентраций.

В соответствии с существующими в Российской Федерации методами оценки качества воздуха уровень загрязнения считается: низким при ИЗА от 0 до 4, повышенным при ИЗА от 5 до 6, высоким при ИЗА от 7 до 13 и очень высоким при ИЗА равном или больше 14.

Охрана воздуха от загрязнения - дело не только России или другой отдельной страны. Ведь движение воздуха не признает государственных границ. Главным координатором действий различных стран по природоохранной политике является Организация Объединенных Наций. Генеральная Ассамблея ООН определяет главные направления экологической политики, принципы отношений между странами по охране природы. Она проводит международные конференции по острым проблемам окружающей среды, разрабатывает рекомендации по защите природы, в том числе и мероприятия по охране воздуха. Это помогает развитию сотрудничества многих государств мира для защиты окружающей среды. Именно ООН стала инициатором подписанных

многосторонних договоров об охране атмосферного воздуха, защите озонового слоя и многих других документов по экологическому благосостоянию стран мира. Ведь сейчас все понимают - Земля у нас одна на всех, и атмосфера тоже одна.

В 2015 году в Архангельске, Новодвинске и Северодвинске регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха проводились на стационарных постах государственной службы наблюдений **ФГБУ «Северное УГМС»**; в Коряжме – ведомственной лабораторией филиала ОАО «Группа «Илим» и автоматизированных постах наблюдения качества атмосферного воздуха **ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»** в городах Архангельск и Коряжма. В воздухе контролировалось содержание основных загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах почти каждого источника загрязнения (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода, оксид и диоксид азота, бенз(а)пирен), а также специфических, присутствие которых обусловлено спецификой производств (сероводород, сероуглерод, формальдегид, метилмеркаптан, бензол, толуол, ксилол, этилбензол).

Для уменьшения загрязнения атмосферного воздуха в г. Архангельске продолжается работа по проведению оценки мероприятий в рамках «Комплексной транспортной схемы г. Архангельска на периоды 2008 – 2023 годы» с точки зрения воздействия на качество атмосферного воздуха.

#### **Характеристика загрязняющих веществ.**

##### **ВЗВЕШЕННЫЕ ВЕЩЕСТВА**

Взвешенные вещества включают пыль, золу, сажу, дым, сульфаты, нитраты и другие твердые вещества, которые образуются в результате сгорания всех видов топлива и при производственных процессах. В зависимости от состава выбросов они могут быть высокотоксичными и почти безвредными. Наряду с антропогенным, взвешенные вещества могут иметь и естественное происхождение, например, образовываться в результате почвенной эрозии. В данных о выбросах все эти вещества отнесены к твердым.

Взвешенные частицы при проникновении в органы дыхания человека приводят к нарушению системы дыхания и кровообращения. Вдыхаемые твердые частицы влияют как непосредственно на респираторный тракт, так и на другие органы за счет токсического воздействия входящих в состав частиц различных компонентов. Люди с хроническими нарушениями в легких, сердечно-сосудистыми заболеваниями, с астмой, частыми простудными заболеваниями, пожилые и дети особенно чувствительны к влиянию мелких взвешенных частиц диаметром менее 10 микрон. Эти частицы составляют обычно 40-70% от общего числа взвешенных частиц. Особенно опасно сочетание высоких концентраций взвешенных веществ и диоксида серы.

##### **ОКСИДЫ АЗОТА**

Среди загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу с антропогенными выбросами от промышленности, электростанций и транспорта, оксиды азота относятся к наиболее важным. Они образуются в процессе сгорания органического топлива при высоких температурах в виде оксидов азота, которые трансформируются в диоксид азота. Все выбросы обычно оцениваются в пересчете на  $\text{NO}_2$ , хотя нельзя точно определить, какая часть выбросов присутствует в атмосфере в виде  $\text{NO}_2$  или  $\text{NO}$ . Оксид и диоксид азота играют сложную и важную роль в фотохимических процессах, происходящих в тропосфере и стратосфере под влиянием солнечной радиации.

При вдыхании монооксид азота, как и оксид углерода, связывается с гемоглобином. При этом образуется метгемоглобин, который затрудняет процесс переноса кислорода. Концентрация метгемоглобина в крови 60-70% считается летальной. Но такое предельное значение может возникнуть только в закрытых помещениях, а на открытом воздухе это невозможно.

При небольших концентрациях диоксида азота наблюдается нарушение дыхания, кашель. ВОЗ рекомендовано не превышать 40  $\text{мкг/м}^3$ , поскольку выше этого уровня наблюдаются болезненные симптомы у больных астмой и других групп людей с

повышенной чувствительностью. При средней за год концентрации, равной  $30 \text{ мкг/м}^3$ , увеличивается число детей с учащенным дыханием, кашлем и больных бронхитом.

#### ДИОКИД СЕРЫ

Поступает в атмосферу при сгорании топлива, содержащего серу. Главными источниками диоксида серы в воздухе городов являются электростанции, котельные и предприятия металлургии.

По данным ВОЗ, воздействие диоксида серы в концентрациях выше предельно допустимых может приводить к существенному увеличению различных болезней дыхательных путей, воздействовать на слизистые оболочки, вызывать воспаление носоглотки, бронхиты, кашель, хрипоту и боли в горле. Особенно высокая чувствительность к диоксиду серы наблюдается у людей с хроническими нарушениями органов дыхания, в частности, с астмой.

#### ОКСИД УГЛЕРОДА

Поступает в атмосферу от промышленных предприятий в результате неполного сгорания топлива. Много оксида углерода содержится в выбросах предприятий металлургии и нефтехимии, но главным источником оксида углерода является автомобильный транспорт.

Вдыхаемый в больших количествах оксид углерода поступает в кровь, уменьшает приток кислорода к тканям, повышает количество сахара в крови, ослабляет подачу кислорода к сердцу. У здоровых людей этот эффект проявляется в уменьшении способности выносить физические нагрузки. У людей с хроническими болезнями сердца он может воздействовать на всю жизнедеятельность организма. В случаях нахождения вблизи автомагистрали с интенсивным движением транспорта у людей с больным сердцем могут наблюдаться различные симптомы ухудшения здоровья.

#### БЕНЗ(А)ПИРЕН

Поступает в атмосферу при сгорании различных видов топлива. Большое количество бенз(а)пирена содержится в выбросах предприятий цветной и черной металлургии, энергетики и строительной промышленности.

ВОЗ указывает, что при среднегодовом значении концентрации выше  $0,001 \text{ мкг/м}^3$  могут наблюдаться неблагоприятные последствия для здоровья человека, в том числе образование злокачественных опухолей.

#### ФОРМАЛЬДЕГИД

Среди вредных веществ, содержащихся в атмосфере городов, важное место занимает формальдегид. В промышленности он образуется при неполном сгорании жидкого топлива, при изготовлении искусственных смол, пластических масс, при выделке кож и т.д. В атмосферу формальдегид поступает также в смеси с другими углеводородами от предприятий деревообрабатывающей, целлюлозно-бумажной, химической и нефтехимической промышленности, цветной металлургии и др.

Формальдегид является веществом второго класса опасности, оказывает раздражающее действие на организм человека, обладает высокой токсичностью. При концентрациях существенно выше ПДК формальдегид действует на центральную нервную систему, особенно на органы зрения. При острых отравлениях характерно раздражение слизистых оболочек глаз и верхних дыхательных путей, резь в глазах, першение в горле, кашель, боль и чувство давления в груди, удушье.

#### СЕРОВОДОРОД

При высоких концентрациях сероводорода появляется головная боль, головокружение, бессонница, общая слабость, кашель. Наблюдается также общее нейротоксическое действие.

#### СЕРОУГЛЕРОД

Острое отравление развивается при воздействии сероуглерода в концентрации  $500\text{-}3000 \text{ мг/м}^3$  и характеризуется в основном проявлением неврологических и психиатрических симптомов. При воздействии  $100\text{-}500 \text{ мг/м}^3$  отмечаются неврологические и сосудистые

нарушения в зрительном аппарате. При хроническом воздействии 20-300 мг/м<sup>3</sup> установлено воздействие сероуглерода на кровеносные сосуды и различные органы и ткани, приводящее к развитию энцефалопатии и нефропатии.

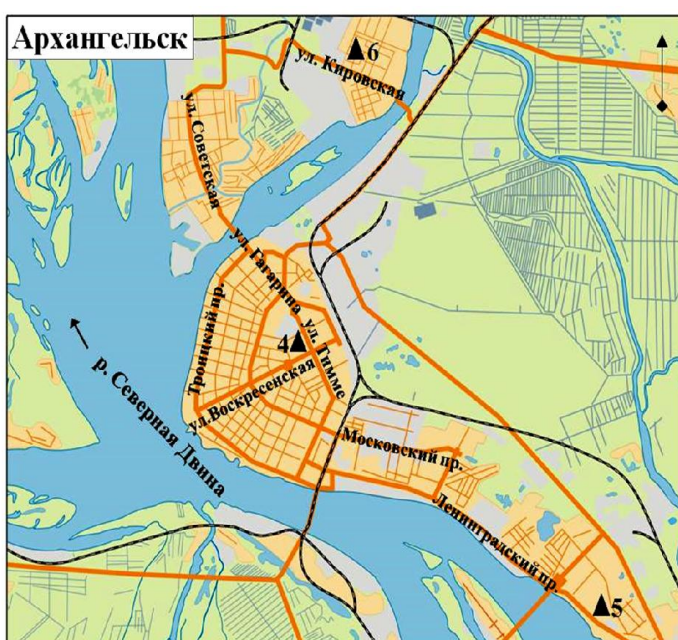
#### МЕТИЛМЕРКАПТАН

Содержится в выбросах предприятий целлюлозно-бумажного производства, а также образуется в процессе крекинга на нефтеперерабатывающих заводах.

Действие на организм человека высоких концентраций метилмеркаптана вызывает расстройство дыхания, цианоз, лихорадку, судороги и кому. Опасные концентрации данного вещества во много раз выше тех, которые обладают резким запахом.

### Характеристика загрязнения атмосферы в городах на территории Архангельской области в 2015 году.

#### АРХАНГЕЛЬСК



*Основные источники загрязнения атмосферы:* предприятия целлюлозно-бумажной промышленности, теплоэнергетики, автомобильный, речной и железнодорожный транспорт.

*Сведения о сети мониторинга.* Наблюдения проводились на трех стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (рисунок 7). Посты подразделяются на «городской фоновый», в жилых районах (пост 5), «промышленный», вблизи предприятий (пост 6) и «авто», вблизи автомагистралей с интенсивным движением транспорта (пост 4).

Рис. 7. Схема размещения стационарных постов ГСН в г.Архангельск

*Уровень загрязнения атмосферы* оценивался как повышенный. Средние за год концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм, однако в ноябре был зафиксирован случай высокого загрязнения атмосферы города бенз(а)пиреном.

По данным наблюдений в 2015 году в Архангельске зафиксирован 1 случай высокого загрязнения (10 ПДК и выше) атмосферного воздуха бенз(а)пиреном. 13 ноября среднесуточная концентрация данной примеси составила 10,0 ПДК.

Таблица 5

#### Случаи высокого загрязнения атмосферного воздуха на территории Архангельской области в 2015 году

Город	примесь	Дата	Пост	ПДК
1	2	3	4	5
Архангельск	Бенз(а)пирен	13.11.2015	№4	10,0

Случаев экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано.

*Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011-2015 годы.* За последние пять лет возрос уровень загрязнения атмосферного воздуха города формальдегидом и ксилолами, понизилось содержание в атмосферном воздухе г. Архангельск взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, бенз(а)пирена и этилбензола. Изменение среднегодовых концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, формальдегида и бенз(а)пирена за последние 5 лет показано на рисунке 8.

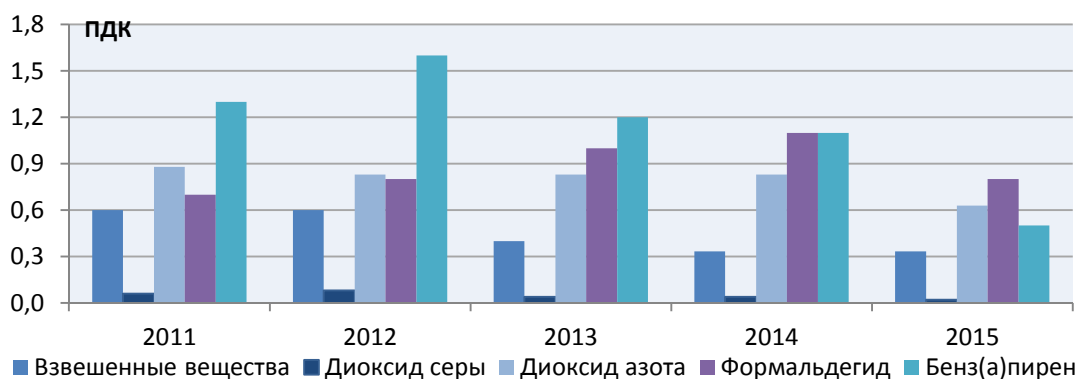


Рис. 8. Изменение среднегодовых концентраций взвешенных веществ, диоксида серы, диоксида азота, формальдегида и бенз(а)пирена в Архангельске в 2011-2015 гг.

**ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»** в 2015 году продолжены наблюдения за качеством атмосферного воздуха на стационарном автоматизированном посту в городе Архангельск, расположенном на пересечении пр. Обводный канал и ул.Урицкого, относящийся к категории «автомобильный».

Для получения информации о среднесуточных и максимально разовых концентрациях вредных (загрязняющих) веществ на постах проводятся ежедневные круглосуточные наблюдения.

Газоанализаторы обеспечивают автоматическое измерение, обработку и регистрацию результатов измерений концентраций оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, сероводорода, диоксида серы, взвешенных веществ. Одновременно проводятся наблюдения за метеопараметрами атмосферного воздуха: температурой и относительной влажностью воздуха, направлением и скоростью ветра, атмосферным давлением. Передача результатов инструментальных замеров осуществляется по сети Интернет в режиме реального времени по схеме удаленного доступа.

За **2015 год в г. Архангельске** проведено 140 532 замеров. Количество дней с превышением ПДК с.с.: диоксид азота –11; оксид азота –12; диоксида серы - 9. В течение 73 дней отмечались превышения максимально разовых концентраций по сероводороду.

Таблица 6

**Зафиксированные превышения ПДК максимально разовые по г.Архангельску**

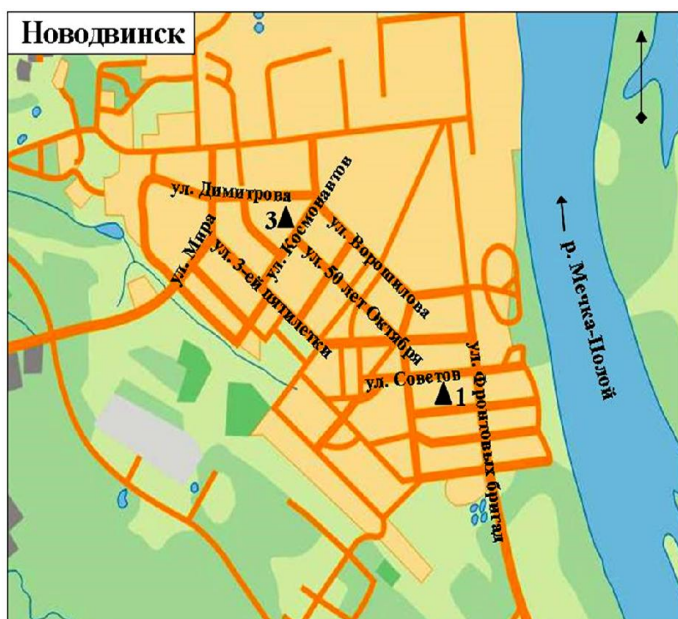
Наименование вещества	Исследовано проб всего (абс.)	В том числе			
		до 1,0 ПДК	1,1 – 2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	>5,1 ПДК
1	2	3	4	5	6
Оксид углерода	23422	23378	44	-	-
Оксид азота	23422	23411	11	-	-
Диоксид азота	23422	23421	1	-	-
Пыль	23422	23422	-	-	-



Наименование вещества	Исследовано проб всего (абс.)	В том числе			
		до 1,0 ПДК	1,1 – 2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	>5,1 ПДК
1	2	3	4	5	6
Сероводород	23422	22863	479	74	6
Диоксид серы	23422	23422	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>140 532</b>	<b>139 917</b>	<b>535</b>	<b>74</b>	<b>6</b>

В 2015 году по сравнению с 2014 годом значительно снизилось количество превышений максимально разовых концентраций по сероводороду в пределах 1,1-2,0 ПДК<sub>м.р.</sub> По остальным контролируемым загрязняющим веществам существенных изменений не выявлено.

## НОВОДВИНСК



Основные источники загрязнения атмосферы: ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат», который вносит основной вклад в выбросы стационарных источников, ЗАО «Архангельский фанерный завод» и автотранспорт.

*Сведения о сети мониторинга.* Наблюдения проводились на двух стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (рисунок 9). Посты подразделяются на «городской фоновый», в жилых районах (пост 1) и «промышленный», вблизи предприятия (пост 3).

Рис. 9. Схема размещения стационарных постов ГСН в г.Новодвинск

*Уровень загрязнения атмосферы в 2015 году* был низкий. Средние за год концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм.

Случаев высокого и экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не отмечалось.

*Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011-2015 годы.* Возросли средние концентрации формальдегида и оксида углерода, снизились среднегодовые концентрации бенз(а)пирена, диоксида азота и взвешенных веществ (рисунок 10).

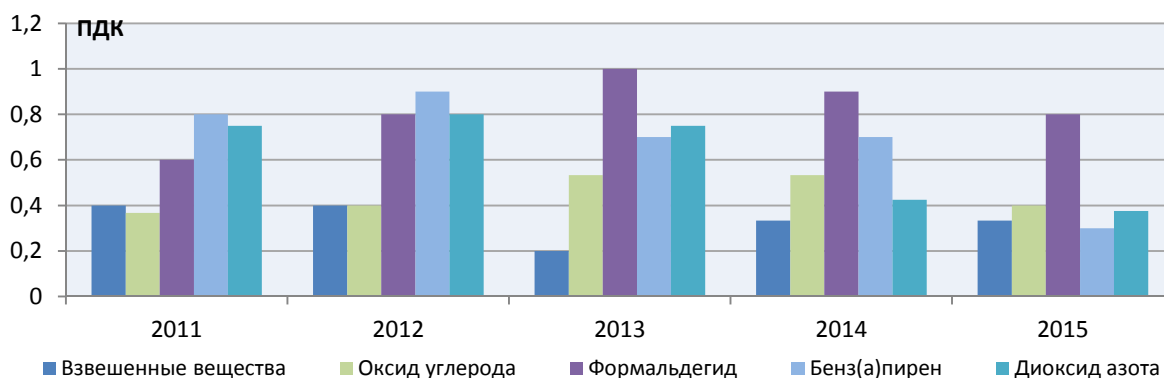


Рис. 10. Изменение среднегодовых концентраций взвешенных веществ, диоксида азота, оксида углерода, формальдегида и бенз(а)пирена в Новодвинске в 2011-2015 гг.

## СЕВЕРОДВИНСК



*Основные источники загрязнения атмосферы:* предприятия теплоэнергетики, машиностроения, металлообработки, пищевой промышленности, мебельное производство, автомобильный и железнодорожный транспорт.

Основной вклад в выбросы стационарных источников вносит ОАО «ТГК-2» филиалы «Северодвинская ТЭЦ-2» и «Северодвинская ТЭЦ-1».

Наибольшее количество специфических веществ выбрасывается на ОАО «ПО «Севмаш» и ОАО «ЦС «Звездочка».

Рис. 11. Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Северодвинск

*Сведения о сети мониторинга.* Наблюдения проводились на двух стационарных постах Государственной службы наблюдений за состоянием окружающей среды (рисунок 11). По местоположению посты условно подразделяются на «автомобильный», вблизи автомагистралей (пост 1) и «городской фоновый», в жилых районах (пост 2).

*Уровень загрязнения атмосферы в 2015 году* был низкий. Средние за год концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм.

Случаев высокого и экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не отмечалось.

*Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011-2015 годы.* За последние пять лет возрос уровень запыленности города и содержания формальдегида, снизились среднегодовые концентрации диоксида азота, оксида углерода, бенз(а)пирена. На рисунке 12 представлены среднегодовые концентрации взвешенных веществ, бенз(а)пирена и оксида углерода за 2011-2015 гг.

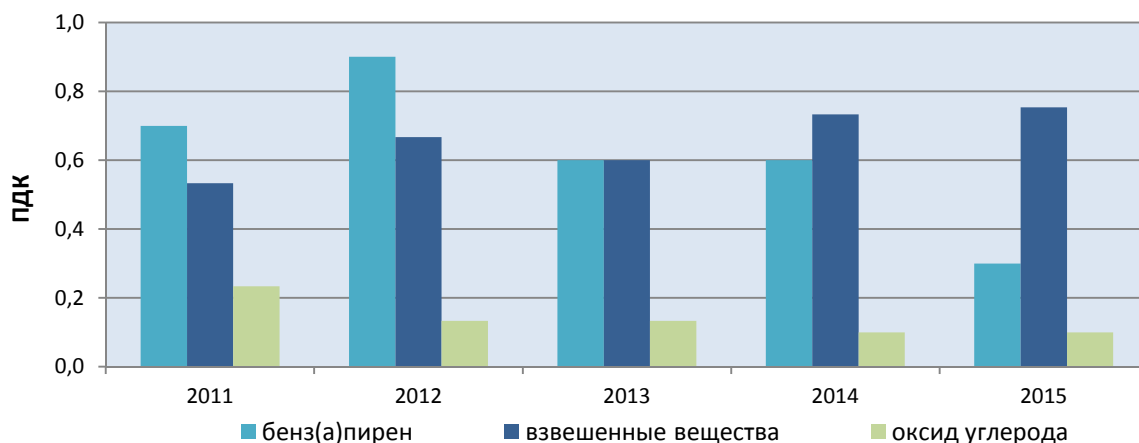
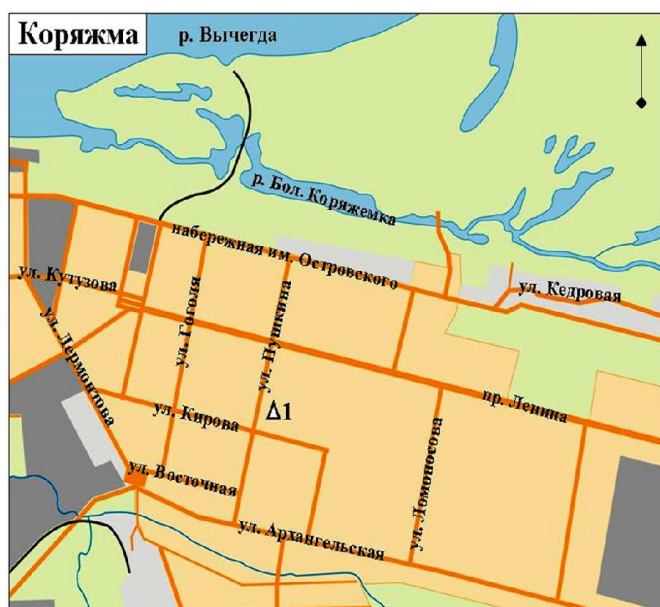


Рис. 12. Изменение среднегодовых концентраций взвешенных веществ, оксида углерода и бенз(а)пирена в Северодвинске в 2011-2015 гг.

## КОРЯЖМА



*Основные источники загрязнения атмосферы:* Филиал ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжма», вклад которого в выбросы стационарных источников составляет 99%, и автотранспорт.

*Сведения о сети мониторинга.* Наблюдения проводились на одном стационарном посту ведомственной службой – санитарно-промышленной лабораторией Филиала ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжма» (рисунок 13). Пост относится к категории «промышленный».

Рис. 13. Схема размещения стационарных постов ГСН в г.Коряжма

*Уровень загрязнения атмосферы в 2015 году* был низкий. Средние за год концентрации всех наблюдаемых примесей в 2015 году не превышали установленных нормативов.

Случаев высокого и экстремально высокого уровня загрязнения атмосферного воздуха не отмечалось.

*Тенденция загрязнения атмосферы за период 2011-2015 годы.* За данный период увеличился уровень загрязнения атмосферного воздуха города диоксидом азота (Рисунок 14).

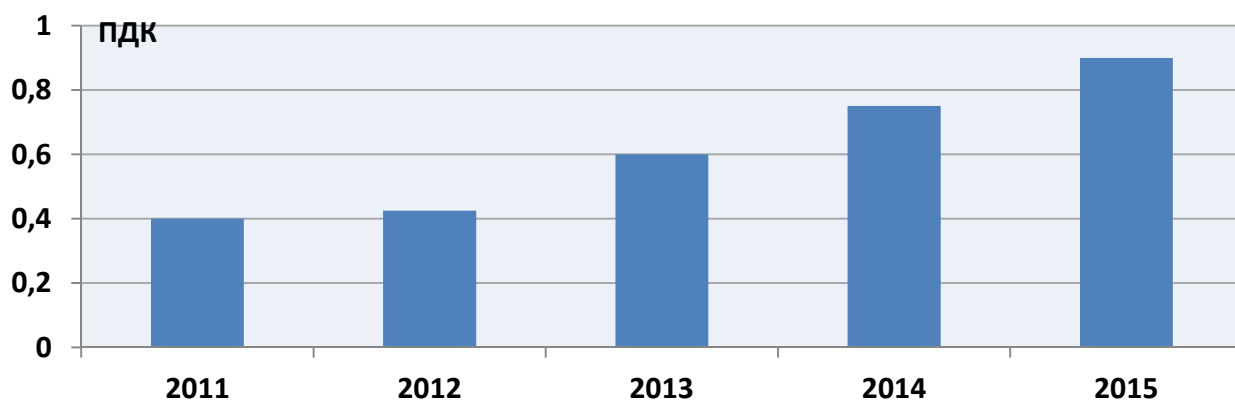


Рис. 14. Изменение средних концентраций диоксида азота в Коряжме в 2011-2015 гг.

В 2015 году *ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»* продолжены наблюдения на стационарном посту, расположенном в парковой зоне на границе санитарно защитной зоны филиала ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжма. Пост относится к категории «промышленный». Наблюдения проводятся по оксиду и диоксиду азота, оксиду углерода, сероводороду, диоксиду серы.

За 2015 год в г.Коряжма проведено 102 860 замеров. Количество дней с превышением ПДК с.с.: диоксид азота – 8; оксид азота – 63; диоксид серы -16. В течение 36 дней отмечались превышения максимально разовых концентраций по сероводороду.

Зафиксированные превышения ПДК<sub>м.р.</sub> приведены в таблице 7.

Таблица 7

#### Зафиксированные превышения ПДК (максимально разовые) по г.Коряжме

Наименование вещества	Исследовано проб всего (абс.)	В том числе			
		до 1,0 ПДК	1,1 – 2,0 ПДК	2,1-5,0 ПДК	>5,1 ПДК
1	2	3	4	5	6
Оксид углерода	20572	20572	-	-	-
Оксид азота	20572	20572	-	-	-
Диоксид азота	20572	20572	-	-	-
Сероводород	20572	20441	122	9	
Диоксид серы	20572	20572	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>102 860</b>	<b>102 729</b>	<b>122</b>	<b>9</b>	<b>-</b>

В 2015 году по сравнению с 2014 годом значительно снизилось количество превышений в пределах 1,1-2,0 и 2,1-5,0 ПДК<sub>м.р.</sub> по сероводороду. По остальным контролируемым загрязняющим веществам существенных изменений не выявлено.

#### 2.1.1. Мониторинг парниковых газов

Конец XX - начало XXI веков все чаще связывают с периодом природных катаклизмов - и в частности, изменением климата на Земле. Все более широко обсуждается проблема воздействия человеческой деятельности на климат в связи с выбросами парниковых газов (далее - ПГ). С ростом индустрии и значительным увеличением населения на планете концентрации ПГ (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O, SF<sub>6</sub> и перфторуглероды) в атмосфере заметно выросли. Для ограничения выбросов ПГ в атмосферу была принята Рамочная Конвенция об изменении климата (далее - РКИК) в 1992 году. Конечной целью Конвенции является «стабилизация концентраций парниковых газов в атмосфере на таком уровне, который не допускал бы опасного антропогенного воздействия на климатическую

систему. Такой уровень должен быть достигнут в сроки, достаточные для естественной адаптации экосистем к изменению климата, позволяющие не ставить под угрозу производство продовольствия и обеспечивающие дальнейшее экономическое развитие на устойчивой основе.» (из Рамочной Конвенции по изменению климата).

На третьем совещании Конвенции в Киото в 1997 году Стороны пришли к соглашению о сокращении выбросов ПГ в промышленно-развитых странах. Были определены квоты на выбросы ПГ для каждой Стороны и обсужден вопрос об экономической стороне Протокола - продаже квот на выбросы ПГ.

С принятием Протокола Россия обязана ежегодно предоставлять материалы «Инвентаризации выбросов ПГ» к 15 апреля каждого года «на год предыдущий предшествующему», т.е. до 15 апреля 2002 года предоставляются данные за 2000 год. При этом, если информация не предоставлена за предыдущие годы, то начиная с 1990 года страна обязана это сделать сейчас. В соответствии со ст. 3 п.1 Протокола в период с 2008 по 2012 год РФ должна выполнить обязательства по ограничению или сокращению выбросов парниковых газов. Вместе с этим Россия призвана добиваться очевидного прогресса в выполнении своих обязательств по Протоколу уже к 2005 году (ст. 3 п. 1). Меры по сокращению выбросов парниковых газов выбираются в соответствии со своими национальными особенностями.

Однако, до настоящего времени Киотский Протокол еще не ратифицирован. С приходом администрации Буша и отказом участия США в Протоколе, судьба Киотского Протокола во многом зависит от России. Это обусловлено тем, что после Соединенных Штатов Россия вносит основной вклад в общее количество мировых выбросов парниковых газов. Для России, как стране с переходящей экономикой, ратификация Киотского Протокола даст следующие преимущества:

«избыток» допустимых выбросов позволит привлекать инвестиции в отрасли народного хозяйства, в частности в энергетику;

создание дополнительных лесонасаждений. Этот вариант выполнения обязательств Российской Федерации по сокращению выбросов путем стока диоксида углерода имеет большой и реальный потенциал. Россия очень богата лесными насаждениями, на ее территории расположено около 2/3 всех бореальных лесов мира, которые являются наиболее эффективными поглотителями парниковых газов. При выполнении программы насаждения лесов Россия вполне может рассчитывать на увеличение размера излишка квоты на выбросы парниковых газов.

Для реализации идеи «торговли квотами» в жизнь предложено каждой стране, потенциальной участнице Протокола, организовать национальную систему инвентаризации и регулярного учета выбросов ПГ.

Целью инвентаризации выбросов парниковых газов является создание информационной базы об объемах выбросов парниковых газов и их источниках, а также проводимых мероприятиях, направленных на сокращение этих выбросов. Эти данные необходимы:

- для организации и функционирования разветвленной системы мониторинга и национальной системы учета выбросов парниковых газов в атмосферу (требования Киотского Протокола к Рамочной Конвенции об изменении климата РКИК);

- для подготовки к представлению ежегодных данных «Инвентаризации выбросов парниковых газов» (к 15 апреля каждого года должны представляться данные за год предыдущий предшествующему);

- для подготовки раздела «Национальных сообщений по РКИК» о выбросах парниковых газов в атмосферу (один раз в 3 года), которые предоставляются в соответствии со статьями 4 и 12 Рамочной Конвенции об изменении климата в Секретариат РКИК;

- для реализации контроля соблюдения квот на выбросы парниковых газов и функционирования экономических механизмов международной кооперации («механизмов



гибкости») путем осуществления совместных проектов по снижению поступления парниковых газов в атмосферу.

Инвентаризация выбросов парниковых газов (по аналогии с инвентаризацией выбросов в атмосферу загрязняющих веществ) может проводиться на следующих уровнях (территориальных и отраслевых):

Федеральный уровень (масштаб Российской Федерации);

Региональный уровень (масштаб субъекта федерации, федерального округа);

Уровень подотрасли (федеральный, региональный);

Уровень предприятия.

Большую работу по подготовке Архангельской области к реализации положений Рамочной Конвенции ООН об изменении климата и Киотского протокола проводит Центр экологических инвестиций, в составе которого с 2001 г. действует Бюро инвентаризации и контроля выбросов парниковых газов.

В целом опыт работы по инвентаризации выбросов ПГ в Архангельской области показал, что сбор информации, необходимой для расчета выбросов ПГ по области, может быть осуществлен на основе данных территориального органа Федеральной государственной службы статистики по Архангельской области и министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области. Детальная инвентаризация выбросов ПГ может первоначально проводиться в добровольном порядке - только на тех предприятиях, где планируется реализация проектов совместного осуществления. Информацию для проведения инвентаризации должны будут предоставлять сами заинтересованные предприятия. Требование проводить регулярную инвентаризацию должно быть распространено также и на те предприятия, которые будут вовлечены в торговлю квотами на выбросы парниковых газов. Для остальных предприятий может применяться агрегатный принцип: их выбросы могут, вероятно, учитываться не по отдельности, а в совокупности. Привлечение иностранных инвестиций в рамках совместных «углеродных проектов» является для предприятий Архангельской области хорошей возможностью провести модернизацию производства и повысить его энергоэффективность. Однако возможности потенциальных стран и предприятий-доноров, готовых вкладывать средства в совместные проекты, ограничены. В связи с этим особую важность приобретает отработка процедур отбора и верификации предлагаемых проектов в соответствии с установленными общими требованиями и приоритетами социально-экономической политики государства.

### **Информация о системе учета выбросов парниковых газов, мероприятия по сокращению выбросов ПГ.**

#### **ОАО «Архангельский ЦБК»**

В 2003 году ОАО «Архангельский ЦБК» при помощи АНО «Центр экологических инвестиций» выполнило инвентаризацию выбросов парниковых газов (ПГ) за период с 1990 по 2002 гг. Кроме того, для предприятия был разработан, и впоследствии успешно внедрен, программный комплекс для инвентаризации выбросов ПГ. С помощью данного комплекса выполнена инвентаризация выбросов ПГ ОАО «Архангельский ЦБК» за период 2003-2011 гг.

В 2012 г. на ОАО «Архангельский ЦБК» разработана, внедрена и сертифицирована корпоративная система управления выбросами парниковых газов в соответствии с ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007 Газы парниковые – Часть 1: Требования и руководство по количественному определению и отчётности о выбросах и удалении парниковых газов на уровне организации (ISO 14064-1-2006 Greenhouse gases - Part 1: Specification with guidance at the organization level for quantification and reporting of greenhouse gas emissions and removals).

В границы ОАО «Архангельский ЦБК» для целей составления реестра ПГ вошли следующие объекты (подразделения):

1. ОАО «Архангельский ЦБК»;
2. ОАО «Архбум»;
3. Подольский филиал ОАО «Архбум»;
4. Истринский филиал ОАО «Архбум»;
5. ОАО «Быт»;
6. ООО «АЦБК-Инвест» (в июне 2014 г. ликвидировано);
7. ООО «Архбум Тисью Групп».

В 2013-2015 гг. на ОАО «Архангельский ЦБК» успешно проведены работы по верификации выбросов парниковых газов за 2012-2014 гг. в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14064-1-2007. Верификации проводились независимым органом по сертификации ЗАО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь».

Внедрение корпоративной системы управления выбросами парниковых газов и ежегодная верификация сведений (отчетов) о выбросах парниковых газов направлены на повышение экологического имиджа компании, повышение эффективности использования топлива и энергии, снижение энергозатрат и других производственных издержек, а также на повышение конкурентоспособности, финансовой устойчивости и инвестиционной привлекательности организации.

### **ЗАО «Лесозавод 25»**

В 2016 году на предприятии заключен договор с АНО «Центр экологических инвестиций» по разработке и внедрению корпоративной системы управления выбросами парниковых газов. В рамках этого договора разрабатывается регламент по ведению реестра выбросов парниковых газов, а также климатическая стратегия на период до 2020 года и на перспективу до 2030 года, включая разработку плана мероприятий по сокращению выбросов ПГ.

За последние 10 лет ЗАО «Лесозавод 25» реализовало четыре углеродных проекта. Из них два проекта были квалифицированы как проекты по сокращению выбросов ПГ для целей статьи 6 Киотского Протокола.

Несмотря на отсутствие в настоящее время возможностей для реализации сокращений выбросов в связи с отказом России принимать на себя количественные обязательства по ограничению и сокращению выбросов ПГ во втором периоде Киотского протокола, ЗАО «Лесозавод 25» продолжает работы по мониторингу сокращения выбросов ПГ по реализованным проектам в рамках своей деятельности, направленной на смягчение последствий климатических изменений.

## **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.

Белое море в пределах территории Архангельской области включает Двинскую, Онежскую и Мезенскую губу с бассейнами крупных рек Северная Двина, Онега и Мезень.

Речная сеть области принадлежит к бассейну Белого моря. Речная сеть густая и развита сравнительно равномерно, что связано с избыточным увлажнением и относительно

однородными природными условиями на большей части территории, Коэффициент густоты речной сети составляет 0,5-0,6 км/км<sup>2</sup>.

Всего в области 71776 рек, из них 94% относятся к рекам длиной менее 10 км. Рек длиной 100 км и более - всего 0,2%. Общее количество озер составляет 59404 с площадью зеркала 6072 км<sup>2</sup>. Самым крупным считается озеро Кенозеро, имеющее площадь зеркала 68,6 км<sup>2</sup>. Остальные озера имеют площадь зеркала менее 10 км<sup>2</sup>. В Архангельской области насчитывается 5 млн. 823 тыс. га болот. Из них 1 млн. 223 тыс. га в той или иной степени изучены в процессе разведки торфяного фонда Архангельской области. Среди изученных болот 73% относятся к верховому типу, 8% к переходному и 19% к низинному. Средняя площадь болота составляет 801 га. Примерно 70% болот имеют площадь до 200 га, 30% более 200 га.

Река Северная Двина дает 70% всего притока речной воды в Белое море. По водоносности в Европейской части Российской Федерации она уступает реке Волге. Большинство рек области относится к водотокам равномерного типа, отличается плавным продольным профилем, не превышающим как, правило 0,2%.

Реки, протекая в относительно мягких ледниковых отложениях, имеют хорошо разработанные речные долины с широкими, затопляемыми в период весеннего половодья поймами. Наибольший слой стока наблюдается на склонах возвышенностей. Основной источник питания рек – талые снеговые воды. Главная доля стока приходится на период весеннего половодья, особенно на северо-востоке, где высок процент осадков в виде снега и из-за вечной мерзлоты, ничтожна доля грунтовых вод в питании рек. Самые низкие величины стока наблюдаются зимой. Твердый сток низкий вследствие слабой эрозионной деятельности рек в условиях сильной залесенности, заболоченности и мерзлоты.

Наблюдения за русловыми процессами и деформацией берегов не проводятся. Данные промеров русел на основных гидрологических постах позволяют сказать, что на отдельных постах р. Северная Двина (с. Усть-Пинега), р. Мезень (с. Малонисогорская) и других имеется небольшая деформация русел, которая не оказывает существенного влияния на водность рек.

### **Водопользование**

Водопользование в 2015г. осуществлялось в бассейне Белого моря 246 предприятиями Архангельской области, что меньше по сравнению с прошлым годом на 13, по последующим причинам: поставлено на учет новых респондентов - 24; снято с учета - 21, не отчитались -18. По данным государственного учета вод объем воды, забранной из природных водных объектов в 2015 году, уменьшился на 13,27 млн. м<sup>3</sup> или 1,84% по сравнению с прошлым годом и составил 709,78 млн.м<sup>3</sup>.

Из общего объема, забранной из природных водных объектов:

*пресной воды* – 546,23 млн.м<sup>3</sup>, что на 23,83 млн.м<sup>3</sup> или 4,18% меньше прошлогоднего;

из них:

- поверхностной пресной воды забрано – 503,41 млн.м<sup>3</sup>, что меньше прошлогоднего на 15,10 млн.м<sup>3</sup> или 2,91%;

- подземной – 42,82 млн.м<sup>3</sup>, что на 8,73 млн.м<sup>3</sup> или 16,94% меньше прошлогоднего по причине уменьшения забора воды ООО «Карпогорская управляющая компания», АО «Славянка» г. Мирный, МУП «ЖЭУ», ООО «Савинское карьероуправление», ООО «Ресурсснаб», а также приостановки деятельности ООО «Вельская птицефабрика»; следует отметить небольшое увеличение водопользования АО «Архангельскгеолдобыча»;

в том числе шахтно-рудничных вод – 3,19 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,22 млн.м<sup>3</sup> больше прошлогоднего.

*морской воды* – 68,62 млн.м<sup>3</sup>, что на 9,58 млн.м<sup>3</sup> или 12,25% меньше прошлогоднего по причине уменьшения забора воды ОАО "ПО «Севмаш» на шлюзование, ОП СТЭЦ-1 ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области на охлаждение турбин;



минеральной – 0,04 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,03 млн.м<sup>3</sup> или 300,0% больше прошлогоднего по причине увеличения за счет забора воды ГБУЗ «Коряжемская городская больница»;  
коллекторно-дренажной – 94,9 млн.м<sup>3</sup>, что на 20,12 млн.м<sup>3</sup> или 26,9% больше прошлогоднего по причине увеличения работ на месторождениях алмазов ОАО «Севералмаз» и ОАО «Архангельскгеолдобыча».

На различные нужды предприятиями области в 2015 году использовано 569,67 млн.м<sup>3</sup>, что на 27,94 млн.м<sup>3</sup> или 4,68% меньше прошлогоднего.

Из них:

1. На хозяйственно-питьевые нужды – 65,21 млн.м<sup>3</sup>, что на 3,09 млн.м<sup>3</sup> или 4,52% меньше прошлогоднего.

2. На производственные нужды – 496,60 млн.м<sup>3</sup>, что на 20,48 млн.м<sup>3</sup> меньше прошлогоднего (уменьшение на 3,96%), из них питьевого качества использовано на производственные нужды – 23,52 млн.м<sup>3</sup>. Из 496,60 млн.м<sup>3</sup> использовано на производственные нужды морской воды – 68,44 млн.м<sup>3</sup>, что на 9,66 млн.м<sup>3</sup> или 12,4% меньше прошлогоднего по причине уменьшения забора воды ОАО «ПО «Севмаш» на шлюзование и ОП СТЭЦ-1 ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области на охлаждение турбин.

3. На сельскохозяйственное водоснабжение – 0,50 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,30 млн.м<sup>3</sup> или 37,5% меньше прошлогоднего по причине приостановки деятельности ООО «Вельская птицефабрика», а также уменьшения использования воды ООО «Приозерное», ООО «Агропромышленная компания», ФГУП «Котласское» Россельхозакадемии и прочие.

4. На нужды прудов рыбного хозяйства – 2,43 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,30 млн.м<sup>3</sup> или 14,08% больше прошлогоднего за счет увеличения воспроизводства рыбы и забора воды ФГБУ «Севрыбвод» Солзенский производственно-экспериментальный лососевый завод.

5. На прочие нужды – 4,92 млн.м<sup>3</sup>, на 4,08 млн.м<sup>3</sup> или 47,1% меньше прошлогоднего по причине уменьшения передачи сторонним организациям МУП «Водоканал» г.Архангельск. Некоторое увеличение использования наблюдалось по ООО «ПСК ЭНЕРГОЛАЙНС» и АО "ЦС "Звездочка".

Сброшено сточных вод всего в 2015 году – 637,57 млн.м<sup>3</sup>, что на 6,12 млн.м<sup>3</sup> меньше прошлого года (уменьшение на 0,96%).

Из общего сброса сточных вод сброшено в поверхностные водные объекты – 634,42 млн.м<sup>3</sup>, в том числе в пресные водоемы – 561,58 млн.м<sup>3</sup>, в море – 72,84 млн.м<sup>3</sup>. Уменьшение сброса сточных вод составило 6,12 млн.м<sup>3</sup> или 0,95% к прошлому году.

Из них сброшено:

- загрязненных без очистки – 29,40 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 4,6% от общего сброса сточных вод. Уменьшение сброса составило 1,43 млн.м<sup>3</sup> или 5,1%.

- загрязненных недостаточно-очищенных – 300,40 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 47,4% от общего сброса сточных вод. Уменьшение сброса составило – 7,49 млн.м<sup>3</sup> или 2,43%.

- нормативно-чистых (без очистки) – 286,69 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 45,2% от общего сброса сточных вод. Увеличение сброса составило – 10,46 млн.м<sup>3</sup> или 3,78%.

- нормативно-очищенных на сооружениях очистки – 17,93 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 2,8% от общего объема сброса сточных вод. Уменьшение сброса составило – 10,51 млн.м<sup>3</sup> или 36,93% по причине ухудшения очистки уменьшения объемов стоков ОАО «Архангельскгеолразведка», МУП «Водоканал» г.Архангельск, Исакогорский участок производства Дирекции по тепловодоснабжению Северной железной дороги - филиала ОАО «РЖД» ст. Исакогорка и Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению ОАО «РЖД» ст. Обозерская; а также прекращения сброса ОАО «Савинское карьероуправление». Следует отметить улучшение очистки (увеличение) МУП «Водоочистка» г. Архангельск.

По обобщенным данным статистического отчета в накопители, рельеф местности сброшено 3,15 млн.м<sup>3</sup> сточных вод, что на 0,74 млн.м<sup>3</sup> или 19,02% меньше прошлогоднего за счет уменьшения использования воды населением. Кроме того, за 2015 год не представили отчеты такие предприятия, как МУП «Водоканал» г. Архангельск, ООО «Карпогорская управляющая компания»; ОАО «Архангельская областная энергетическая компания» филиал «Котласский»; МП «Пинежское ПЖКХ» МО «Пинежское», ООО «Шангальский жилкомсервис» и т.д.

Мощность очистных сооружений составила 991,69 млн.м<sup>3</sup> перед сбросом в водные объекты при объеме сточных вод, требующих очистки 347,72 млн.м<sup>3</sup>.

Системы оборотного и повторно-последовательного водоснабжения задействованы на 21 предприятии Архангельской области. Объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения уменьшился в 2015 г. на 20,85 млн.м<sup>3</sup> или 2,46% и составил 827,60 млн.м<sup>3</sup>.

Экономия свежей воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения составила 62,5%.

Потери воды при транспортировке составили 39,68 млн.м<sup>3</sup>, что на 1,70 млн.м<sup>3</sup> (4,11%) меньше прошлогоднего. От забранной для использования воды в объеме 530,35 млн.м<sup>3</sup> потери по области составили 7,5%.

Основной причиной потерь забранной для использования воды является аварийное состояние водопроводных сетей, которые на сегодняшний день имеют нулевую балансовую стоимость. Для устранения утечек необходима полная перекладка водопроводных сетей, на что требуются значительные финансовые затраты, которых предприятия жилищно-коммунального хозяйства в полной мере не имеют. Такая ситуация наблюдается в г.г. Архангельск, Котлас, Мирный, Няндама, Вельск, Коноша и др. районах области.

Объем воды, забранной из природных водных объектов и учтенной водоизмерительными приборами, составил в 2015 году 630,72 млн.м<sup>3</sup> или 88,86% от объема забранной воды. На водозаборах приборный учет налажен у 107 водопользователей, которые составляют 43,5% из 246 предприятий по области.

На сбросах сточных вод приборный учет налажен у 46 из 145 предприятий с выпусками сточных вод в водоем или 32% предприятий охвачено приборным учетом.

В сравнении с объемами водоотведения 634,53 млн.м<sup>3</sup> сточной воды 83,8% сброшенной воды или 531,57 млн.м<sup>3</sup> учтено измерительными приборами.

Основные показатели водопотребления и водоотведения приведены в таблице 8.

**Основные показатели водопотребления и водоотведения  
на территории Архангельской области (млн.м<sup>3</sup>)**

Наименование показателей	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	2	3	4
1. Забор воды из водных объектов, всего	705,11	723,05	709,78
в том числе из			
1.1. поверхностных	611,15	596,70	572,03
1.2. подземных	55,83	51,55	42,82
2. Из общего водозабора забор для перераспределения стока	-		
3. Использование воды, всего	600,75	597,62	569,67
в том числе на			
3.1. хозяйственно-питьевые нужды	82,00	68,30	65,21
3.2. производственные нужды	503,47	517,08	496,6
из них			
3.2.1. питьевого качества	26,95	25,15	23,52
3.3. орошение	-	-	-
3.4. обводнение	-	-	-
3.5. сельхозводоснабжение	0,67	0,80	0,50
3.6. прудов рыбного хозяйства	2,07	2,13	2,43
3.7. прочие нужды	12,55	9,30	4,92
4. Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	823,05	848,45	827,6
5. Процент экономии воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	62	62,1	62,5
6. Потери при транспортировке	35,79	41,38	39,68
7. Безвозвратное водопотребление	-	-	-
8. Водоотведение, всего	642,93	644,42	637,57
8.1. Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего	639,19	640,53	634,42
из них:			
8.1.1. загрязненных, всего	341,04	335,86	329,8
в том числе:			
а) без очистки	28,83	27,97	29,4
б) недостаточно-очищенных	312,21	307,89	300,40
8.1.2. нормативно-чистых (без очистки)	254,63	276,24	286,69
8.1.3. нормативно-очищенных	43,53	28,43	17,93
8.2. Водоотведение в накопители, рельеф местности	3,74	3,89	3,15
8.3. Водоотведение в подземные водные объекты	-	-	-
9. Мощности очистных сооружений	1026,96	986,06	991,69

Сброс сточных вод в водные объекты за 2015г. в разрезе муниципальных образований приведен в таблице 9.

Таблица 9

**Сброс воды в природные поверхностные водные объекты в разрезе административных районов Архангельской области за 2015г.**  
(млн.м<sup>3</sup>)

Наименование района, города	Количество ответов, имеющих выпуски сточных вод	Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды									Объем сточных вод, требую щих очистки	Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхност ые водные объекты
		Всего	Загрязненной			нормати в но чистой	нормативно-очищенной на сооружениях очистки					
			Всего	без очистк и	недоста точно очищен ной		Всего	биологич еской	физико- химическо й	механиче ской		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Архангельская область	145	634,42	329,79	29,40	300,40	286,69	17,93	1,54	1,51	14,87	347,72	991,69
Вельский	13	2,36	2,36	0,13	2,23	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,36	3,48
Верхнетоемский	2	0,09	0,09	0,03	0,06	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,09	0,27
Вилегодский	3	0,31	0,31	0,00	0,31	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,31	0,30
Виноградовский	2	0,01	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,02
Каргопольский	2	0,07	0,07	0,00	0,07	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,07	0,28
Коношский	6	0,29	0,29	0,00	0,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,29	2,26
Котласский	18	156,05	139,54	14,40	125,15	15,20	1,30	0,00	0,00	1,30	140,84	334,75
Красноборский	3	0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,19
Ленский	4	0,21	0,21	0,00	0,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,21	0,52
Мезенский	1	47,74	0,00	0,00	0,00	46,98	0,76	0,06	0,69	0,01	0,76	9,89
Няндомский	2	0,99	0,99	0,00	0,99	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,99	1,61
Онежский	6	3,21	1,04	0,00	1,04	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	1,04	2,52
Пинежский	3	0,17	0,16	0,00	0,16	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	1,02
Плесецкий	11	9,53	5,64	0,02	5,61	3,44	0,45	0,45	0,00	0,00	6,09	38,31
Приморский	17	50,84	0,93	0,07	0,86	37,63	12,28	0,17	0,10	12,01	13,21	23,07
Соловецкий	1	0,03	0,03	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,00
Устьянский	5	0,57	0,47	0,00	0,47	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	0,85
Холмогорский	11	0,94	0,33	0,01	0,32	0,02	0,59	0,00	0,00	0,59	0,92	2,11
Шенкурский	1	0,03	0,03	0,00	0,03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,03	0,11
г. Архангельск	26	131,08	30,41	5,27	25,14	98,13	2,54	0,85	0,73	0,96	32,94	139,08
г. Коряжма	2	150,28	133,83	14,35	119,48	15,15	1,30	0,00	0	1,30	135,13	315,45

Наименование района, города	Количество респондентов, имеющих выпуски сточных вод	Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды									Объем сточных вод, требующих очистки	Мощность очистных сооружений перед сбросом в поверхностные водные объекты	
		Всего	Загрязненной			нормативно чистой	нормативно-очищенной на сооружениях очистки						
			Всего	без очистки	недостаточно очищенной		Всего	биологической	физико-химической	механической			
													1
г. Котлас	5	5,19	5,19	0,02	5,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,19	15,59
г. Новодвинск	3	130,65	109,44	0,02	109,42	21,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	109,44	361,23
г. Онега	3	2,79	0,93	0,00	0,93	1,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	1,75
г. Северодвинск	8	99,21	37,43	9,41	28,02	61,78	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	37,43	69,83
г. Мирный	2	4,90	4,90	0,00	4,90	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,90	8,08

Динамика сброса сточных вод в разрезе территорий административных районов Архангельской области приведена в таблице 10.

Таблица 10

**Динамика сброса сточных вод в природные поверхностные водные объекты в разрезе территорий административных районов Архангельской области за 2013-2015 годы, млн.м<sup>3</sup>**

	Количество респондентов, имеющих выпуски сточных вод			Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды		
	2013 год	2014 год	2015 год	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5	6	7
Архангельская область	147	144	145	639,19	640,53	634,42
Вельский	13	13	13	2,51	1,59	2,36
Верхнетоемский	2	2	2	0,08	0,12	0,09
Вилегодский	3	3	3	0,13	0,10	0,31
Виноградовский	3	3	2	0,06	0,06	0,01
Каргопольский	2	2	2	0,13	0,06	0,07
Коношский	8	7	6	0,31	0,30	0,29
Котласский	16	20	18	152,48	158,20	156,05
Красноборский	3	3	3	0,04	0,04	0,03
Ленский	4	4	4	0,24	0,25	0,21
Мезенский	1	2	1	23,83	31,62	47,74
Няндомский	2	2	2	1,10	1,02	0,99
Онежский	6	6	6	3,09	3,09	3,21
Пинежский	3	3	3	0,23	0,20	0,17
Плесецкий	11	11	11	21,92	17,63	9,53
Приморский	16	16	17	35,41	44,12	50,84
Соловецкий	1	1	1	0,03	0,03	0,03
Устьянский	7	6	5	0,41	0,63	0,57
Холмогорский	9	9	11	0,57	0,45	0,94
Шенкурский	2	2	1	0,03	0,03	0,03
г. Архангельск	27	26	26	141,45	140,39	131,08
г. Коряжма	2	2	2	144,26	150,67	150,28
г. Котлас	6	5	5	6,42	5,74	5,19
г. Новодвинск	3	3	3	150,07	132,33	130,65
г. Онега	3	3	3	2,73	2,77	2,79
г. Северодвинск	9	9	8	106,36	109,52	99,21
г. Мирный	2	2	2	8,79	4,99	4,90

По данным государственной статистической отчетности по форме №2-тп (водхоз) за 2015г. в целом по предприятиям Архангельской области сброшено в поверхностные водные объекты в объеме 634,42 млн.м<sup>3</sup>, уменьшение сброса сточных вод составило 6,11 млн.м<sup>3</sup> или 0,95% к прошлому году.

В разрезе административных районов Архангельской области отмечено увеличение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты по следующим районам:

- Вельский район - 0,77 млн.м<sup>3</sup>;
- Вилегодский район – 0,21 млн.м<sup>3</sup>;
- Каргопольский район – 0,01 млн.м<sup>3</sup>;
- Мезенский район – 16,12 млн.м<sup>3</sup>;
- Онежский район – 0,12 млн.м<sup>3</sup>;
- Приморский район – 6,72 млн.м<sup>3</sup>;
- Холмогорский район – 0,49 млн.м<sup>3</sup>;
- г. Онега – 0,02 млн.м<sup>3</sup>.

Снижение сброса сточных вод в поверхностные водные объекты отмечено по следующим районам:

Верхнетоемский район – 0,03 млн.м<sup>3</sup>;  
 Виноградовский район – 0,05 млн.м<sup>3</sup>;  
 Коношский район – 0,01 млн.м<sup>3</sup>;  
 Котласский район – 2,15 млн.м<sup>3</sup>;  
 Красноборский район – 0,01 млн.м<sup>3</sup>;  
 Ленский район – 0,04 млн.м<sup>3</sup>;  
 Няндомский район – 0,03 млн.м<sup>3</sup>;  
 Пинежский район – 0,03 млн.м<sup>3</sup>;  
 Плесецкий район – 8,10 млн.м<sup>3</sup>;  
 Устьянский район – 0,06 млн.м<sup>3</sup>;  
 г. Архангельск – 9,31 млн.м<sup>3</sup>;  
 г. Коряжма – 0,39 млн.м<sup>3</sup>;  
 г. Котлас – 0,55 млн.м<sup>3</sup>;  
 г. Новодвинск – 1,68 млн.м<sup>3</sup>;  
 г. Северодвинск – 10,31 млн.м<sup>3</sup>;  
 г. Мирный – 0,09 млн.м<sup>3</sup>.

Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты остался на уровне 2014 года по следующим районам Архангельской области: Соловецкий, Шенкурский.

### Содержание загрязняющих веществ в сточных водах водопользователей Архангельской области

В 2015 году объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, уменьшился по сравнению с 2014 годом на 16,57 млн.м<sup>3</sup> и составил 347,72 млн.м<sup>3</sup>. Всего в сточных водах предприятий отмечено 30 наименований загрязняющих веществ.

В 2015 году в целом по области уменьшился сброс по БПК (6,37%), взвешенным веществам (8,48%), нефтепродуктам (4,78%), сульфатам (19,1%), нитратам (41,8%), ХПК (10,07%), фенолам (10,24%), таннидам (13,37%), формальдегиду (1,12%), меди (24,8%), никелю (53,39%), хрому трехвалентному (93,77%), кадмию (88,0%), кобальту (85,34%).

В то же время в целом по области увеличился сброс по сухому остатку (10,97%), хлоридам (15,74%), фосфатам (0,89%), азоту аммонийному (0,63%), нитритам (12,67%), СПАВ (44,28%), лигнину сульфатному (6198,38%), метанолу (4,52%), алюминию (25,61%), железу (10,7%), марганцу (9,19%), цинку (102,26%), свинцу (6,25%), хрому шестивалентному (71,24%), ванадию (10,39%).

Сброс по мышьяку, ртути остался на прежнем уровне (отсутствие сброса в сточных водах).

В таблице 11 приводятся сведения по сбросам загрязняющих веществ.

Таблица 11

### Сброс загрязняющих веществ со сточными водами предприятий Архангельской области

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед. изм.	Масса сброса загрязняющего вещества			
			2013г.	2014г.	2015г.	%
1	2	3	4	5	6	7
1	БПК полн	т	3813,76	3456,77	3236,72 (-220,05)	6,37
2	Взвешенные вещества	т	5787,4	6061,21	5547,05 (-514,16)	8,48
3	ХПК	кг	20500200,72	20334539,2	18286051,12 (-2048488,08)	10,07
4	Нефтепродукты	т	20,37	20,28	19,31	4,78

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед. изм.	Масса сброса загрязняющего вещества			
			2013г.	2014г.	2015г.	%
1	2	3	4	5	6	7
					(-0,97)	
5	Сухой остаток	т	21940,41	21696,67	24076,12 (+2379,45)	10,97
6	Сульфаты	т	1443,13	1272,64	1029,59 (-243,05)	19,10
7	Хлориды	т	2766,08	1626,26	1882,17 (+255,91)	15,74
8	Фосфаты	т	238,91	223,98	225,98 (+2,00)	0,89
9	Азот аммонийный	т	639,69	590,51	594,24 (+3,73)	0,63
10	Нитраты	кг	718579,33	3875923,15	2255610,49 (-1620312,66)	41,80
11	Нитриты	кг	89832,22	92437,21	204152,09 (+111714,88)	12,67
12	СПАВ	кг	23754,38	23178,85	33443,56 (+10264,71)	44,28
13	Фенолы	кг	1299,88	1075,94	965,80 (-110,14)	10,24
14	Таннины	кг	31,55	47,33	41,00 (-6,33)	13,37
15	Лигнин сульфатный	кг	21054,48	60,46	3808,00 (+3747,54)	6198,38
16	Метанол	кг	104148,79	101881,40	106481,96 (+4600,56)	4,52
17	Формальдегид	кг	29207,05	26374,14	26078,18 (-295,96)	1,12
18	Скипидар	кг	5861,00	0,00	0,00 (0)	0,00
19	Алюминий	кг	19839,3	23058,58	28963,76 (+5905,18)	25,61
20	Железо	кг	4066,35	6429,54	7117,80 (+688,26)	10,70
21	Марганец	кг	1024,52	1545,42	1687,42 (+142,00)	9,19
22	Медь	кг	34,7	56,65	42,60 (-14,05)	24,80
23	Цинк	кг	67,85	50,37	101,88 (+51,51)	102,26
24	Свинец	кг	11,85	3,04	3,23 (+0,19)	6,25
25	Никель	кг	39,82	60,78	28,33 (-32,45)	53,39
26	Хром шестивалентный	кг	113,46	37,34	63,94 (+26,60)	71,24
27	Ванадий	кг	302,09	200,13	220,92 (+20,79)	10,39
28	Мышьяк	кг	0	0	0	0
29	Хром трехвалентный	кг	5,27	7,38	0,46 (-6,92)	93,77
30	Кадмий	кг	0,29	0,25	0,03 (-0,22)	88,00
31	Кобальт	кг	0	1,16	0,17 (-0,99)	85,34



## Качество поверхностных вод на территории Архангельской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод ФГБУ «Северное УГМС» на территории Архангельской области в 2015 г. осуществлялись в бассейнах рек Северная Двина, Онега, Мезень и Печора в 49 пунктах на 27 реках, 3 протоках, 3 рукавах, 2 озерах.

Проведена классификация степени загрязненности воды, т.е. условное разделение всего диапазона состава и свойств поверхностных вод в условиях антропогенного воздействия на различные интервалы с постепенным переходом от «условно чистой» к «экстремально грязной». При этом были использованы следующие классы качества воды.

Класс и разряд	Характеристика состояния загрязненности воды
1-й	Условно чистая
2-й	Слабо загрязненная
3-й	Загрязненная
разряд «а»	загрязненная
разряд «б»	очень загрязненная
4-й	Грязная
разряд «а»	грязная
разряд «б»	грязная
разряд «в»	очень грязная
разряд «г»	очень грязная
5-й	Экстремально грязная

При оценке степени загрязненности поверхностных вод использованы «Нормативы качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативы предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения», утвержденные приказом Федерального агентства по рыболовству от 18.01.2010 г. №20.

В **верховье р.Северная Двина** загрязняющие вещества поступают со сточными водами предприятий гг. Великий Устюг, Красавино, Котлас, льяльными водами судов речного флота и водами притоков Сухона и Вычегда. По комплексным оценкам качество воды в большинстве створов характеризовалось 4-ым классом разряда «а» («грязная» вода). Смена класса качества в сторону улучшения отмечалась в створе, расположенном ниже г. Красавино, где в отчетном году сократилось количество загрязняющих ингредиентов с 11 до 8 (нет превышений по азоту нитритному, азоту аммонийному и соединениям никеля) из 15 учитываемых при расчете комплексных характеристик. В результате класс качества воды сменился с 4-го разряда «а» («грязная») на 3-ий разряда «б» («очень загрязненная»). В створе у г. Великий Устюг, напротив, класс качества воды сменился с 3-го разряда «б» («очень загрязненная») на 4-ый разряда «а» («грязная»). Здесь наблюдалась тенденция роста случаев нарушения установленных стандартов для соединений марганца с 50% до 100%, легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) – с 6,7% до 50% и соединений железа – с 62,5% до 94,1%.

Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки оставались соединения меди, железа, цинка, марганца и трудноокисляемые органические вещества (по ХПК). Ниже г. Красавино, у гг.Котлас и Великий Устюг к ним добавлялись соединения алюминия, ниже г.Красавино и у г.Котлас – легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>).

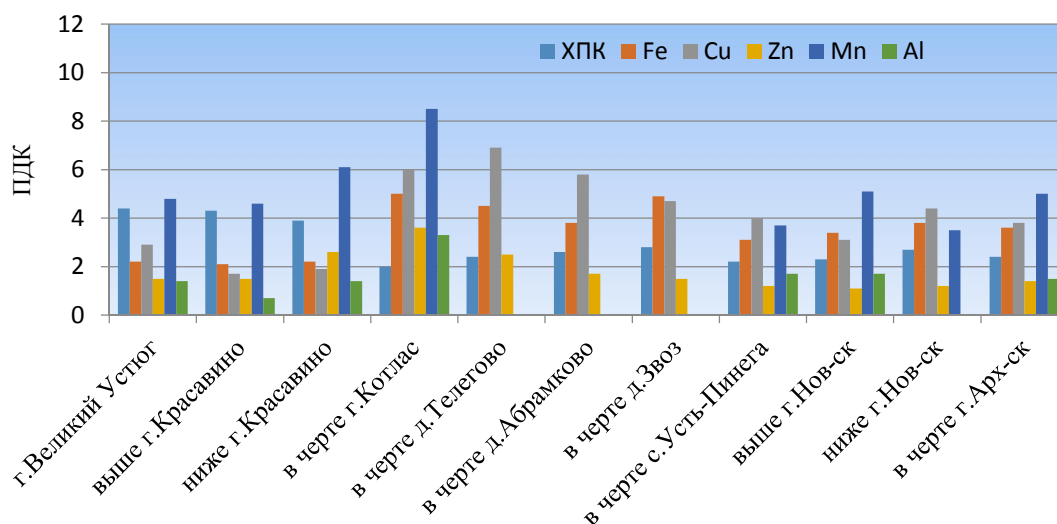


Рис. 15. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ (в ПДК) по течению р. Северная Двина в 2015 г.

В среднем течении реки (дд. Телегово, Абрамково, Звоз) загрязненность воды по большинству контролируемых показателей существенно не изменилась. По комплексным характеристикам качество воды повсеместно оценивалось 3-им классом качества разряда «б» («очень загрязненная» вода).

В нижнем течении реки Северная Двина в черте с. Усть-Пинега качество воды по комплексным оценкам, как и в прошлом году, оценивалось 3-м классом качества, разрядом «б», вода характеризовалась как «очень загрязненная».

Режим растворенного в воде кислорода по течению реки, в основном, был благоприятным. Незначительные снижения концентрации растворенного в воде кислорода регистрировались в черте с. Усть-Пинега: в январе до 5,71 мг/дм<sup>3</sup>, в феврале до 4,69-4,78 мг/дм<sup>3</sup>, марте до 4,68-4,91 мг/дм<sup>3</sup> и сентябре до 5,92 мг/дм<sup>3</sup>. Также ухудшение кислородного режима отмечалось в марте: в черте г. Котлас до 5,66 мг/дм<sup>3</sup> и черте дд. Телегово и Звоз до 5,09 мг/дм<sup>3</sup>.

Основными источниками загрязнения устьевого участка реки Северная Двина являются сточные воды предприятий целлюлозно-бумажной, деревообрабатывающей промышленности, жилищно-коммунального хозяйства, суда речного и морского флота. Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки оставались трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди и марганца, в черте гг. Архангельск и Новодвинск к ним добавлялись соединения алюминия, в районе г. Новодвинск – соединения цинка.

На рисунке 16 отражена повторяемость концентраций загрязняющих веществ выше 1 ПДК на устьевом участке р. Северная Двина. На протяжении последних пяти лет качество воды реки в описываемом районе существенно не менялось. Вода, по комплексной оценке, соответствовала 3-му классу качества разряда «б» и оценивалась как «очень загрязненная».

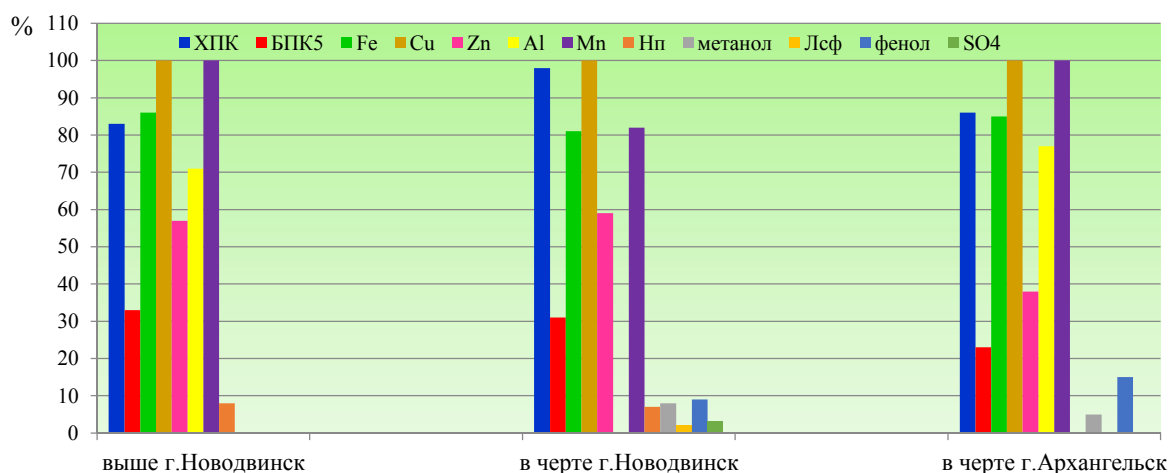


Рис. 16. Повторяемость концентраций загрязняющих веществ выше 1 ПДК на устьевом участке р.Северная Двина (район гг.Архангельск и Новодвинск) в 2015г.

Кислородный режим описываемого участка реки в течение года, в основном, был удовлетворительным. Снижение содержания растворенного в воде кислорода во всех описываемых створах отмечалось в марте до 4,41-5,51 мг/дм<sup>3</sup>, в феврале до 4,61-5,18 мг/дм<sup>3</sup> и в июне до 5,82-5,97 мг/дм<sup>3</sup>, а также в черте г.Новодвинск в сентябре до 5,92 /дм<sup>3</sup>.

В дельте Северной Двины (рук. Никольский, Мурманский, Корабельный, прот. Маймакса и Кузнечиха) уровень загрязнения по большинству нормируемых показателей существенно не изменился. Качество воды рукавов Никольский и Мурманский, как и в прошлом году, характеризовалось 3 классом разрядом «б» («очень загрязненная» вода). Вода прот. Маймакса и прот. Кузнечиха (4 км выше устья) оценивалась как «грязная» и характеризовалась классом качества разрядом «а». В отчетном году в воде прот. Кузнечиха (3 км выше впадения р. Юрас) из 16 ингредиентов, учтенных в комплексной оценке качества воды, 10 являлись загрязняющими (в 2014г. - 8), в перечень добавились: сульфаты и нефтепродукты. В результате произошла смена 3-го класса качества разряда «б» («очень загрязненная» вода) на 4 разряда «а» («грязная» вода). В воде рук. Корабельный, напротив, класс качества сменился в сторону улучшения: с 4-го разряда «а» («грязная») на 3 разряда «б» («очень загрязненная»).

На фоне низкой водности в марте в прот. Кузнечиха (4 км выше устья) и прот. Маймакса наблюдались случаи нагонных явлений, сопровождающиеся проникновением морских вод в дельту реки. В этот период минерализация воды достигала 1,9-3,9 г/дм<sup>3</sup>, концентрации хлоридов – 0,9-2,0 г/дм<sup>3</sup>, ионов натрия – 0,4-1,0 г/дм<sup>3</sup> и сульфатов – 0,3-0,4 г/дм<sup>3</sup>.

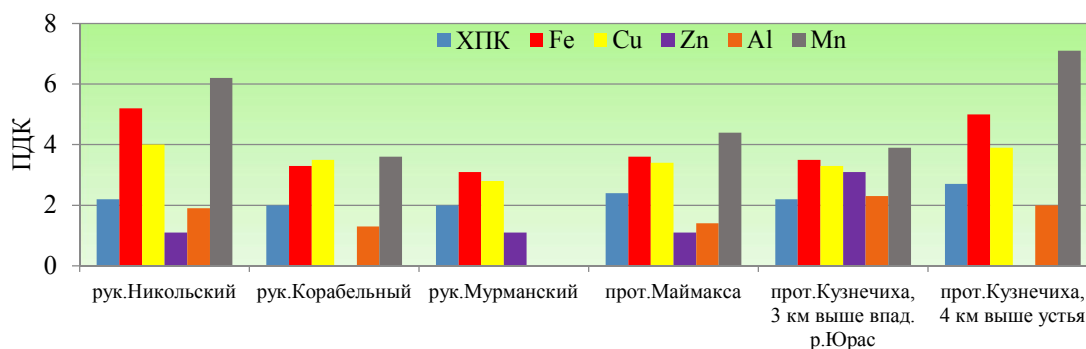


Рис. 17. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ в дельте р. Северная Двина в 2015 г.

Одной из наиболее загрязненных в дельте р. Северная Двина является река Юрас, принимающая сточные воды нескольких предприятий г. Архангельска, в том числе и жилищно-коммунального хозяйства. По комплексным оценкам качество воды реки несколько ухудшилось по сравнению с прошлым годом. За счет появления случаев нарушений ПДК для сульфатов количество загрязняющих веществ в отчетном году увеличилось до 10 (в 2014г.-9) из 14, учтенных в комплексной оценке качества вод. В итоге произошла смена класса качества воды с 3-го разряда «б» («очень загрязненная») на 4-ый разряда «а» («грязная»).

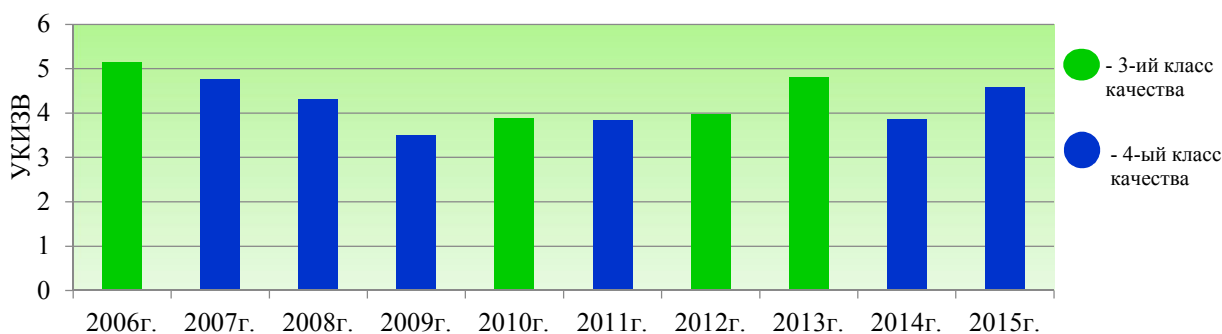


Рис. 18. Динамика изменения качества воды р.Юрас в черте г.Архангельск

Кислородный режим в течение года был удовлетворительным. Однако незначительные снижения концентрации растворенного в воде кислорода фиксировались во всех пунктах контроля. В меженные периоды (январь-март) концентрации снижались: до 3,25-5,51 мг/дм<sup>3</sup> в воде р. Юрас; до 5,47-5,92 мг/дм<sup>3</sup> в воде рук. Никольский; до 4,91 мг/дм<sup>3</sup> в воде рук. Мурманский; до 4,50-5,56 мг/дм<sup>3</sup> в воде рук. Корабельный; до 4,06-5,09 мг/дм<sup>3</sup> в воде прот. Кузнечиха (3 км выше впадения р. Юрас); до 4,77-5,73 мг/дм<sup>3</sup> в воде прот. Маймакса и до 5,36-5,47 мг/дм<sup>3</sup> в воде прот. Кузнечиха (4 км выше устья). Также незначительное снижение содержания растворенного в воде кислорода до 5,76 мг/дм<sup>3</sup> отмечалось в воде р. Юрас в июне.

По комплексным оценкам вода р. Вычегда в нижнем течении реки в створе ниже г. Коряжма, как и в предшествующем году, оценивалась как «грязная» и характеризовалась 4-ым классом разрядом «а», в створе выше г. Коряжма - как «очень загрязненная» (3-ий класс разряд «б»). Смена класса качества произошла только в черте г. Сольвычегодск, где в отчетном году увеличилось количество загрязняющих ингредиентов с 7 до 9 из 16 учтенных в комплексной оценке (добавились нефтепродукты и карболовая кислота), а также вырос уровень содержания соединений алюминия в воде. В результате наблюдалась смена 3-го класса качества разряда «б» («очень загрязненная» вода) на 4-ый класс разряда «а» («грязная» вода).

Критическим показателем загрязненности воды в черте г. Сольвычегодск, как и в прошлом году, оставались соединения марганца, среднегодовые концентрации которых достигали 10 ПДК, в остальных створах контроля изменялись от 7 ПДК до 8 ПДК. Максимальное превышение установленного стандарта в 26,5 раз зарегистрировано в створе ниже г. Коряжма. Здесь же отмечено наибольшее содержание соединений меди равное 15 ПДК, при среднегодовых концентрациях 6-7 ПДК повсеместно.

Среднее за год (максимальное) содержание соединений железа во всех описываемых пунктах контроля определялось на уровне 5 (7-8) ПДК. В створе выше г.Коряжма среднегодовые (максимальные) концентрации соединений алюминий составили 2 (6) ПДК. Ниже г.Коряжма и в черте г.Сольвычегодск, где данный металл был критическим показателем загрязненности воды, его содержание повышалось до 8 ПДК максимум, при среднем за год – 5 ПДК.

Частота превышений нормативных требований для соединений цинка в нижнем течении р. Вычегда составила 86-100%. Средние за год концентрации описываемого

металла варьировали в рамках 2-3 ПДК. Наибольшее превышение допустимого значения в 7 раз отмечено ниже г.Коряжма.

В течение года среднегодовые (максимальные) концентрации трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) повсеместно составили 3 (4) ПДК. Загрязненность воды легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК5) в период исследований изменялась от значений менее 1 ПДК до 1,5 ПДК.

В 17-44% отобранных проб, регистрировалось повышенное содержание нефтепродуктов, концентрации которых превышали установленный норматив в 1,2-4,2 раза. В единичных пробах, отобранных ниже г. Коряжма и в черте г.Сольвычегодск содержание фенола (карболовой кислоты) определялось в количестве выше ПДК в 1,4-1,9 раза.

Хлорорганические пестициды, контролируемые в створе выше г. Коряжма, обнаружены не были. Кислородный режим на описываемом участке реки оценивался как благоприятный (6,89-8,19 мг/дм<sup>3</sup>).

Река Онега. В 2015 г. качество воды в большинстве створов контроля оценивалось 4-ым классом разряда «а», вода реки характеризовалась как «грязная». В створах выше г.Каргополь и в черте пос. Североонежск вода реки была менее загрязнена и характеризовалась как «очень загрязненная» (3-ий класс качества, разряд «б»).

Характерными загрязняющими веществами, по-прежнему, оставались трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) и соединения металлов: железа, меди, алюминия и марганца. В черте д. Красное к ним добавлялись нефтепродукты, в этом же створе, а также в черте п.Североонежск и с.Порог – соединения цинка.

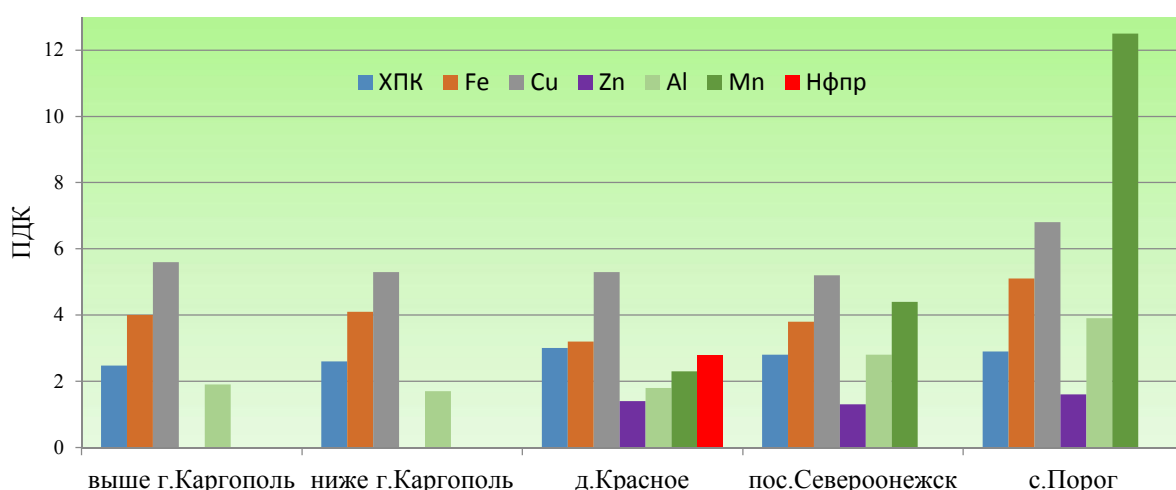


Рис. 19. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ по течению р. Онега в 2015 г.

Среднегодовые концентрации соединений меди в воде варьировали в пределах 5-7 ПДК, максимальная концентрация 21 ПДК определена ниже г. Каргополь.

В 100% отобранных проб, определялось нарушение установленного стандарта для содержания соединений железа в воде. Среднее за год содержание данного ингредиента изменялось в интервале 3-5 ПДК. Максимальные концентрации 7 ПДК определены ниже г.Каргополь и в черте с.Порог. Среднегодовые концентрации соединений алюминия варьировали в интервале 2-4 ПДК, при максимальном значении 8 ПДК, зарегистрированном в черте с.Порог.

Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) на всем протяжении реки определялось от 2 ПДК до 4 ПДК, оставаясь на уровне прошлых значений.

Загрязненность воды р.Онега соединениями цинка и легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК<sub>5</sub>) была незначительной. Средние за год концентрации описываемых показателей варьировали от значений менее 1 ПДК до 2 ПДК. Максимальное содержание соединений цинка 5 ПДК и легкоокисляемой органики – 3 ПДК зарегистрировано в створе ниже г. Каргополь.

Содержание соединений марганца в 2015г. контролировалось в черте д.Красное, пос.Североонежск и с. Порог. Среднегодовые концентрации данного металла изменялись в диапазоне от 2 ПДК до 4 ПДК, у с. Порог повышались до 13 ПДК, здесь же 16 февраля 2015г. отмечено наибольшее содержание соединений марганца - 38 ПДК, достигавшее уровня высокого загрязнения воды.

Ниже г. Каргополь зафиксирован единичный случай загрязненности воды азотом аммонийным, содержание которого превысило установленный норматив в 1,5 раза. В пробе, отобранной 29 сентября в черте с. Порог содержание соединений свинца составило 1,2 ПДК, а 23 апреля выше г. Каргополь, зафиксировано незначительное превышение установленного стандарта для СПАВ в 1,02 раза. В остальных пунктах контроля нарушений нормативов для данных показателей зарегистрировано не было.

Хлорорганические пестициды, контролируемые у с. Порог, обнаружены не были, за исключением следовых количеств линдана и циклогексана (0,000-0,002 мкг/дм<sup>3</sup>).

Кислородный режим реки в течение года был удовлетворительным, за исключением незначительного снижения содержания растворенного в воде кислорода в сентябре до 5,66 мг/дм<sup>3</sup> в створе ниже г. Каргополь.

Река Волошка. Контроль качества воды р.Волошка в 2015г. осуществлялся в черте д. Тороповская. В отчетном году наблюдалась тенденция роста загрязненности воды нефтепродуктами. Как следствие количество загрязняющих ингредиентов и показателей качества воды, учтенных в расчете комплексной оценки, увеличилось с 5 до 6 показателей (добавились нефтепродукты), в результате чего произошла смена 3-го класса качества разряда «а» («загрязненная» вода) на 4-ый класс разряда «а» («грязная» вода).

Среднегодовое содержание соединений меди и железа составило 5 ПДК, при максимальных концентрациях 8 ПДК и 6 ПДК соответственно. Средняя за год концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) определялась на уровне 4 ПДК, при максимальном содержании 5 ПДК. Среднегодовое (максимальное) содержание соединений цинка определялось на уровне 2 (7) ПДК.

В 43% отобранных проб регистрировались нарушения установленного стандарта для нефтепродуктов (в 2014г.-0%) в 1,6-3,2 раза. В пробах, отобранных в июне и октябре, содержание лигносульфонатов составило 1,2 ПДК и 1,05 ПДК соответственно. В феврале отмечалось повышенное содержание сульфатных ионов, содержание которых превысило предельно допустимое значение в 1,05 раза.

Хлорорганические пестициды в период исследований обнаружены не были.

Режим растворенного в воде кислорода в течение года был благоприятным (7,08-14,4 мг/дм<sup>3</sup>).

Река Кодина. Качество воды р.Кодина осталось на уровне прошлого года и характеризовалось 3-им классом качества разрядом «б» («очень загрязненная» вода). При этом снизилось число случаев превышений ПДК для соединений цинка с 100% до 57,1% и для легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) - с 14,3% до 0%.

Характерными загрязняющими веществами, по-прежнему, оставались трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа, меди, цинка и нефтепродукты.

Средние за год концентрации соединений меди и железа составили 7 ПДК, при максимальных значениях 12 ПДК и 8 ПДК соответственно. Среднегодовое (максимальное) содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составило 3 (4) ПДК, соединений цинка – 1 (3) ПДК.

В 86% отобранных проб отмечалось нарушение установленного стандарта для нефтепродуктов, максимальная концентрация которых достигала 8 ПДК, при среднем за год содержании 2 ПДК.

Кислородный режим в течение года оценивался как благоприятный (7,64-9,91 мг/дм<sup>3</sup>).

Озера Лача и Лекшм-озеро. Организованные выпуски сточных вод в озера отсутствуют. Как и в предшествующем году, вода оз. Лекшм-озеро у с. Орлово характеризовалась 3-им классом качества разрядом «а» («загрязненная» вода), вода оз. Лача у с. Нокола разрядом «б» («очень загрязненная» вода) аналогичного класса.

Характерными загрязняющими веществами оставались трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения меди и цинка, а для воды оз. Лача к ним добавлялись соединения железа. Среднегодовое содержание соединений меди составило: 5 ПДК в воде оз. Лекшм-озеро и 6 ПДК в воде оз. Лача, при максимальной концентрации 9 ПДК и 10 ПДК соответственно.

Наиболее загрязненной оставалась вода оз. Лача. Среднее за год содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) и соединений железа в воде озера составило 3 ПДК, при максимальных концентрациях 5 ПДК и 6 ПДК соответственно. Среднегодовое (максимальное) содержание соединений цинка составило 2 (6) ПДК.

Загрязненность воды оз. Лекшм-озеро трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) и соединениями цинка была незначительной и изменялась от значений менее 1 ПДК до 1,3 ПДК. В отчетном году возросло содержание нефтепродуктов в воде оз. Лекшм-озеро, среднегодовая (максимальная) концентрация которых составила 1,5 (7) ПДК. Также в воде озера отмечались единичные случаи нарушений установленных нормативов для легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) – 1,3 и 1,4 раза, соединений железа – в 1,3 раза и азота аммонийного – в 1,2 раза. Концентрации остальных контролируемых показателей не превышали установленные нормативы.

Уровень растворенного в воде озера кислорода в течение года был благоприятным (7,36-12,2 мг/дм<sup>3</sup>).

Река Мезень. В верховье р. Мезень у д. Макариб, как и в 2014 году, вода характеризовалась как «загрязненная» и оценивалась 3-им классом качества разряда «а». В нижнем течении реки у с. Дорогорское качество воды, как и в предшествующий период исследований, оценивалось 3-им классом разрядом «б» («очень загрязненная» вода). У д. Малонисогорская качество воды ухудшилось на один разряд. Здесь в список загрязняющих ингредиентов добавился растворенный в воде кислород, а также выросла загрязненность воды соединениями марганца и алюминия. Как результат, класс качества воды сменился с 3-го разряда «б» («очень загрязненная») на 4-ый разряда «а» («грязная»).

В отчетном году наблюдалась тенденция роста загрязненности воды соединениями железа вниз по течению реки. Среднегодовые концентрации описываемого металла составили 3 ПДК и 4 ПДК в черте д. Макариб и у д. Малонисогорская, у с. Дорогорское возрастали до 11 ПДК. Здесь же была определена максимальная концентрация, равная 13 ПДК. Среднее за год (максимальное) содержание соединений меди также увеличивалось от верховья к устью реки и составило: в черте д. Макариб 1 (2) ПДК, у д. Малонисогорская и с. Дорогорское 5 (10-11) ПДК.

Среднегодовое (максимальное) содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) повсеместно определялось на уровне 2(3) ПДК. Для воды р. Мезень характерен низкий уровень загрязненности легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК<sub>5</sub>), содержание которых в течение года изменялось от значений ниже 1 ПДК до 2 ПДК.

В одной пробе, отобранной в черте д. Макариб, определено нарушение установленного стандарта для соединений цинка в 2,8 раза. В остальных створах контроля описываемый металл был характерным загрязняющим ингредиентом, среднегодовое

содержание которого изменялось в рамках 2-3 ПДК. Максимальная концентрация соединений цинка 9 ПДК определена у д. Малонисогорская.

Содержание соединений алюминия и марганца контролировалось в верховье и среднем течении реки. В 2015г. загрязненность воды описываемыми металлами возросла. Среднее за год содержание соединений алюминия в обоих створах находилось на уровне 2 ПДК (в 2014г. – 1 ПДК), максимальная концентрация 8 ПДК (в 2014г. – 4 ПДК) определена у д.Малонисогорская. Среднегодовое содержание соединений марганца в черте д. Макариб составило 3 ПДК, у д. Малонисогорская повышалось до 6 ПДК, здесь же была зарегистрирована максимальная концентрация, равная 10,5 ПДК.

В двух пробах, отобранных у с.Дорогорское фиксировались превышения ПДК для нефтепродуктов в 2,8 и 4,6 раза. Кроме того, нарушения нормативных требований для нефтепродуктов отмечались в 50% проб у д. Малонисогорская – в 1,8-4,4 раза.

Хлорорганические пестициды контролировались у д. Малонисогорская и с. Дорогорское. В устье реки у с. Дорогорское наблюдались следовые количества линдана (0,000-0,002 мкг/дм<sup>3</sup>). У д. Малонисогорское хлорорганические пестициды обнаружены не были.

Кислородный режим реки в течение года оценивался как благоприятный. Незначительное снижение содержания растворенного в воде кислорода до 5,66 мг/дм<sup>3</sup> отмечалось в феврале в створе у д. Малонисогорская.

По комплексным оценкам вода р. Печора на устьевом участке, как и в прошлом году, оценивалась 4 классом разрядом «а» («грязная»).

Среднегодовое содержание соединений железа в течение года изменялось в интервале 7-8 ПДК, соединений меди повсеместно составило 5 ПДК. Максимальные концентрации соединений железа 13 ПДК и меди 22 ПДК зарегистрированы в створе ниже г. Нарьян-Мар. Среднегодовые (максимальные) концентрации соединений цинка в обоих створах контроля определялись на уровне 3 (8,5) ПДК, органических веществ трудноокисляемых (по ХПК) и легкоокисляемых (по БПК<sub>5</sub>) - 1 (2) ПДК.

Частота превышения установленного стандарта для нефтепродуктов варьировала от 28% до 50%, при максимальных концентрациях: 5 ПДК в створе выше д.Оксино и 4 ПДК ниже г. Нарьян-Мар.

Выше д.Оксино контролировалось содержание в воде соединений марганца и алюминия, среднегодовые (максимальные) концентрации которых составили 6 (15) ПДК и 2 (6) ПДК соответственно. В пробе, отобранной в мае, створе ниже г.Нарьян-Мар, также было проконтролировано содержание соединений марганца, которое составило 28,5 ПДК. В этом же створе в октябре определено единичное нарушение установленного норматива для азота нитритного в 1,2 раза.

Хлорорганические пестициды, контролируемые 38 км выше г.Нарьян-Мар, обнаружены не были.

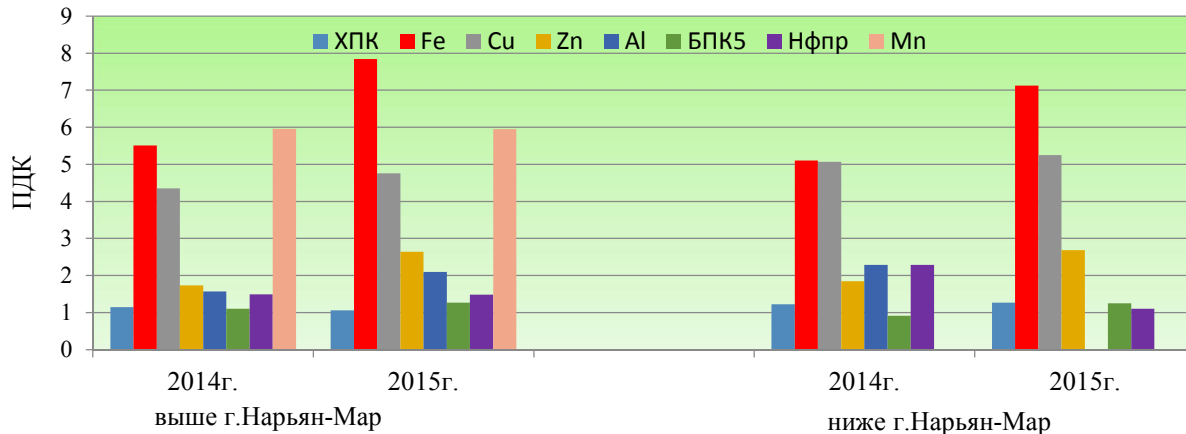


Рис. 20. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ на устьевом участке р. Печора в 2014-2015 гг.



В воде прот. Городецкий Шар у г. Нарьян-Мар в 2015 году возросло содержание соединений марганца и железа, которые наряду с растворенным в воде кислородом были включены в перечень критических показателей загрязненности воды. Кроме того, увеличилось количество превышений нормативных требований для легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) с 45,5 % до 100%. В результате произошла смена разряда «а» на «б» в пределах 4-го класса качества, вода реки характеризовалась как «грязная».

В отчетном году за счет грунтового питания и деятельности предприятий по добыче песка, в ходе которой происходит вымывание веществ из донных отложений и подстилающих пород, в воде протоки неоднократно регистрировались случаи высокого и экстремально высокого загрязнения воды соединениями марганца. Максимальное содержание данного металла 69 ПДК (в 2014г. – 11 ПДК) регистрировалось в воде протоки 24 апреля.

Содержание соединений железа в 2015 году также несколько выросло. Среднегодовые (максимальные) концентрации данного металла составили 10 (22) ПДК, против 7 (14) ПДК в 2014г. Загрязненность воды протоки нефтепродуктами, напротив, снизилась. Только в двух пробах (в 2014г. – 57%) содержание указанного показателя превышало установленный стандарт в 1,6 и 5,8 раз.

Уровень загрязнения воды по остальным показателям по сравнению с прошлым годом существенно не изменился. Средняя за год (максимальная) концентрация соединений меди составила 5(9) ПДК, алюминия – 2 (5) ПДК, цинка и легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) – 2 (3) ПДК, трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) – 1(2) ПДК.

Кислородный режим на устьевом участке р. Печора был, в основном, удовлетворительным. Снижения концентраций растворенного в воде кислорода во всех пунктах контроля отмечались в марте до 3,83-5,94 мг/дм<sup>3</sup>, а также в воде прот.Городецкий Шар в феврале до 4,81 мг/дм<sup>3</sup> и апреле до 5,07 мг/дм<sup>3</sup>. Дефицит кислорода связан со сложными гидрометеорологическими условиями и сильным промерзанием протоки из-за небольшой глубины в месте отбора проб.

### **2.2.2. Морские воды**

В течение 2015 года Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу зарегистрировано 2 случая сброса нефтепродуктов в водные объекты бассейна Белого моря.

1) 23 июля 2015 г. на акватории Красная Кузница в районе Соломбальского рейда были выявлены множественные пятна нефтепродуктов. Причиной разлива послужил тот факт, что во время стоянки судна в ковше завода «Красная Кузница», у причала №10, произошел выброс дизельного топлива в количестве 80-90 л на палубу. Количество нефтепродуктов, непосредственно поступивших в акваторию ковша «СРЗ «Красная Кузница», составило 0,039 т.

2) 19 августа 2015 г. произошел разлив нефтепродуктов в районе причалов №77-78 о.Мосеев, бассейн р.Северная Двина. Причины разлива не были установлены. Количество нефтепродуктов, поступивших в водный объект, составило 0,0004 т.

В 2015 г. в Двинском заливе Центром по мониторингу загрязнения окружающей среды ФГБУ «Северное УГМС» была выполнена только одна гидрохимическая съемка в летний период. В морских водах контролировались следующие показатели качества воды: температура, соленость, рН, содержание растворенного кислорода, процент насыщения кислородом, содержание фосфора фосфатного, фосфора общего, кремния, азота нитритного, азота нитратного, азота аммонийного, нефтепродуктов, хлорорганических пестицидов ( $\alpha$ -,  $\gamma$ -ГХЦГ, ДДТ, ДДЭ).

Высоких и экстремально высоких уровней загрязнения вод Двинского залива в период наблюдений не отмечалось.

Наблюдения за качеством морских вод Двинского залива показали, что в летний период 2015 года кислородный режим водного объекта был удовлетворительным. Содержание растворенного в воде кислорода в среднем составило 8,31 мг/л при диапазоне колебаний концентраций 7,41-9,57 мг/л. Насыщение водных масс залива кислородом изменялось в пределах 73-92%. По сравнению с прошлым годом наблюдается снижение среднегодового насыщения водных масс залива кислородом, как по глубине, так и по всей акватории моря с 94% в 2014 г. до 85% в 2015 году.

Прозрачность морских вод составляла 4-5 м.

Наблюдения по содержанию нефтепродуктов в водах Двинского залива в летний период показали, что загрязненность вод нефтепродуктами была незначительной. Средняя концентрация составила 0,002 мг/л, что в 5 раз ниже значения, определенного в 2014 г. (0,010 мг/л). Превышений ПДК по нефтепродуктам в текущем году не зарегистрировано.

Среднее содержание азота нитритного по сравнению с летним сезоном прошлого года не значительно снизилось и составило 1,25 мкг/л (1,58 мкг/л в 2014г.).

По результатам летней гидрохимической съемки в 2015 г. в прибрежной части Белого моря азот аммонийный не обнаружен. Максимальная концентрация зарегистрирована в центральной части Двинского залива на глубине 20 м и составила 72,6 мкг/л, которая не превысила предельно допустимую концентрацию.

Средняя концентрация азота нитратного составляла 33,62 мкг/л, что в 1,5 раза больше по сравнению с прошлым годом. Максимальные концентрации зафиксированы в придонном слое, наибольшая из них составила 157,88 мкг/л, что не превышает предельно допустимую концентрацию.

Концентрации фосфора фосфатного в текущем году изменялись в пределах 0,00 – 67,78 мкг/л. Максимальная концентрация наблюдалась в поверхностном горизонте и составила 67,78 мкг/л, превышающая предельно допустимую концентрацию фосфора фосфатов в 1,3 раза.

В 2015 г. содержание гексахлорана и линдана в водах Двинского залива не обнаружено. В поверхностном слое в следовых количествах (0,5 нг/л) было определено наличие пестицидов группы ДДЭ. Пестициды группы ДДТ также в следовых количествах (0,5 нг/л) были обнаружены по всей толще воды, как в центральной части акватории, так и в прибрежной зоне залива. В 2014 г. содержание гексахлорана не обнаружено, содержание линдана и пестицидов групп ДДТ и ДДЭ были обнаружены в следовых количествах.

В многолетней динамике наблюдается снижение среднегодового содержания форм азота в морских водах в 2015г. до уровня прошлых лет на фоне увеличения концентраций в 2013 г. В 2015 г. по сравнению с прошлыми годами также отмечено уменьшение содержания в морских водах нефтепродуктов и фосфора фосфатного.

Индекс загрязненности вод Двинского залива не рассчитывался в связи с недостаточным набором наблюдаемых параметров.

### **2.2.3. Подземные воды**

**Состояние ресурсной базы подземных вод.** Ресурсная база подземных вод различных типов в Архангельской области представлена прогнозными ресурсами питьевых подземных вод, запасами питьевых, минеральных и промышленных подземных вод. В 2015 изменений в ресурсной базе не происходило. За счет средства федерального бюджета проводятся работы по поискам и оценке месторождений подземных вод для водоснабжения п.Березник Виноградовского района (ООО «Скала») и г.Сольвычегодск (ОАО «Росгеология»). Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод различных типов приводятся ниже (по состоянию на 01.01.2016 г.) в таблице 12.

По данным Архангельскстат численность населения Архангельской области (без Ненецкого автономного округа) на 01.01.2016 составляет приблизительно 1 129,9 тыс.человек. При такой численности на одного жителя области приходится более 1000 куб.м/сутки запасов подземных вод с минерализацией менее 1 г/дм<sup>3</sup>. Однако этот показатель следует считать весьма условным по причине неравномерности размещения разведанных запасов и проживания населения. Наиболее обеспеченным запасами подземных вод является население Плесецкого района (54% утвержденных запасов) и Приморского района (35%), наименее обеспечены – Виноградовский, Мезенский и Лешуконский районы.

Таблица 12

**Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод различных типов  
(по состоянию на 01.01.2016 г.)**

Типы подземных вод	Прогнозные ресурсы питьевых вод, тыс. м <sup>3</sup> /сут	Количество месторождений	Запасы (по сумме категорий), тыс. м <sup>3</sup> /сут
1	2	3	4
Питьевые и технические	15727,09	35	1318,9
Минеральные лечебные	-	8	21,476
Промышленные	-	3	27,76

Отмечается низкий уровень использования разведанных запасов подземных вод. Степень освоения утвержденных запасов подземных вод также не высока и составляет по районам области от 1-7% (Холмогорский, Плесецкий, Виноградовский районы) до 25-49% (Котласский, Онежский, Устьянский районы). Коэффициент использования запасов подземных вод в Приморском районе ничтожно мал.

За счет разведанных запасов месторождений подземных вод (в частности Архангельского месторождения) возможно удовлетворить потребность Архангельска, Северодвинска и Новодвинска, водоснабжение которых осуществляется из поверхностных источников. На одного жителя двух городов с населением свыше 100 тыс. человек (Архангельск и Северодвинск) приходится 1,614 м<sup>3</sup>/сутки запасов подземных вод питьевого качества.

Не обеспечены запасами подземных вод такие крупные населенные пункты области как п.Березник, г.Сольвычегодск, п.Харитоново.

Для решения проблемы водоснабжения населенных пунктов и обеспечения растущей потребности в защищенных источниках воды питьевого качества на территории области проводятся геологоразведочные работы за счет средств федерального бюджета по поискам и оценке питьевых подземных вод.

Данные о водоотборе и использовании подземных вод в Архангельской области в 2013-2015 гг. представлены в таблице 13.

Таблица 13

**Водоотбор и использование подземных вод в Архангельской области  
в 2013-2015 гг.**

	2013	2014	2015
1	2	3	4
Суммарный водоотбор, тыс.куб.м/сутки, из них:	245,75	335,799	447,046
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	61,72	58,279	43,02
Производственное водоснабжение	5,33	54,614	
Сельскохозяйственное водоснабжение	0,26	0,77	
Водоотлив и потери	178,44	222,136	404,026

Как видно из приведенной таблицы 13, наибольший водоотбор осуществляется для целей горнодобывающей промышленности – это карьерный водоотлив и водоотведение на карьерах по добыче алмазов, бокситов, известняков. Водоотбор подземных вод для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в разрезе 2013-2015 годов достаточно стабилен. Изменения в количестве водоотбора на питьевые, хозяйственно-бытовые и технологические нужды связаны с тем, что в учет в 2015 году вошли только предприятия, эксплуатирующие водозаборные участки с водоотбором свыше 500 м<sup>3</sup>/сутки.

В качестве источников хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Архангельской области используются подземные воды водоносных комплексов четвертичных отложений, триаса, перми, карбона и венда, качество подземных вод по содержанию большинства нормируемых компонентов отвечает требованиям, предъявляемым к питьевым водам. По содержанию отдельных нормируемых компонентов 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/дм<sup>3</sup>, гидрокарбонатная магниевно-кальциевая, реже сульфатно-гидрокарбонатная кальциевая с минерализацией 0,8-1,0 г/дм<sup>3</sup>.

Основные проблемы с обеспечением населения и объектов промышленности подземными питьевыми и техническими водами связаны с медленным вводом разведанных месторождений в эксплуатацию, их невостребованностью по различным причинам, отсутствием в области долгосрочных водохозяйственных программ и устойчивых источников финансирования. К проблемам использования подземных вод также следует отнести безлицензионное пользование недрами, оставление скважин бесхозными в результате частных реорганизаций предприятий, отсутствие у недропользователей проектной документации на пользование недрами (программы мониторинга, проекты водозаборов).

По состоянию на 1.01.2016 г. на территории области разведано 8 месторождений минеральных вод с запасами 21,476 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Разведанные месторождения распределены на территории области неравномерно, они расположены в 3-х административных районах: Приморском, Котласском, Красноборском. В остальных 16 районах области, где преобладают поселки городского типа и сельские населенные пункты, месторождения минеральных вод не выявлены. Эксплуатируется 6 месторождений минеральных вод, не введено в эксплуатацию Северодвинское месторождение, законсервировано Лесное. Минеральные воды используются для бальнеолечения в 4х санаториях (Беломорье, Сосновка, Солониha, Сольвычегодск), 3х профилакториях (Жемчужина Севера, Заря, Коряжемская горбольница) и для розлива (ООО «Куртяевский источник», ООО «Источник Севера»).

Водоотбор минеральных вод представлен в таблице 14.

*Таблица 14*

**Водоотбор минеральных подземных вод в Архангельской области  
в 2013-2015 гг.**

	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Количество водопользователей	9	9	9
Суммарный водоотбо, куб.м	28311,95	48281,47	48526,4
- для бальнеолечения	24667,065	44654,1	45097,7
- для розлива и реализации	3645,255	3627,37	3428,7

На территории области разведаны 3 месторождения промышленных вод: Северодвинское йодных вод, Ненокское и Котласское – хлоридных натриевых рассолов. Запасы йодных вод Северодвинского месторождения, отнесенные к забалансовым, составляют 15,42 тыс. м<sup>3</sup>/сут по категории С<sub>1</sub>. В настоящее время недропользователь осуществляет разработку проекта опытно-промышленной эксплуатации месторождения.

Предварительно оцененные запасы хлоридных натриевых рассолов Котласского месторождения (НТС 15.12.92 г.) составляют 6 тыс. м<sup>3</sup>/сут, Ненокского (НТС 29.06.88 г.) – 6.34 тыс. м<sup>3</sup>/сут. Месторождения не эксплуатируются.

На территории области в рамках государственных контрактов, финансируемых из средств федерального бюджета, проводятся работы по мониторингу подземных вод и их государственному учету.

### **Характеристика объектов мониторинга подземных вод**

В состав уточненного реестра объектов мониторинга подземных вод по территории Архангельской области вошли 68 объектов изучения государственного мониторинга состояния недр (ГМСН), из них 2 гидрогеологические структуры (Северо-Двинский артезианский бассейн и Балтийский сложный гидрогеологический массив), 12 водоносных комплексов (ВК) на территории с ненарушенным состоянием подземных вод.

С 2011 года изучается гидрогеологическая структура II порядка - Северо-Двинский артезианский бассейн.

**Северо-Двинский артезианский бассейн** занимает центральное место на территории Архангельской области. Здесь непосредственно под четвертичные отложения выходят образования от вендского до триасового возраста. Северо-Двинский артезианский бассейн представляет собой систему водоносных комплексов, характеризующих различными гидродинамическими условиями, минерализацией и химическим составом подземных вод. Эксплуатируются водоносные комплексы четвертичных отложений, триаса, перми, карбона и венда. Водоотбор осуществляется в пределах речных бассейнов р.Северной Двины, р.Онеги, р.Мезени и рек бассейна Белого моря. Мощность зоны пресных вод колеблется от нескольких метров до 120 - 140 м. На отдельных участках с глубины 4 - 5 м залегают воды с минерализацией более 1 г/дм<sup>3</sup>, до глубины 150-190 м минерализация не превышает 10 г/дм<sup>3</sup>. С погружением водоносных комплексов на значительную глубину отложения карбона, девона и венда содержат высоконапорные хлоридные натриевые рассолы с минерализацией до 100-270 г/дм<sup>3</sup>.

Для решения геологической задачи: оценка современного состояния и прогноз изменения подземных вод в естественных и природно-техногенных условиях территории Архангельской области на площади Северо-Двинского артезианского бассейна выделен ряд объектов: четвертичный ВК, верхнепермский ВК и верхне – среднекаменноугольный ВК. Также выделены объекты территориального уровня: среднеюрский ВК на территории с ненарушенным состоянием ПВ, нижнетриасовый ВК на территории с ненарушенным состоянием ПВ, татарский ВК, казанский ВК на территории с ненарушенным состоянием ПВ, нижнепермский ВК на территории с ненарушенным состоянием ПВ, каменноугольно-нижнепермский на территории с ненарушенным состоянием ПВ, нижне-среднекаменноугольный ВК на территории с ненарушенным состоянием ПВ и вендский ВК на территории с ненарушенным состоянием ПВ.

Параметры основных водоносных горизонтов (водоносных комплексов) в естественных условиях в пределах Северо-Двинского артезианского бассейна отображены в таблице 15.

#### ***Четвертичный ВК***

Широко развит на территории Северо-Двинского артезианского бассейна. Питание подземных вод четвертичных отложений, в основном, осуществляется путем инфильтрации атмосферных осадков, частично за счет перетекания из смежных водоносных комплексов и путем инфильтрации поверхностных вод. Разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть, частично в нижележащие комплексы.

В естественных условиях подземные воды четвертичного ВК мягкие - умеренно жесткие. Наиболее характерными отклонениями среди нормируемых показателей состава являются: повышенное содержание железа – возможно во всех районах области, марганца

– юго-восток области. Данные отклонения имеют природное свойство и связаны с особенностями сформировавшегося минералогического состава водовмещающих пород.

Среди показателей компонентов 2 класса опасности (высокоопасные) в водах четвертичного ВК превышения ПДК отсутствуют.

По составляющим 3 класса опасности (опасные) имеется превышение ПДК в подземных водах по железу. Повышенное содержание железа присутствует в Верхнетоемском (1,6 ПДК), в Виноградовском (7,7 ПДК), в Коношском (5,8 ПДК), Няндомском (до 7,5 ПДК), в Ленском (до 8,7 ПДК), Красноборском (до 17,8 ПДК) и в Устьянском (1,9 ПДК) районах. Превышение нормы по марганцу зафиксировано в Красноборском – до 4 ПДК и в Ленском (1,1 ПДК) районах. Повышенное содержание железа ухудшает органолептические свойства: мутность - 4,7 ПДК (Виноградовский район), 6,7 ПДК (Коношский район), до 28,3 ПДК (Красноборский район), до 16,1 ПДК (Ленский район), до 6,6 ПДК (Няндомский район) и 1,9 ПДК (Шенкурский район).

На территории области изучается приречный и террасовый вид режима.

Кровля водоносного горизонта вскрывается на глубине 2,2-5,8 м. Абсолютная отметка кровли – 1,29-64,42 м. Глубина залегания статического уровня ВК составляет 2,02-5,8 м. Абсолютная отметка статического уровня – 1,29-66,9 м.

Таблица 15

**Характеристика основных водоносных горизонтов и комплексов в естественных условиях на территории Архангельской области в 2014 году**

Индекс и наименование гидрогеологической структуры/индекс и наименование ВГ(ВК)	Целевое назначение подземных вод	Мощность водоносного горизонта (ВК), от-до, м	Абс. отм. уровня подземных вод, от-до, м	Напор уровня подземных вод над кровлей, от-до, м	Минерализация от-до, г/дм <sup>3</sup>	Тип химического состава подземных вод	Компоненты природного происхождения, содержание которых превышает ПДК (Сан ПиН, ГН)
1	2	3	4	5	6	7	8
Северо-Двинский АБ							
Q четвертичный	питьевые	1,6-48,4	0,4-218,7	безнапорный	0,2-04	гидрокарбонатный магниевый-кальциевый	Fe, Ba, Mn - на ЮВ бассейна
P2 верхнепермский	питьевые	12-63	25,9-152,4	5-58	0,2-0,6	гидрокарбонатный магниевый-кальциевый, либо смеш. состава	Fe и Sr, Mg на ЮВ
C2-3 средне-верхнекаменноугольный	питьевые	3.9-62,6	45,4-122,7	безнапорный	0,2-0,5	гидрокарбонатный магниевый-кальциевый	Fe

**Верхнепермский ВК**

Пермские отложения широко развиты на территории Архангельской области, протягиваются широкой полосой с юга на север. Питание подземных вод осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и перетекания из вышележащих водоносных комплексов. Разгрузка осуществляется в гидрографическую сеть.

Является одним из двух наиболее эксплуатируемых подразделений для хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Архангельской области. Подземные воды эксплуатируются в Вельском, Коношском, Котласском, Красноборском, Няндомском

Устьянском, Мезенском, Лешуконском, Пинежском, Виноградовском, Верхнетоемском районах. В основной массе подземные воды мягкие - умеренно жесткие, с нейтральной - слабощелочной средой. Подземные воды по своим природным свойствам (преимущественно, в соответствии с геологическими факторами формирования их состава) могут содержать повышенное количество стронция, железа и магния.

Наблюдательная сеть для изучения естественного режима уровня напорных вод верхнепермских отложений насчитывает 3 пункта наблюдения (скважин). Два пункта наблюдения на водоносный казанский карбонатный комплекс, один пункт наблюдения на водоносный татарский терригенный комплекс. Кровля верхнепермского водоносного комплекса вскрывается на глубине 9,0-24,4 м. Абсолютная отметка кровли -17,86-44,48 м. Глубина залегания статического уровня составляет 0,9-3,8 м. Абсолютная отметка статического уровня -25,96-67,41 м. Величина напора составляет 8,1-22,93 м.

#### ***Средне-верхнекаменноугольный ВК***

Распространен на западе Архангельской области (Онежско-Двинское междуречье) в верхнем и среднем течении реки Онеги, в районе озер Лача, Белое. Рассматриваемый комплекс имеет благоприятные условия инфильтрационного питания подземных вод, обусловленное, в основном, небольшой мощностью перекрывающих четвертичных отложений и широким развитием поверхностных форм карста.

Благодаря хорошим фильтрационным свойствам и благоприятным условиям восполнения запасов имеет значительный запасно-ресурсный потенциал и является вторым из двух наиболее эксплуатируемых подразделений для хозяйственно-питьевого водоснабжения на территории Архангельской области.

Содержит питьевые воды хорошего качества – преобладают гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,2–0,5 г/дм<sup>3</sup>, которые широко используются для водоснабжения в Каргопольском, Плесецком, Няндомском и Холмогорском районах.

Некондиция подземных вод природного свойства связана с повышенным содержанием железа, отклонениями по органолептическим показателям и, редко, повышенной жесткостью.

Естественный режим уровня грунтовых вод средне - верхнекаменноугольного водоносного комплекса изучается в пределах Плесецкого и Обозерского плато.

Кровля водоносного комплекса вскрывается на глубине 1,4-11,2 м. Абсолютная отметка кровли - 45,7-122,7 м. Глубина залегания статического уровня составляет 1,4 - 11,2 м. Абсолютная отметка статического уровня - 45,9-122,7 м.

Основным режимобразующим фактором здесь также являются гидрометеорологические условия, которые обусловили следующие особенности режима уровня средне - верхнекаменноугольного водоносного комплекса.

#### ***Неосновные ВК***

Помимо основных водоносных комплексов бассейна регионального уровня, выделяются водоносные комплексы территориального уровня (неосновные ВК): среднеюрский, нижнетриасовый, верхнекаменноугольный-нижнепермский, нижне-среднекаменноугольный вендский.

Водоносный нижнетриасовый терригенный комплекс (Т<sub>1</sub>). Подземные воды используются для хозяйственно-питьевого водоснабжения только в Вилегодском районе. Воды комплекса с преобладающей минерализацией 0,4-0,8 г/дм<sup>3</sup>, мягкие – умеренно жесткие, со слабощелочной и щелочной средой, гидрокарбонатные натриевые и кальциево-натриевые по составу.

Верхнекаменноугольный - нижнепермский карбонатный комплекс (С<sub>3</sub>-Р<sub>1</sub>). Содержит питьевые воды хорошего качества – преобладают гидрокарбонатные магниевые-кальциевые с минерализацией 0,2–0,5 г/дм<sup>3</sup>, которые широко используются для водоснабжения в Плесецком и Няндомском районах. Некондиция ПВ природного свойства связана с повышенным содержанием железа, отклонениями по органолептическим показателям и, редко, повышенной жесткостью.

Водоносный ниже-среднекаменноугольный ВК (С<sub>1-2</sub>). Литологический состав водовмещающих отложений – карбонатные и терригенные породы. Пресные воды в терригенных отложениях распространены весьма ограниченно и эксплуатируются только в Холмогорском районе. Имеют минерализацию, чаще, 0,3-0,5 г/дм<sup>3</sup> и гидрокарбонатный магниевый-кальциевый состав, являются умеренно жесткими со средой близкой к нейтральной. В силу особенностей формирования состава пород подземные воды могут содержать повышенное, относительно норматива, количество железа. Подземные воды карбонатов эксплуатируются для хозяйственно-питьевого водоснабжения только в п.Североонежск групповым водозабором, принадлежащим ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник». Подземные воды карбонатов хорошего качества гидрокарбонатные магниевый-кальциевые с минерализацией 0,3–0,5 г/дм<sup>3</sup>.

Водоносный вендский терригенный комплекс (V). Содержит пресные воды лишь на севере Северо-Двинского артезианского бассейна. Для них наиболее характерен гидрокарбонатный магниевый-кальциевый состав и минерализация до 0,4 г/дм<sup>3</sup>. В силу особенностей формирования состава пород по своему природному качеству подземные воды могут иметь повышенное содержание железа (до 10 ПДК) и марганца (до 3 ПДК).

**Балтийский сложный гидрогеологический массив** в границах области распространен в пределах Онежского и частично Плесецкого районов. Эксплуатируются подземные воды, приуроченные к четвертичным отложениям, а также к отложениям венда и архея.

#### **Наблюдательная сеть и обеспеченность ею объектов мониторинга подземных вод**

Характеристика наблюдательной сети приводится по гидрогеологической структуре II порядка, гидрогеологическим подразделениям. Более подробно характеризуется государственная опорная наблюдательная сеть основных водоносных комплексов Северо-Двинского артезианского бассейна.

Существующая государственная опорная наблюдательная сеть включает 14 пунктов наблюдений (скважин). По скважинам сети ведутся наблюдения за уровнем режимом подземных вод. Из них большинство скважин на основные водоносные комплексы регионального уровня: 4 наблюдательных скважины на четвертичный ВК и 7 наблюдательных скважин на средне-верхнекаменноугольный ВК, 2 наблюдательные скважины на казанский территориальный ВК и 1 скважина на татарский территориальный ВК. Все пункты наблюдений характеризуют состояние подземных вод в естественных условиях. Пункты наблюдения функционируют в области питания, склона и области разгрузки водоносных комплексов. Кроме того, в карбонатном средне-верхнекаменноугольном ВК наблюдательные скважины характеризуют две зоны интенсивной трещиноватости (верхнюю и нижнюю).

Грунтовые воды четвертичных отложений. Наблюдательная сеть состоит из 34 ПН. Представлена скважинами ГОНС и скважинами объектной сети. В зоне естественного режима находится 4 ПН, в зоне нарушенного режима – 30 ПН.

Региональное изучение естественного режима подземных вод комплекса проводится по 4 наблюдательным пунктам. Учитывая большую площадь распространения водоносного комплекса, различные по генезису, составу и возрасту четвертичные отложения, а также разные климатические условия Архангельской области, для наблюдений за состоянием подземных вод четвертичного ВК на территориях с ненарушенным режимом действующих пунктов наблюдения недостаточно.

С 2011 года прекращены наблюдения за уровнем режимом четвертичного ВК Балтийского сложного гидрогеологического массива.

Кроме наблюдений за уровнем режимом в естественных условиях, проводились наблюдения за уровнем ПВ по 3 скважинам объектной наблюдательной сети (нарушенный режим). По 30 ПН объектной наблюдательной сети проводились наблюдения за качеством



ПВ в зоне нарушенного режима (по 3 скважинам велись наблюдения как за уровнем, так и за качеством ПВ).

Все ПН ГОНС и объектной сети находятся в удовлетворительном техническом состоянии

Из 30 действующего ПН, находящихся в зоне нарушенного режима, 8 ПН – в районах воздействия водозаборов, 16 – в районах воздействия объектов промышленных зон, 6 – в районах воздействия свалок.

#### Верхнепермский водоносный комплекс

Наблюдательная сеть представлена 41 ПН ГОНС, объектной и территориальной сети, 3 из которых расположены в зоне естественного режима, 38 – в зоне нарушенного режима. Все ПН, кроме одного, находятся в удовлетворительном техническом состоянии.

Действующих пунктов наблюдения на данный ВК недостаточно, т.к. данный комплекс широко используется для водоснабжения населения Архангельской области. На его базе разведаны ряд месторождений подземных вод.

#### Средне- верхнекаменноугольный водоносный комплекс

Наблюдательная сеть представлена 26 ПН ГОНС и объектной сети, 7 из которых расположены в зоне естественного режима, 19 – в зоне нарушенного режима. Все ПН находятся в удовлетворительном техническом состоянии.

Рассматриваемый комплекс является одним из самых перспективных для хозяйственно-питьевого водоснабжения и самым изученным в гидрогеологическом отношении. На его базе разведаны Пермилдовское, Тундра-Ломовское, Няндомское, Товринское, Западноплесецкое и Савинское месторождения питьевых подземных вод, а также Южнодениславский участок Дениславского МППВ

#### Неосновные водоносные комплексы (горизонты)

Наблюдательная сеть представлена 25 ПН (24-объектная сеть и 1- территориальная), расположенных в зоне нарушенного режима. Скважины находятся в удовлетворительном техническом состоянии. ПН оборудованы на вендский, нижнекаменноугольный, средне-нижнекаменноугольный, нижнепермский, верхне - среднекаменноугольный – нижнепермский, верхнекаменноугольно - нижнепермский, триасовый и водоносную зону трещиноватости эруптивной брекчии.

Действующая наблюдательная сеть области слабо ориентирована на решение задач в системе ГМСН, недостаточно развиты территориальный и объектный уровни его ведения из-за ограниченного финансирования. Развитие наблюдательной сети на действующих водозаборах территориальной и объектной сети является важной составной частью мониторинга подземных вод. Наблюдательная сеть этих уровней в перспективе может стать основным источником режимной информации.

### **Гидродинамическое состояние подземных вод в районах их интенсивной добычи и извлечения**

Принудительная эксплуатация водоносных горизонтов формирует пьезометрические депрессии, размеры (глубина и площадь развития) которых зависит от величины водоотбора, водообильности водоносного горизонта, а также сосредоточенность или рассредоточенность водозаборных узлов.

На территории области учтено 26 групповых водозаборов. Из них 8 водозаборов с водоотбором свыше 1 000 м<sup>3</sup>/сут. Вода используется для хозяйственно-питьевого или технического водоснабжения. Эксплуатация данных водозаборов продолжается более 10 лет. Практически все они работают в квазистационарном режиме. Водоотбор в последние годы был достаточно стабилен, незначительные его изменения не приводили к значительным изменениям пьезометрического уровня.

Для территории Архангельской области характерен рассредоточенный площадной водоотбор. Небольшой водоотбор подземных вод оказывает незначительное негативное воздействие на гидрогеологические условия и, как следствие этого, на другие компоненты

окружающей среды. Отдельные отрицательные последствия водоотбора проявляются на ряде групповых водозаборов. На территории большинства водозаборов снижение уровня подземных вод за период эксплуатации измеряется метрами, депрессионные воронки распространяются на первые километры.

Онежский водозабор. Эксплуатируется верхнечетвертичный валдайский флювиогляциальный водоносный горизонт. Кровля ВГ вскрывается на глубине 5,8-6,0 м. Глубина залегания статического уровня ВГ составляет 3,05-3,73 м. Снижения уровня ПВ по наблюдательным скважинам за период эксплуатации водозабора (42 года) не наблюдалось.

Кулойский водозабор. Эксплуатируется водоносный горизонт казанских отложений. Кровля ВГ вскрывается на глубине 91-101 м. Глубина залегания статического уровня ВГ составляет 9-12 м. За период эксплуатации снижение уровня составило 1,7-3,85 м., что не превышает предельно допустимых понижений уровня воды (24-25 м).

Луковецкий водозабор. Эксплуатируется средне-верхнека-менноугольный водоносный горизонт. Кровля ВГ вскрывается на глубине 19-25 м. Глубина залегания статического уровня ВГ составляет +0,8-5,0 м. Величина добычи ПВ последние 2 года изменялась с 0,64 в 2014 году до 0,37 тыс. м<sup>3</sup>/сут в 2015 году. За период эксплуатации снижение уровня составило 6,56-11,64 м, что не превышает предельно допустимых понижений уровня воды (14-23 м).

Водозабор Североонежский-Чирцово. Введен в эксплуатацию с августа 2011 года вместо водозабора Североонежский - промплощадка. Состоит из двух скважин: одной эксплуатационной и одной резервной, оборудованных на водоносный комплекс ниже - среднекаменноугольных отложений (С<sub>1+2</sub>). Скважины располагаются на расстоянии 26 м друг от друга. За отчетный период наблюдения на водозаборном участке «Чирцово» выполнены режимные наблюдения, включающие ежемесячные замеры динамического и статического уровня подземных вод в скважинах. Глубина залегания статического уровня ВГ составляет 12,3-12,5 м.

Установлено, что уровенный режим характеризуется ярко выраженными синхронными сезонными изменениями.

Водозабор Вельск - Источник Севера. Эксплуатируется верхнеказанский водоносный горизонт. Геологическая кровля ВГ вскрывается на глубине 36,5 м. Глубина залегания статического уровня ВГ составляет 11,0 м. За период эксплуатации водозабора понижения уровня составило 0,16 м.

Урдомский водозабор. Эксплуатируется водоносный верхнелупьинский озерно-аллювиальный горизонт в интервале глубин 26,1-48 м. Действующий водозабор представляет собой линейный ряд скважин, расположенных на расстоянии около 100 м друг от друга. Водозабор состоит из 3 рабочих, 1 резервной и 1 наблюдательной скважин. На водозаборе выполняются наблюдения за величиной и режимом водоотбора, уровнем подземных вод. Осуществляется регулярный контроль качества подземных вод. Лицензированный лимит водопотребления составляет 657 тыс. м<sup>3</sup>/год.

Кровля ВГ вскрывается на глубине 16,5-26,1 м. Глубина залегания статического уровня ВГ составляет 16,5-18,0 м.

По результатам наблюдений можно сделать вывод о стабильности эксплуатационных характеристик водоносного верхнелупьинского озерно-аллювиального горизонта и его обеспеченности эксплуатационными запасами.

### **Гидродинамическое состояние подземных вод в районах разработки твердых полезных ископаемых**

Государственным и территориальным балансами запасов в Архангельской области учтены 1793 участков и месторождений общераспространенных полезных ископаемых (в том числе 627 торфа). Из них в распределенном фонде недр 306 месторождений и участков, включая 2 месторождения торфа. Производится добыча карбонатного сырья, гипсов,

песков для силикатных изделий и строительных работ, песчано-гравийного материала, строительных камней.

Производится добыча кирпично-черепичного, цементного, карбонатного сырья, глин, гипсов, песков для силикатных изделий и строительных работ, сырья для целлюлозно-бумажной промышленности, песчано-гравийного материала, строительных и декоративных камней, торфа, бокситов и алмазов.

Техногенное воздействие разработки *Иксинского месторождения бокситов* (Северо-Онежский бокситовый рудник) связано с проведением горно-добычных работ, с объектами промплощадки, с выпусками карьерных и сточных вод.

Из анализа многолетних наблюдений по карьерному водоотливу и уровневому режиму подземных вод по 4 наблюдательным скважинам установлено, что депрессионная воронка при разработке карьера практически стабилизировалась, а её ежегодные изменения в плане связаны с разнонаправленными колебаниями границы на незначительную величину (до 200-400 м) в зависимости от водности года.

По геолого-гидрогеологическим условиям территории и развитию горных работ, карьерный водоотлив практически не влияет на уровневый режим подземных вод карбонатного водоносного горизонта.

По результатам режимных наблюдений по 4 скважинам установлена сезонная синхронность колебаний уровней подземных вод на протяжении годовых наблюдений, с ярко выраженными изменениями. На графиках изменения уровней подземных вод четко прослеживаются предвесенние минимальные положения уровней, максимальный весенний их подъем и летне-осенний спад. Самый низкий предвесенний уровень воды отмечается в период с середины февраля по середину апреля. А максимальный подъем уровня установлен по 1 скважине в конце мая, по 1 скважине в июне и по 2 скважинам в конце июля, приуроченные к весеннему паводку и интенсивному выпадению атмосферных осадков. Для этого периода характерна максимальная амплитуда колебания уровня воды, которая составила порядка 1,15-1,53 м. Продолжительность высокого весеннего стояния воды составляет порядка 1,5-2 месяца, после чего отмечен довольно резкий его спад и дальнейшее снижение с меньшей интенсивностью, вплоть до декабря месяца. Осенняя межень и паводок не выражен.

Техногенное воздействие разработки **месторождения алмазов им. М.В. Ломоносова** связано с производством горно-добычных работ на тр. Архангельская и им. Карпинского-1, с объектами промплощадки, выпусками карьерных и сточных вод. Горные работы открытым способом ведутся на тр. Архангельская с 2003 года. Отработка карьера тр. им. Карпинского-1 начата в 2007 году.

В рамках экологического мониторинга ведутся постоянные наблюдения за эффективностью очистки карьерных вод от взвесей. Установлены систематические наблюдения за изменением мутности сбрасываемых карьерных вод на выпусках с ППФ в р. Светлую, р. Золотицу. Проводится как оперативное определение содержания взвешенных веществ в полевой лаборатории в поселке Светлый и ежемесячные контрольные определения в сертифицированных лабораториях в ФБУ «ЦЛАТИ по Архангельской области» и ЛМПВ ЦМС Архангельского Центра Гидрометеорологии.

Развитие гидродинамической ситуации в процессе отработки месторождения прослеживается по данным замеров уровня подземных вод в 47 ВПС, 5 водозаборных и 194 наблюдательных скважинах и пьезометрах режимной сети, расположенных в радиусе до 8,5 км от центра карьера тр. Архангельской. Гидрохимический мониторинг проводится по скважинам и системам водоотведения. Продолжен мониторинг уровня подземных на специальных сетях объектов Ломоносовского ГОКа, которые оказывают воздействие на гидродинамическую или гидрохимическую обстановку в районе месторождения:

- на водозаборе в пос. Светлый 2 скважины (эксплуатационная 12в и резервная 12г);
- в районе Южного водозабора 16 скважин (эксплуатационная 3э, резервная 2э и 14 наблюдательных);

- водозаборная скважина 1т для технического водоснабжения опытной обогатительной фабрики и 1 наблюдательная скважина в пос. Поморье;
- по наблюдательным скважинам и пьезометрам вокруг хвостохранилища ОФ – 22 скважины (8 наблюдательных скважин и 14 пьезометров в теле дамбы), а также по 6 пьезометрам и 6 НС, пробуренным вокруг хвостохранилища II очереди.

Анализ результатов мониторинга уровня подземных вод показал, воронка депрессии в падунском водоносном комплексе имеет условно симметричную форму со средним радиусом 6.0-6.5 км, слегка вытянутую в северо-восточном направлении.

В водоносном комплексе перекрывающих отложений воронка депрессии имеет резко ассиметричную форму, и ее размеры значительно меньше размеров воронки в падунских отложениях. Она вытянута в северном и южном направлениях на 3 км, в западном на 2 км, а в восточном – только на 1.5 км, рост ее размеров во всех направлениях (кроме южного) стабилизировался. Связано это с тем, что в западном, восточном и северном направлениях воронка депрессии достигла границ обеспеченного питания со стороны рек Золотицы, Светлой, руч. Светлого и хвостохранилища ГОКа.

Понижение уровня в карьере тр. Архангельская с начала горных работ составило 125,5 м (абс. отм. уровня воды в главном водосборнике карьера на тр. Архангельская -18,2 м). Максимальное понижение уровня подземных вод падунского водоносного комплекса по линии дренажного контура ВПС достигнуто на южном участке дренажного контура и составляет 100,2 м (а.о. +8,8 м).

#### **Гидрохимическое состояние и загрязнение подземных вод в промышленных, городских агломерациях и на объектах разработки месторождений твердых полезных ископаемых.**

Характеристика антропогенного загрязнения подземных вод приводится на основании данных мониторинга геологической среды, проводимого промышленными предприятиями, по результатам химических анализов подземных вод, полученных от водопользователей, сведений, представленных управлением по недропользованию по Архангельской области.

Доминирующими отраслями промышленности на территории области являются: лесозаготовительная, целлюлозно-бумажная, оборонная, деревообрабатывающая, гидролизная, химическая. Наибольшая техногенная нагрузка приходится на промышленно развитые и хозяйственно освоенные административные районы: Приморский, Плесецкий, Няндомский, Коношский, Котласский, причем основная часть производства промышленной продукции сосредоточена в наиболее крупных городах: Архангельск, Северодвинск, Котлас, Корьяма, Новодвинск, Мирный. Именно здесь отмечается интенсивное локальное загрязнение грунтов и вод, обусловленное складированием бытовых и промышленных отходов, сбросом промстоков промышленных объектов, работами лесопромышленного комплекса и объектов нефтесервиса, развитием транспортных магистралей, как четвертичного комплекса, так и (при отсутствии естественной защищенности) верхнекаменноугольно - нижнепермского.

По материалам загрязнения на 01.01.2015г. учтено 8 участков загрязнения подземных вод Их образование связано с промышленными и коммунально-бытовыми объектами. В пределах Архангельской области участков загрязнения чрезвычайно опасными веществами не зафиксировано. Загрязнение высокоопасными веществами выявлено на 3 участках (бор, кадмий, свинец, никель, литий, двуокись кремния). Загрязнение опасными веществами подземных вод (нитраты, магний, железо, марганец) выявлено на 3 участках. Загрязнение умеренно-опасными веществами не выявлено, класс опасности не определен – на 2 участках (цветность, водородный показатель, окисляемость, сухой остаток, минерализация, жесткость, мутность, нефтепродукты, биохимическое потребление кислорода, химическое потребление кислорода).

На территории зафиксированы участки загрязнения с интенсивностью 1-10 ПДК (50% - 4 участка), 10-100 ПДК (12,5% - 1 участок) и более 100 ПДК-50% (37,5 участка).

**На Северодвинской ТЭЦ-2** источниками загрязнения вод незащищенного четвертичного ВК являются промзона ТЭЦ-2, шламоотвал и рефулерное оз.Новое, куда поступают отработанные воды от конденсаторов.

Наблюдения за качеством ПВ в районе шламоотвала проводятся по 10 скважинам, на оз. Новое – по 4, на промплощадке ТЭЦ-2 (включая мазутохранилище) – по 13.

На территории шламоотвала **Архангельской ТЭЦ** имеется наблюдательная сеть, состоящая из 5 скважин. Источником загрязнения ПВ на шламоотвале являются разнородные по химическим загрязнениям промстоки - шлам с Архангельской ТЭЦ, подаваемый гидравлическим способом. С 2011 года на Архангельской ТЭЦ начался перевод котлов с мазутного топлива на природный газ, что позволило сократить выбросы вредных веществ в атмосферу и улучшить экологическую ситуацию в целом, что в дальнейшем должно положительно сказаться на качестве подземных вод данного района.

Водозаборы ПВ вблизи Архангельской ТЭЦ отсутствуют.

На **Архангельском целлюлозно-бумажном комбинате (г.Новодвинск)** источниками загрязнения грунтовых вод четвертичного ВК являются объекты размещения промышленных отходов АЦБК: свалка промышленных и твердых бытовых отходов и золошлакоотвал. Свалка предназначена для размещения (захоронения) отходов, образующихся в результате хозяйственной деятельности АЦБК и сторонних организаций, расположенных на его территории.

Наблюдения за качеством подземных вод ведутся по двум скважинам, расположенным в зоне влияния золошлакоотвала и свалки промотходов и ТБО. По одной оценивается качество подземных вод в непосредственной близости от источника загрязнения, по другой - на расстоянии 0,45 км от него.

Водозаборы подземных вод хозяйственно-питьевого назначения вблизи объектов размещения промышленных отходов АЦБК отсутствуют.

На **Котласском целлюлозно-бумажном комбинате (г.Коряжма)** источниками загрязнения грунтовых вод первого от поверхности неперспективного четвертичного ВК являются накопители промышленных отходов: илоосадконакопитель (ИОН), шламоотвал, золошлакоотвал, хранилище низкоконцентрированных ртутьсодержащих отходов и рекультивируемые объекты: щелоконакопитель, песчаный карьер для складирования обезвоженного активного ила.

**ФГУП «Котласский электромеханический завод»** имеет хранилище (полигон) для захоронения осадка после очистных сооружений. Наблюдения за состоянием ПВ проводятся по двум наблюдательным скважинам, обустроенным на территории хранилища на неперспективный четвертичный ВК.

Действующий **полигон твердых бытовых отходов г. Мирный** представляет собой котлован, заполненный твердыми бытовыми отходами 4-5 класса опасности. По геолого-гидрогеологическим условиям водоносный горизонт карбонатов в месте размещения полигона относится к слабо защищенному и незащищенному от поверхностного загрязнения. Данный горизонт является основным источником хозяйственно-питьевого водоснабжения и эксплуатируется водозаборами, ближайшие из которых расположены в 0,9 км (водозабор «Северный») и 1,7 км (водозабор «площадка 111») на юго-восток от полигона ТБО. Наблюдения за качеством ПВ проводятся по трем скважинам, расположенным у границ полигона: на северо-востоке (фоновая), на западе (в тени полигона по направлению основного потока), на юго-востоке (в вершине потока в сторону водозаборов, вблизи границ ЗСО второго пояса).

Объектный мониторинг месторождений твердых полезных ископаемых ведется на **Иксинском месторождении бокситов и месторождении алмазов им. Ломоносова.**

На Иксинском месторождении бокситов мониторинг выполняется силами ООО «Природа». С 2012 года наблюдения за качеством вод ведутся по двум скважинам нового водозаборного участка Североонежский-Чирцово.

Проблема охраны подземных вод стоит наиболее остро в Плесецком районе, где подземные воды являются основным источником водоснабжения, а водоносные комплексы характеризуются отсутствием естественной защищенности. На территории Плесецкого района разведаны наиболее крупные месторождения питьевых подземных вод (Пермиловское, Дениславское, Савинское) и расположены самые крупные водозаборы (г.Мирный) с производительностью до 31,25 тыс. м<sup>3</sup>/сут.

Для уменьшения и ликвидации негативного воздействия на состояние подземных вод по Архангельской области можно дать следующие рекомендации:

- выявление, изучение участков и источников техногенного загрязнения подземных вод, безопасное размещение и содержание свалок, полигонов, хранилищ отходов, нефтебаз, строгий контроль за качеством сточных вод;

- внедрение новых разработок для снижения газодымовых выбросов;

- проведение специальных геоэкологических исследований в районах размещения промузлов Савинский и Североонежский;

- улучшение качества воды, подаваемой водопотребителям, методами водоподготовки;

- разработка и реализация мероприятий по переводу ряда населенных пунктов Плесецкого района на водоснабжение из нижней зоны карбонатного каменноугольного комплекса, защищенной от поверхностного загрязнения;

- обязательную ликвидацию самоизливающих на сброс и всех бездействующих скважин, имеющих конструктивные и технические неисправности;

- усиление контроля за охраной подземных вод со стороны контролирующих органов.

#### **2.2.4. Качество воды водоисточников и питьевой воды**

На надзоре Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в 2015 году состояло 336 источников централизованного водоснабжения, из них 65 – поверхностных. Поверхностные водоисточники относятся, в основном, к бассейну реки Северная Двина. Кроме этого, водозаборы обеспечиваются водой из озер Хайнозеро, Холмовское, Коровье, Смердь, Двинское, Ползуново. Один водопровод из реки Солза, впадающей в Двинскую Губу Белого моря.

В 2015 году, по сравнению с 2013 годом, уменьшился удельный вес источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям на 3,6%, и составил 28,6% (2013 г. – 32,2%). Темп снижения составил 11,2%.

Удельный вес поверхностных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2015 году составил 66,2 % (2013 г. – 71,0%). Темп снижения удельного веса поверхностных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2015 году составил – 6,8% по сравнению с 2013 годом. Доля подземных водоисточников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2015 году составила 19,6% (2013 г. – 22,6%). Темп снижения удельного веса подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2015 году составил – 13,3% по сравнению с 2013 годом (таблица 16).

Таблица 16

**Удельный вес источников водоснабжения в Архангельской области  
за 2013–2015 годы, не соответствующих гигиеническим нормативам (%)**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп снижения к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Централизованного водоснабжения (в целом)	32,2	31,4	28,6	30,7	-11,2
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	71,0	68,2	66,2	68,5	-6,8
Подземные источники централизованного водоснабжения	22,6	22,5	19,6	21,6	-13,3

Таблица 17

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу источников водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам**

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
1	2	3	4	5
Новодвинск	100	100	100,0	1
Мезенский	71,4	100	100,0	2
Приморский	84,6	84,6	84,6	3
Архангельск	84,6	84,6	83,3	4
Онежский	76,9	76,9	76,9	5
Ленский	66,7	66,7	66,7	6
Шенкурский	50,0	50,0	50,0	7
Няндомский	45,0	45,0	45,0	8
Красноборский	37,5	37,5	37,5	9
Холмогорский	41,7	36,4	36,4	10
Устьянский	37,9	31,0	31,0	11
Коношский	31,7	43,9	30,6	12
<b>Архангельская область</b>	<b>32,2</b>	<b>31,4</b>	<b>28,6</b>	<b>13</b>
Плесецкий	24,1	24,1	24,1	14
Пинежский	11,1	11,1	11,1	15
Виноградовский	10,0	9,1	9,1	16
Котласский	10,5	10,5	5,3	17
Вельский	0,0	0,0	0,0	18
Лешуконский	25,0	22,2	0,0	18
Верхнетоемский	0,0	0,0	0,0	18
Вилегодский	0,0	0,0	0,0	18
Каргопольский	0,0	0,0	0,0	18
Коряжма	0,0	0,0	0,0	18
Котлас	0,0	0,0	0,0	18
Мирный	0,0	0,0	0,0	18
Северодвинск	0,0	0,0	0,0	18

\* ранжирование территорий – по показателям 2015 года

В 2015 году удельный вес поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны (ЗСО) составил 95,3% и 100% соответственно (таблица 18). При этом, в 2015 году по сравнению с 2013 годом, доля подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия ЗСО, не изменилась.

На большинстве водопроводных сооружений проекты зон санитарной охраны (ЗСО) для источников хозяйственно-питьевого водоснабжения не разработаны или разработанные проекты ЗСО не утверждены в установленном порядке (Коношский, Мезенский, Няндомский, Онежский, Приморский, Устьянский, Холмогорский районы).

Доля водопроводов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия необходимого комплекса очистных сооружений и обеззараживающих установок составила 45,1% и 24,5% соответственно, что выше по сравнению с 2013 годом (темп прироста к 2013 г. составил 9,5 % и 7,5% соответственно).

Таблица 18

**Удельный вес источников водоснабжения и водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны и водоочистки за 2013 – 2015 годы (%)**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
<b>Отсутствие зоны санитарной охраны</b>					
Доля источников централизованного водоснабжения	96,4	98,1	97,9	97,5	1,6
Доля поверхностных источников	92,0	95,6	95,3	94,3	3,6
Доля подземных источников	100	100	100	100	0
<b>Водопроводы</b>					
Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений	41,2	42,3	45,1	42,9	9,5
Отсутствие обеззараживающих установок	22,8	23,4	24,5	23,6	7,5

В 2015 году удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 59,9% и 24,9% соответственно (таблица 19). По сравнению с 2013 годом доля проб воды поверхностных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизилась, темп снижения составил – 12,4%. Доля проб воды подземных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, уменьшилась, темп снижения составил – 25,0%.

Удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2015 году составил 17,5% и 5,0% соответственно. По сравнению с 2013 годом доля проб воды поверхностных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, снизилась, темп снижения составил – 29,4%. Доля проб воды подземных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличилась, темп прироста составил 4,2%.

В 2015 году была исследована 241 проба на паразитологические показатели. Все пробы воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, исследованные на паразитологические показатели, соответствовали гигиеническим нормативам, как и в 2013 году.



Таблица 19

**Удельный вес проб воды источников водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям за 2013 – 2015 годы (%)**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
По санитарно-химическим показателям					
Источники централизованного водоснабжения (в целом)	47,7	41,9	37,3	42,3	-21,8
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	68,5	63,0	59,9	63,8	-12,4
Подземные источники централизованного водоснабжения	33,2	27,1	24,9	28,4	-25,0
По микробиологическим показателям					
Источники централизованного водоснабжения (в целом)	13,0	10,3	9,4	10,9	-27,7
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	24,8	22,1	17,5	21,5	-29,4
Подземные источники централизованного водоснабжения	4,8	3,5	5,0	4,4	4,2

Таблица 20

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Ленский	100	93,5	86,7	1
Архангельск	85,9	85,9	80,0	2
Красноборский	94,4	58,3	78,6	3
Коряжма	76,9	57,1	66,7	4
Няндомский	70,0	67,6	63,4	5
Новодвинск	60,9	62,5	62,5	6
Приморский	75,4	70,8	61,9	7
Котлас	40,0	50,0	56,5	8
Котласский	46,8	56,0	54,2	9
Северодвинск	100	58,3	53,8	10
Вельский	71,4	43,3	52,0	11
Устьянский	58,8	69,0	46,3	12
Верхнетоемский	50,0	81,3	42,9	13
<b>Архангельская область</b>	<b>47,7</b>	<b>41,9</b>	<b>37,3</b>	<b>14</b>
Вилегодский	27,3	21,4	30,0	15
Пинежский	26,8	22,5	28,3	16
Холмогорский	38,2	37,9	25,0	17
Коношский	50,0	75,0	20,5	18
Мезенский	23,2	12,0	9,4	19
Каргопольский	21,6	15,4	5,4	20
Плесецкий	1,8	0,0	1,3	21
Лешуконский	0,0	17,9	0,0	22
Онежский	16,0	4,0	0,0	22
Мирный	0,0	0,0	0,0	22
Виноградовский	0,0	н/д	н/д	-

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Шенкурский	н/д	н/д	н/д	-

\* ранжирование территорий – по показателям 2015 года

\*\* «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

Таблица 21

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям**

Территория	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Коряжма	15,0	29,6	33,3	1
Архангельск	47,8	41,9	31,4	2
Верхнетоемский	28,6	18,8	21,4	3
Вельский	35,6	21,6	21,1	4
Коношский	14,3	0,0	14,6	5
Каргопольский	11,1	5,9	11,5	6
Мезенский	6,8	2,1	9,5	7
<b>Архангельская область</b>	<b>13,0</b>	<b>10,3</b>	<b>9,4</b>	<b>8</b>
Котласский	6,5	7,4	7,4	9
Устьянский	23,4	23,5	6,8	10
Новодвинск	5,9	18,2	6,7	11
Красноборский	0	0,0	5,9	12
Котлас	19,0	28,0	4,5	13
Холмогорский	36,0	0,0	4,5	13
Онежский	7,7	2,6	3,0	14
Няндомский	5,0	1,3	1,5	15
Плесецкий	0	0,0	0,7	16
Вилегодский	9,5	17,6	0,0	17
Приморский	13,3	10,5	0,0	17
Лешуконский	10,0	9,1	0,0	17
Ленский	3,4	3,8	0,0	17
Мирный	0	0,0	0,0	17
Пинежский	16,7	0,0	0,0	17
Северодвинск	0	0,0	0,0	17
Шенкурский	н/д	н/д	н/д	-
Виноградовский	0	н/д	н/д	-

\* ранжирование территорий – по показателям 2015 года

\*\* «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

При исследовании воды из распределительной сети централизованного водоснабжения в 2015 году было установлено, что 28,6% проб воды не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и 6,6% по микробиологическим показателям (таблица 22). Оценивая качество питьевой воды из распределительной сети водопроводов, необходимо отметить, что в 2015 году, по сравнению с 2013 годом, отмечается отрицательный темп прироста по удельному весу проб воды в распределительной сети водопроводов, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим (-6,8%) и микробиологическим (-7,0%) показателям. По паразитологическим показателям в 2015 году, как и в 2013 году, все исследованные пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

Таблица 22

**Характеристика качества питьевой воды в распределительной сети водопроводов Архангельской области за 2013– 2015 годы**

Показатели		Годы		
		2013	2014	2015
1		2	3	4
Исследовано проб по санитарно-химическим показателям	Всего	2667	2605	2635
	из них не соответствуют нормативам	820	773	753
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	30,7	29,7	28,6
Исследовано проб по микробиологическим показателям	Всего	5517	5123	4903
	из них не соответствуют нормативам	391	318	326
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	7,1	6,2	6,6
Исследовано проб по паразитологическим показателям	Всего	266	176	76
	из них не соответствуют нормативам	0,0	0,0	0,0
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	0,0	0,0	0,0

Таблица 23

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб водопроводной воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Виноградовский	0	0	100,0	1
Холмогорский	83,8	90	91,4	2
Красноборский	68,3	67,6	65,9	3
Котлас	59,6	60,4	65,8	4
Котласский	45,6	54,5	65,0	5
Приморский	43,2	49,5	50,0	6
Ленский	85,2	47,3	45,6	7
Новодвинск	38,3	34,2	44,1	8
Архангельск	30,2	25,5	40,8	9
Пинежский	42,1	37	35,0	10
Няндомский	77	60,3	34,4	11
Шенкурский	0	48,6	33,9	12
<b>Архангельская область</b>	<b>30,7</b>	<b>29,7</b>	<b>28,6</b>	<b>13</b>
Вельский	28,6	31,9	28,1	14
Коношский	41,1	37,5	27,7	15
Вилегодский	16,7	10,5	27,6	16
Устьянский	23,7	28,2	20,7	17
Коряжма	31,9	14	18,6	18
Мезенский	18,4	18	17,6	19
Верхнетоемский	23,1	33,3	12,9	20
Онежский	16	9,3	2,9	21
Плесецкий	0,9	5,2	2,5	22
Северодвинск	6,8	5,1	1,5	23
Каргопольский	6,3	10,3	1,1	24

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Лешуконский	0	6,8	0	25
Мирный	0	0	0	26

\* – ранжирование по показателям 2015 года

\*\* – «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

Таблица 24

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб водопроводной воды, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям**

Территория	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Верхнетоемский	43,3	28,6	24,4	1
Онежский	17,6	12,5	20,3	2
Ленский	9,6	20,6	19,3	3
Холмогорский	12,2	7,2	17,7	4
Котласский	6,8	9,3	17,0	5
Шенкурский	8,3	23,5	16,7	6
Коношский	7,7	3,1	16,4	7
Красноборский	13,5	15,1	14,3	8
Пинежский	12,7	21,5	14,0	9
Устьянский	30	17,7	12,0	10
Приморский	27,6	28,2	8,5	11
<b>Архангельская область</b>	<b>7,1</b>	<b>6,2</b>	<b>6,6</b>	<b>12</b>
Вельский	6	2,7	5,6	13
Архангельск	3,3	5,8	4,7	14
Вилегодский	9,4	10,4	4,3	15
Мезенский	6,6	6,7	3,8	16
Каргопольский	11,3	5,5	3,4	17
Няндомский	6,6	4	1,8	18
Котлас	3,4	3	1,1	19
Коряжма	0	1,9	0,8	20
Новодвинск	1,8	0,4	0,2	21
Плесецкий	0	2,9	0	22
Северодвинск	0	0	0	22
Виноградовский	0	0	0	22
Лешуконский	9,7	0	0	22
Мирный	0	0	0	22

\* – ранжирование по показателям 2015 года

\*\* – «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

На надзоре Управления в 2015 году состояло 706 источников нецентрализованного водоснабжения. На территории Архангельской области в 2015 году удельный вес нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 23,7%. По сравнению с 2013 годом, отмечается уменьшение удельного веса источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам. Темп снижения составил – 24,8% (таблица 25).

Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в 2015 году составил 21,6% и 23,4% соответственно. Доля проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2015 году по сравнению с 2013 годом снизилась, темп снижения составил – 31,2%, по микробиологическим показателям снизилась, темп снижения составил – 13,3%. Все пробы воды нецентрализованного водоснабжения соответствуют гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям.

Таблица 25

**Удельный вес источников нецентрализованного водоснабжения и проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, за 2013– 2015 годы (%)**

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Доля нецентрализованных источников	31,5	29,0	23,7	28,1	-24,8
Доля проб воды по санитарно-химическим показателям	31,4	37,8	21,6	30,3	-31,2
Доля проб воды по микробиологическим показателям	27,0	29,2	23,4	26,5	- 13,3

Таблица 26

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Няндомский	100,0	100,0	100,0	1
Лешуконский	0,0	0,0	100,0	1
Шенкурский	0,0	н/д	100,0	1
Котлас	н/д	н/д	66,7	2
Котласский	87,5	66,7	50,0	3
Виноградовский	0,0	0,0	50,0	3
Верхнетоемский	28,6	20,0	28,6	4
Каргопольский	14,3	50,0	25,0	5
Красноборский	57,1	11,1	25,0	5
Ленский	60,0	53,3	22,2	6
<b>Архангельская область</b>	<b>31,4</b>	<b>35,8</b>	<b>21,6</b>	<b>7</b>
Пинежский	24,0	33,3	12,3	8
Северодвинск	27,3	48,8	0,0	9
Вельский	50,0	41,7	0,0	9
Устьянский	25,0	14,3	0,0	9
Вилегодский	23,1	5,9	0,0	9
Мезенский	0,0	0,0	0,0	9
Плесецкий	0,0	0,0	0,0	9
Коношский	100,0	н/д	0,0	9
Приморский район	н/д	н/д	н/д	-

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Онежский	20,0	58,8	н/д	-
Холмогорский	75,0	40,0	н/д	-
Мирный	н/д	н/д	н/д	-
Коряжма	н/д	н/д	н/д	-
Архангельск	н/д	н/д	н/д	-
Новодвинск	н/д	н/д	н/д	-

\* – ранжирование по показателям 2015 года

\*\* – «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

Таблица 27

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб воды из источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2013	2014	2015	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Каргопольский	35,7	16,7	100,0	1
Устьянский	33,3	83,3	50,0	2
Коношский	33,3	75,0	47,8	3
Онежский	40,0	62,1	40,9	4
Ленский	0,0	33,3	33,3	5
Верхнетоемский	22,2	54,5	28,6	6
Пинежский	18,7	28,6	27,9	7
Мезенский	40,0	40,0	25,0	8
<b>Архангельская область</b>	<b>26,9</b>	<b>29,1</b>	<b>23,4</b>	<b>9</b>
Красноборский	43,5	40,0	21,7	10
Котласский	55,6	35,7	20,0	11
Вилегодский	23,1	0,0	18,2	12
Шенкурский	0,0	0,0	16,7	13
Виноградовский	23,2	0,0	14,3	14
Северодвинск	28,6	7,0	9,1	15
Вельский	43,5	33,3	5,6	16
Плесецкий	29,1	3,8	0,0	17
Няндомский	0,0	0,0	0,0	17
Котлас	н/д	н/д	0,0	17
Лешуконский	28,6	0,0	н/д	-
Холмогорский	0,0	0,0	н/д	-
Архангельск	н/д	н/д	н/д	-
Мирный	н/д	н/д	н/д	-
Коряжма	н/д	н/д	н/д	-
Новодвинск	н/д	н/д	н/д	-
Приморский район	н/д	н/д	н/д	-

\* – ранжирование по показателям 2015 года

\*\* – «н/д (нет данных)» – исследования не проводились

В сельских поселениях Архангельской области в 2015 году удельный вес нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 22,2%. По сравнению с 2013 годом,

отмечается отрицательный темп прироста по удельному весу источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам, который составил – 26,5% (таблица 28).

Таблица 28

**Удельный вес источников нецентрализованного водоснабжения  
в сельских поселениях и проб воды, не соответствующих гигиеническим  
нормативам, за 2013– 2015 годы (%)**

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп снижения к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Доля нецентрализованных источников	30,2	27,8	22,2	26,7	-26,5
Доля проб воды по санитарно-химическим показателям	35,3	35,8	17,0	29,4	-51,8
Доля проб воды по микробиологическим показателям	26,7	29,1	23,0	26,3	-13,9

Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, в 2015 году составил 17,0% и 23,0% соответственно. Доля проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в 2015 году по сравнению с 2013 годом в сельских поселениях снизилась, темп снижения составил – 51,8% и – 13,9% соответственно (таблица 28).

В 2015 году все исследованные пробы воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях соответствуют санитарным требованиям по паразитологическим показателям.

За период с 2013 по 2015 годы удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, увеличился с 23,8% до 25,2%, обеспеченного условно доброкачественной водой – с 48% до 51,4%. В целом удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной и условно доброкачественной водой, увеличился с 71,8% до 76,6%. Удельный вес населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой, в 2015 году составил 15,4% и снизился в сравнении с 2013 годом на 4,2% (таблица 29).

Таблица 29

**Обеспечение населения питьевой водой за 2013 – 2015 годы**

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой	23,8	24,5	25,2	24,5	5,9
Удельный вес населения, обеспеченного условно доброкачественной питьевой водой	48,0	47,9	51,4	49,1	7,1
Удельный вес населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой	19,6	19,9	15,4	18,3	-21,4
Удельный вес населения, в населенных пунктах проживания которых вода не исследовалась	8,6	7,7	8,0	8,1	-7,0

В 2015 году удельный вес населения во всех поселениях, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, составил 25,2%, в городских поселениях – 27,3%, в сельских поселениях – 17,9% (таблица 30). Темп прироста доли населения, проживающего в городских поселениях, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, в 2015 году по сравнению с 2013 годом составил 5,4%, в сельских поселениях 7,8%.

Таблица 30

**Доля населения, обеспеченного доброкачественной  
питьевой водой за 2013–2015 годы**

Виды поселений	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
<b>Все системы водоснабжения</b>					
Все поселения	23,8	24,5	25,2	24,5	5,9
Городские поселения	25,9	26,8	27,3	26,7	5,4
Сельские поселения	16,6	16,7	17,9	17,1	7,8

Удельный вес населения в поселениях, обеспеченного привозной доброкачественной водой, составил 4,6%. В 2015 году население городских поселений обеспечивалось привозной условно-доброкачественной питьевой водой (92,2%). В сельских поселениях население в 2015 году обеспечивалось привозной доброкачественной питьевой водой (4,6%), условно-доброкачественной водой (66,4%) и не исследованной питьевой водой (13,6%).

По данным статистической отчетной формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации» в Архангельской области в 2015 году количество постоянно действующих створов для водоемов I категории составило 78, для водоемов II категории – 138, для морей – 3.

Удельный вес проб воды из водоемов I и II категории, а также морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 54,1%; 20,0% и 11,8% соответственно. Доля проб воды водоемов I и II категории, морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, по сравнению с 2013 годом снизилась, темп снижения составил – 8,5%, – 31,5% и – 50,8% соответственно.

Доля проб воды из водоемов I и II категории, а также морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2015 году составила 24,3%; 43,7% и 18,5% соответственно. Доля проб воды водоемов I и II категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, по сравнению с 2013 годом снизилась, темп снижения составил – 6,9% и – 14,1% соответственно, а доля проб воды из морей возросла, темп прироста составил 10,8%.

Все исследованные в 2015 году пробы воды из водоемов I и II категории, а также из морей по паразитологическим показателям соответствовали гигиеническим нормативам (таблица 31).



**Удельный вес проб воды водоемов I и II категорий,  
не соответствующих гигиеническим нормативам (%)**

Водоемы	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2013 году, %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
<b>по санитарно-химическим показателям</b>					
Водоемы I категории	59,1	52,6	54,1	55,3	-8,5
Водоемы II категории	29,2	16,4	20,0	21,9	-31,5
Моря	24,0	19,2	11,8	18,3	-50,8
<b>по микробиологическим показателям</b>					
Водоемы I категории	26,1	24,8	24,3	25,1	-6,9
Водоемы II категории	50,9	46,3	43,7	47,0	-14,1
Моря	16,7	16,7	18,5	17,3	10,8
<b>по паразитологическим показателям</b>					
Водоемы I категории	0,3	0,5	0,0	0,3	-100
Водоемы II категории	0,0	1,8	0,0	0,6	0,0
Моря	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

### 2.3. Экзогенные геологические процессы

#### Общие сведения

Для Архангельской области характерны четыре типа экзогенных процессов: речная эрозия, заболачивание, карст и овражная эрозия. В береговой зоне Белого моря развиты процессы морской абразии, перенос и аккумуляция прибрежно-морских осадков, аккумуляция речных отложений в речных дельтах. На приморской равнине севернее широты 66° имеются мерзлотные процессы.

Размещение ЭГП и динамика их развития определяются следующими условиями: пологими склонами равнинных типов рельефа; средней, местами высокой густотой речной сети; колебаниями глубин врезов долинно-речной сети, проявлениями новейших и современных тектонических движений, изменчивостью геологического разреза, характером обводнённости пород.

Экзогенные процессы приурочены к рыхлым верхнеплейстоценовым, голоценовым отложениям и коренным палеозойским породам преимущественно каменноугольного, пермского возраста. Общие показатели развития ЭГП приведены в таблице 32.

#### Региональные площадные ЭГП (заболачивание, карст).

**Заболачивание** широко проявляется на территории области, занимающей три ландшафтно-климатические подзоны: южной тундры, северной тайги, средней тайги. Вся территория области находится в зоне избыточного увлажнения, что наряду с уплощенным характером рельефа, тяжелым, неоднородным составом почво-грунтов благоприятствует развитию процесса. Современное заболачивание выражается ростом болот, заболачиванием лесов, вырубков и лугов. Заложение большинства болотных массивов произошло в среднем – позднем голоцене. Характерно слияние первичных болот в обширные болотно-торфяные массивы с изменением режима стока на смежной площади. В Архангельской области выявлено 15 болотных массивов площадью свыше 100 кв.км. Размеры отдельных болотных массивов достигают: 90×50 км (р. Илекса на западе области), 57×40 км (р.Мегра, северная часть области), 45×25 км (р.Кодина, Онего-Двинский водораздел).

**Общие сведения о развитии экзогенных геологических процессов  
на территории Архангельской области**

Площадь территории- 413100 км<sup>2</sup>

Протяженность береговой линии морей - 710 км

Протяженность речной сети -89400 км

№.№ п/п	Тип ЭГП	Площадь территории (протяженность) проявлений ЭГП, км <sup>2</sup> (км)	Площадной(линейный) коэффициент пораженности ЭГП, %	Количество проявлений ЭГП	Частотный коэффициент пораженности ЭГП, ед. / км <sup>2</sup> (ед/км)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7
1	Аб	320	45	н/д	0,5-0,6	От протяженности бережий
2	Ак	390 км	55		0.1-0.3	От протяженности бережий
3	Д	около 35 км <sup>2</sup>		25 участков	от 1 до 3	
4	Зб	58247 км <sup>2</sup>	14,1			От площади области
5	Ка	100104 км <sup>2</sup> 49800 км <sup>2</sup>	24,2 49,7		а) 0,1-150 б) 1- 1600*	От площади области От площади пород
6	Оп	4100 км	4,6			От протяжен-ти реч.сети
7	ГЭ	22800 км	25,5		0.5-1.0	От протяжен-ти реч.сети
8	Эб	26800 км	30		0.6-2.0	От протяжен-ти реч.сети
9	Эд	59500 км	66,5		0.2-1.2	От протяжен-ти реч.сети
10	Эо	2900 км	3,2		0,03/пог.км	От протяжен-ти реч.сети

Примечание а) карбонатный тип, б) сульфатный тип

Широкомасштабное заболачивание происходит на Поморском и Абрамовском побережьях Белого моря, Кулойско-Мезенской равнине, в низовье реки Северной Двины, в Северо-Двинской и Мошинской депрессиях. На расчлененных водораздельных равнинах болота развиты на уплощенных ступенях рельефа, в пределах ложбин ледникового стока, в обрамлении озерных котловин, в террасированных долинах. Кроме того, площадное заболачивание отмечается в зоне деградации многолетней мерзлоты в южной тундровой подзоне.

Болота занимают 14,1% от территории Архангельской области или 5823,3 км<sup>2</sup>. Среди них 73% составляют верховые болота, 8% - переходные, 19%- низовые. Средняя площадь болота 801 га. 70% болот имеют площадь до 200 га.

Отрицательное воздействие заболачивания оценивается следующим образом:

- на земли с/х назначения - площадь болот 198,4 тыс. га; заболоченность 8,5%;
- на земли поселений, промышленного использования - то же 17,0 тыс. га; заболоченность 0,3%;
- на земли запаса – то же 13,8 тыс. га; заболоченность 0,3%.

На большей части Архангельской области болота являются естественными ландшафтами, влияющими на составляющие поверхностного и подземного стока. На землях лесного фонда они занимают 5581,8 тыс. га, заболоченность 20,5%. На землях особо охраняемых территорий и объектов площадь болот 12,3 тыс. га, заболоченность 0,6%.

Положительный аспект заболачивания выражается в общем регулировании поверхностного стока, поддержании устойчивости речного стока в засушливое время, уменьшении площадей и мощностей слоя сезонного промерзания, сохранении температурного режима многолетнемерзлых пород.

**Карст** обуславливается наличием растворимых горных пород и движением в них природных вод к речным долинам, локальным и региональным дренам, либо морским бассейнам. Явление карста выражается в геологическом, геоморфологическом, гидрогеологическом и др. аспектах природной среды с массопереносом растворенного вещества, образованием специфических форм поверхностного и подземного рельефа, изменением структуры и свойств горных пород и массивов.

В геологическом аспекте карст характеризуется проявлениями пористости, кавернозности, пустотности, ослабленных трещинно-закарстованных зон, а также древних палеокарстовых явлений и форм. В соответствии с литологической основой выделяются карбонатный и сульфатный типы карста.

Карст, относимый к новейшему и современному этапам развития имеет очень длительную подготовку – многие миллионы лет. Новейшие достаточно крупные, интенсивные проявления карста являются результатом наложения и поглощения более древних звеньев карстообразования.

Типовые характеристики карста, мерность проявлений, пространственные связи обуславливаются задачами и масштабом исследований, методическими установками, имеющимся опытом и другими условиями. Существующее разнообразие подходов тормозит развитие мониторинга карста как направления инженерно-геологических исследований и практику самого мониторинга.

Растворимыми породами на территории Архангельской области являются: известняки и доломиты каменноугольного и пермского возраста, гипсы и ангидриты пермского возраста. Они образуют широкую полосу карстующихся пород, пересекающую область от побережья Белого моря до южной границы. Протяженность данной полосы около 600 км, а ширина составляет 100-200 км. Суммарная площадь карстующихся пород 100,1 тыс. кв. км, что составляет 32,4% от материковой площади Архангельской области. Особенности развития литологических типов карста по платформенным регионам представлены в таблице 33.

К карбонатному типу карста относятся формации, субформации целиком представленные растворимыми карбонатными породами (собственно карбонатный подтип), а также маломощные слои, прослои карбонатов среди терригенных формаций (карбонатно-терригенный подтип).

Таблица 33

**Оценка территории Архангельской области по литологическим типам и подтипам карста**

Регионы	Карбонатный тип				Сульфатный тип				Σ, км <sup>2</sup>	
	К, км <sup>2</sup>		КТ, км <sup>2</sup>		КС, С, км <sup>2</sup>		СТ, км <sup>2</sup>		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>		
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>
Север Русской плиты	73701	36021	9728	3833	8800	5670	7190	4013	99420	49537
Средний Тиман	308	147	264	84	87	31	26	8	684	262

Регионы	Карбонатный тип				Сульфатный тип				Σ, км <sup>2</sup>	
	К, км <sup>2</sup>		КТ, км <sup>2</sup>		КС, С, км <sup>2</sup>		СТ, км <sup>2</sup>		S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>
	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>	S <sub>1</sub>	S <sub>2</sub>		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Итого:	74009	36168	9992	3917	8887	5701	7216	4021	100104	49799
Закарстованность, %		48,9		39,2		64,1		55,7		49,7

подтипы: К - собственно карбонатный, КТ - карбонатно-терригенный, КС - карбонатно-сульфатный, С - собственно сульфатный, СТ - сульфатно-терригенный.

S<sub>1</sub> - общая площадь пород, S<sub>2</sub> – площадь выраженного карста.

К сульфатному типу относятся формации, субформации сложенные преимущественно растворимыми сульфатными породами (собственно сульфатный подтип), - представленные переслаиванием карбонатов и сульфатов с доминированием последних (карбонатно-сульфатный подтип). Кроме них выделяется сульфатно-терригенный подтип, где сульфатные породы занимают маломощные интервалы среди терригенных пород, либо сульфаты присутствуют в виде цемента и мелких включений, образуя зоны огипсования.

*Карст карбонатного типа* занимает 84 тыс. км<sup>2</sup> или 84% от площади карстующихся пород. Основными районами карбонатного карста являются возвышенные пластово-цокольные равнины, сложенные известняками, доломитами, переходными разностями каменноугольного и нижнепермского возраста. По происхождению и локализации карст подразделяется на подземный и поверхностный. Подземный карст развит в наибольшей степени. Подземный карст (поры, каверны, трещины, каналы и полости) влияет на особенности залегания, движения и запасы карстовых вод. Он вызывает изменение уклонов и скоростей подземных потоков, концентрацию стока и различных пустот; изменчивость прочностных, фильтрационных свойств горных пород; а также в целом динамической структуры и устойчивости массивов.

В зоне интенсивного водообмена карст существенно влияет на речной сток. Величина подземного питания на 15-20%, местами на 30-40% выше фоновых значений.

Подземный карбонатный карст наиболее развит на Беломорско-Кулойском плато (бассейн рек Пачуги, Кепины), на Обозерском плато, на Плесецком плато, в среднем и верхнем течении р.Онеги (Каргопольская сушь). Буровыми и геофизическими работами доказано, что полости интенсивного карста встречены на глубине до 100 м от поверхности массивов.

Поверхностный карст образует карстово-денудационные грани рельефа и специфические формы рельефа разных морфологических порядков. Типичными проявлениями карста являются: просадки, воронки, западины, котловины, карстовые озера и источники, поглощения руслового стока, суходолы. Значительная часть карстовых озер относится к периодически исчезающим озёрам. Редкими формами являются крупные котловины и польеобразные депрессии, лога карстово-гляциального типа.

Как правило, проявления карста запечатлены в рыхлом покрове и коренном цоколе, то есть имеют поверхностную и подземные части. При прогрессивном развитии существует соответствие между поверхностной формой и подземной основой. Важную роль в локализации и развитии процесса имеют корневые каналы под днищами ряда типичных форм.

Плотность карстовых форм сильно варьирует. По ранее проведенным работам максимальная плотность 2,75 проявлений/га была установлена в Плесецком районе на участке Кяльзеро (Малков и др., 1988, Отчёт по составлению геологических карт ..., 1994). В 2012 году в Мезенском районе в верховьи р.Ёрна выявлена более высокая степень закарстования достигающая 5,5 – 6,5 проявлений/га.

Повышенная плотность характерна для участков с рыхлым покровом до 3-4 м. Она составляет 50-150 форм на 1 км<sup>2</sup>. При этом участки проявленного карста могут соседствовать с погребенными карстово-инфильтрационными корами, фиксирующими зоны древнего закарстования и выветривания. С районами карбонатного карста связаны основные месторождения пресных подземных вод: Пермилдовское, Каргопольское, Пачугское и др., всего 18 месторождений.

Проявления карста влияют на содержание и запасы карбонатного сырья на его месторождениях. (Савинское и Швакинское месторождения).

*Карст сульфатного типа* занимает около 16 тыс. км<sup>2</sup>, что в пять раз меньше площади с карбонатным типом. Однако, по особенностям происхождения, разнообразию проявлений, по динамике процесса данный тип карста наиболее интересен. Учитывая общую историю развития, типологические соответствия, динамическое подобие, большую концентрированность в территориальном отношении сульфатный тип является объектом детального и мониторингового изучения.

Сульфатный карст приурочен к породам пермской системе: к гипсоангидритовой толще сакмарского возраста, а также к огипсованной пачке красноцветов уфимского возраста. Сульфатный карст подразделяется на два морфологических типа: подземный и поверхностный. В сравнении с карбонатным, сульфатный подземный карст занимает меньшую часть массивов. Зоны интенсивного подземного карста на глубине разделены целиковыми или слабо-закарстованными участками. В то же время, на локальном уровне широко представлены каналы, полости, пещеры, которые на один-три порядка крупнее аналогичных форм в карбонатных породах.

Пещеры сульфатного карста имеются в большинстве карстовых районов Архангельской области. Открыто 468 (ранее 436) карстовых пещер, общей протяженностью 131,35 км (было 128,3 км). В каталог крупных пещер длиной свыше 500 м входят 54 (ранее 51) объекта. Их протяженность составляет 87,2% общей длины известных пещер. Длину более 1 км имеют 24 пещеры. Пещеры Кулогорская-Троя (17,0 км), Олимпийская-Ломоносовская (9,11 км) относятся к списку 10 крупнейших пещер России.

Поверхностный карст характеризуется высокой степенью унаследования, которая выражается в соседстве разных генераций карста, многопорядковой структуре проявлений, оживлении полупогребенных форм, а также наличии фрагментов карбонатно-глинистой коры выветривания в кровле массивов. Поэтому карст развит не только на дренированных площадях, но и на заболоченных участках.

Особенно благоприятны для карстообразования водораздельные и террасовые равнины с мощностью покрова до 4-5 м. Наряду с типичными проявлениями (см. карбонатный тип) представлены потяжины, борозды, рвы, звеньевые и цепочечные ассоциации воронок. Среди крупных форм присутствуют сложно-расчлененные гляциально-карстовые лога и котловинные, польеобразные депрессии.

В целом, существует большое разнообразие воронок, котловин, логов, овражно-карстовых врезов. Около половины карстовых озер являются уходящими. Имеются площади открытого, задернованного карста с уникальными формами: шелошняковыми полями, провальными цирками, останцами, фрагментами вскрытых пещер.

Плотность сульфатного карста существенно выше карбонатного. Средняя плотность составляет 100-400 форм на км<sup>2</sup>, высокая достигает 1600 форм на км<sup>2</sup>. На участках открытого карста насчитывается до 2000 единичных проявлений. При площадном развитии участки средней и высокой плотности могут занимать 60-70% от площади выходов пород.

Районы сульфатного карста слабо благоприятны для хозяйственного освоения и проживания по условиям устойчивости массивов, интенсивности закарстования, склонности к провалам и уходу озер, а также непригодности карстовых вод для питьевого водоснабжения. Освоенные участки отличаются повышенной мощностью четвертичного покрова, наличием карбонатных слоев, приуроченностью к долинной сети, наличием

транзитного речного стока.

**Региональные линейные ЭГП (речная эрозия и аккумуляция, морская абразия и аккумуляция, овражная эрозия, склоновые процессы).**

*Речная эрозия и аккумуляция* происходят в речных долинах разных порядков. В рамках долинной системы процесс имеет непрерывный характер, в геологическом, морфологическом выражении интенсивность процесса различна. Боковая эрозия наиболее активно проявляется на крупных реках: Северной Двине, Вычегде, Мезени. На р.Северной Двине боковая эрозия охватывает русло и берега в верхнем и нижнем течении. Подмываются уступы пойм, трех нижних террас. Высота эрозионных берегов: пойм 2-5 м (максимальная 6 м), аллювиальных террас 6-8 м (максимальная 10-15 м). Коренные борта сложены породами устойчивыми к размыву. Высота бортов 20-30 м.

В устьевых частях крупных рек Онеги, Мезени, Сев. Двины происходит сложное взаимодействие речных процессов размыва, аккумуляции с приливо-отливными течениями и прибрежно-морской аккумуляцией.

В дельте р.Северной Двины высота размываемых берегов 1-2 м. Имеются подводные врезы глубиной 4-8 м, свидетельствующие об интенсивной донной эрозии. Наряду с эрозией активно проявляется русловая и прибрежно-морская аккумуляция. За 20-летний период наблюдений средняя скорость размыва составила 0,6 м/год в глинах и суглинках, 1,5 м/год в песках и алевролитах. В последние 6 лет скорость размыва снизилась на 20-25%. С 2005г. наблюдения не проводятся.

В верхнем течении р.Северной Двины средняя скорость размыва берегов по данным 5-летних наблюдений изменялась от 0,2 до 3,4 м/год. С 2001 г. регулярные наблюдения не проводятся. В 2009г. получены новые данные по участкам Ракулка, Черевково на р.Северной Двине; в 2011г. – по участкам Байка, Сольвычегодск на р.Вычегде.

Общая протяженность речных долин Архангельской области 89400 км. Боковая эрозия проявляется на обоих берегах, поправочный коэффициент к длине долин 1,5. Прогнозная величина суммарной боковой эрозии 20% от протяженности берегов, что составит около 26800 км.

*Морская абразия и аккумуляция* сосредоточены в узкой полосе побережья Белого моря. На протяжении 320 км морской берег подвержен абразии и сопутствующим склоновым процессам. Активная абразия сохраняется примерно на 70% берегового уступа. Интенсивная абразия охватывает Зимний берег, побережье Мезенской губы и примыкающий с запада Абрамовский берег. Максимальная скорость абразии была установлена на острове Моржовец (Мезенская губа). За 130 летний период она колебалась от 12,5 до 39,5 м/год.

Морская аккумуляция проявляется на отмелях берегах протяженностью 390 км. Формы аккумуляции окаймляют слабо поднимающиеся участки суши. Современные участки морской равнины называются лайдой. При этом образуются обширные мелководья, также происходит заболачивание береговой линии. Аккумуляция широко развита на побережье Онежского полуострова, на взморье дельты р.Северной Двины и на участке Сухого моря.

Общая оценка процессов на морском побережье.

*Овражная эрозия* в ограниченном виде встречается во всех ландшафтно-климатических подзонах: от тундрового побережья до южных границ средней тайги. Представлены все фазовые проявления: от рытвин и промоин до зрелых овражных долин. Характерна приуроченность оврагов к ледниковым ложбинам различного порядка. Аналогами зрелых оврагов являются лога, образованные талым позднеледниковым стоком. В обрамлении логов часто развиты молодые овраги.

Преобладают долины, прекратившие свой рост. Старые и молодые овраги в естественных условиях обычно находятся в состоянии стабилизации, либо спада процесса. Существует ряд факторов, препятствующих активности овражной эрозии: малые (до 15 м)

и средние (до 30 м) глубины расчленения, преобладание коротких (до 200 м) и средних (200-400 м) длин склонов, углы наклона водораздельных поверхностей 3-6<sup>0</sup>, редко до 12-15<sup>0</sup>, наклон низин до 1,5<sup>0</sup>. К ним можно добавить высокую в целом залесенность водосборов, значительное заболачивание, широкое распространение трудно-размываемых моренных суглинков, промерзшую почву в период интенсивного таяния снега, а также сравнительно редкую повторяемость ливневых осадков.

В таежной зоне Архангельской области можно выделить шесть площадей группового развития оврагов. Первая площадь находится в западной части Беломорско-Кулойского плато, сложенной терригенными породами венда и четвертичными отложениями. Эта площадь совпадает с зоной повышенных влагозапасов и высокого питания речного стока.

Вторая площадь охватывает восточную часть Беломорско-Кулойского плато, где овраги связаны с древней и омоложенной сетью долин в терригенных и огипсованных породах верхнепермского возраста.

Третья площадь приурочена к правобережью нижнего течения р.Северной Двины. Здесь существует зрелая устойчивая овражно-лощинная позднеледниковая сеть с глубиной врезов от 20 до 40 м.

Четвертая площадь расположена в среднем и верхнем течении р.Северной Двины от пристани Звоз до с.Верхняя Тойма. Овраги прорезают коренные борта и террасы крупнейшей речной долины. Длина молодых оврагов до 100 м, глубина до 15 м. Зрелые овраги имеют длину от 300 до 500 м, местами до 800 м, а глубину до 25 м.

Пятая площадь приурочена к Устьянскому поднятию, где глубина врезов вдоль р.Устья составляет 30-50 м.

Шестая площадь находится по обрамлению Устьянского поднятия на левом борту р.Северная Двина от с.Черевково до устья р.Вычегды.

Кроме того, мелкие и средние овраги выявлены при инженерно - геологической съёмке и обследовании рек Мал. Северной Двины, Вычегды, Виледи (Котласский, Вилегодский районы), а также рек Вашки и Мезени (Лешуконский район).

Прирост оврагов происходит медленно, преимущественно на сельскохозяйственных землях, пашнях, площадях свежих вырубок. Овражные долины снижают устойчивость сельскохозяйственных угодий к плоскостной водной эрозии. Среди районов сельскохозяйственного освоения по интенсивности овражной и водной эрозии выделяются Вельский и Устьянский районы. Длина оврагов 50-200 м, ширина 10-15 м, глубина до 6 м.

Оценочные данные о развитии оврагов в пределах долинной сети представлены в таблице 32. На освоенных сельскохозяйственных землях происходят процессы плоскостного смыва, с потерей ценной части плодородного почвенного слоя. По данным земельного фонда водной эрозии подвержено 81,54 тыс. га, что составляет 3,5 площади сельскохозяйственных земель Архангельской области.

**Склоновые процессы** происходят на крутых склонах, слагающих борта речных долин, оврагов, балок, карстовых логов, а также на морском побережье. В данную группу входят процессы, обусловленные действием силы тяжести, выветривания, переувлажнения пород, подмыва, что приводит к образованию оползней, обвалов, осыпей, склонов отседания. Осыпные, оползневые процессы имеют моделирующий характер при коротком цикле развития (несколько лет). При средней длительности цикла (до 10-15 лет) осыпи становятся пассивными, а оползни, наоборот, получают возможность для экспансии своего процесса за границы эрозионных бровок.

Исходя из материалов обследования ЭГП по пяти объектам, и анализа карт детальных инженерно-геологических съемок южной части области получен оценочный показатель развития оползней (таблица 32).

### **Локальные ЭГП (дефляция, карстово-суффозионные процессы, озерная абразия).**

*Дефляция, (эоловые процессы)* образуются при ветровом воздействии на рыхлые либо слабосцементированные песчаные отложения. Процессы включают в себя дефлекцию (разрушение исходных отложений), перемещение и эоловую аккумуляцию. Данные процессы возникают на морском побережье - на открытых безлесных площадях, сложенных песками, алевритами при потере ими влажного состояния и отсутствии почвенно-растительного покрова.

Эоловые процессы охватывают на морском побережье I-II террасы, в тундровой зоне оголенные вершины и склоны холмов. Дефлекционные формы представлены воронками, ложбинами, овражками, котловинами, долинами. Максимальные размеры форм: поперечник – 100-300 м, длина – 300-400 м, глубина до 4 м. У д.Летняя Золотица дефлекционная котловина занимает площадь 600x800 м.

К аккумулятивным формам относятся дюны (холмы, гряды), кучевые пески. Участки эоловых процессов развиты на северном берегу Онежского полуострова, в южной части Двинской губы, на Зимнем берегу Белого моря. В окрестностях Архангельска установлена полупогребенная дюна среднеголоценового возраста.

Данные по дефлекции в пределах Архангельской области.

*Карстово-суффозионные процессы* имеют место в верхнепермских породах, представленных переслаиванием растворимых и нерастворимых слоев, либо залеганием пачек растворимых слоев среди слаборастворимых и нерастворимых. Карстово-суффозионные явления (воронки, озера) выделены на основе дешифрирования АФС на левобережье р. Сухоны (в междуречье Порши - Ерги). По геологическим предпосылкам карстово-суффозионные процессы могут иметь место в северной части Устьянского плато, на водоразделе р. Северной Двины – Пинеги (рр.Ваеньга – Покшеньга), в среднем течении р. Сояны (уфимские красноцветы, казанские карбонатно-терригенные породы) и на некоторых других участках.

*Озерная абразия* имеет место на крупных водоемах юго-запада Архангельской области. Это озера Лача, Воже, Лекшмозеро. Небольшие участки абразии отмечены на юго-западном, северном и восточном берегах. Береговые уступы высотой до 3 м сложены озерно-болотными, озерными, озерно-аллювиальными отложениями. Местами в разрушении склонов участвуют микрооползни, плоскостной смыв, морозобойное растрескивание. Весной заливообразные сужения подвергаются напору плавающих льдов, т.к. озера Воже и Лача являются проточными.

Информация о проявлении абразии на других крупных озерах Архангельской области отсутствует.

### **Наблюдательная сеть и результаты наблюдений за экзогенными геологическими процессами**

В 2013 году выполнена оптимизация наблюдательной сети мониторинга ЭГП. В соответствии с решениями ФЦ ГМСН наблюдательная сеть за карстом и речной эрозией законсервирована и частично сокращена. В наблюдательной сети оставлены участки мониторинга за оползнями, осыпями, овражной эрозией, испытывающие воздействие речной боковой эрозии.

В государственную наблюдательную сеть входят: участок 1 категории - Верхнедвинская область развития ЭГП, участки 2 категории: Байка, Сольвычегодск, Новинки (по изучению ретроспективных данных), Ракулка. Самостоятельное положение имеет участок Лявля в нижнем течении р.Сев. Двина.

При этом учитывались данные повторного обследования и результаты наблюдений за 2009, 2011 и 2012 годы. Согласно реестру наблюдательной сети, состав существующей сети представлен в таблице 34.



## Состав существующей наблюдательной сети ГМ ЭГП

Объект мониторинга ЭГП, последнее обследование	Опорная государственная сеть				
	Участки 1 категории	Участки 2 категории	Участки 3 категории и ключевые участки	Рассредоточенные точечные технологические объекты в составе площадных участков	Линейные технологические объекты (створы)
1	2	3	4	5	6
Приморский район в зоне влияния р. Сев. Двина. 2012 год	-	1	-	11	8
Верхнедвинская область развития ЭГП. 2009, 2011 годы	1	3 1*	-	8 -	33 10*
Итого:	1	5	-	19	51

- - по ретроспективным данным

## Региональная активность экзогенных геологических процессов

В 2013 году по проекту работы по обследованию ЭГП не предусматривались. Последнее обследование проводилось на р.Северная Двина в пределах участка Лявля. Ниже с учётом результатов оптимизации рассматривается региональная активность оползней, овражной эрозии, речной боковой эрозии по участкам Байка, Сольвычегодск, Лявля.

В 2014 году проведено плановое инженерно-геологическое обследование пригородной зоны г. Котласа в районе р. Северная Двина.

Участок повторного обследования Новинки находится на левом берегу р. Сев. Двина в 10 км к югу от г.Котлас. Участок охватывает сельскохозяйственные земли высокой категории ценности и два поселения: д. Новинки и д. Пускино. За период от начала наблюдений до настоящего времени отмечается увеличение площади обрабатываемых мелиорированных земель, сокращение лесного покрова водоохранной зоны.

Протяжённость участка активных проявлений 3,4 км. Площадь участка обследования 5,12 км<sup>2</sup>. Масштаб обследования 1:10 000 (5000).

Инженерно-геологическое обследование данной территории с 2000 года не проводилось. Ранее с 1995 по 2000 год на участке осуществлялись ежегодные режимные наблюдения. Участок Новинки включает в себя следующие пригородные поселения: д. Новинки, д. Пускино. Обследование проводилось с целью выявления активных проявлений гравитационно-эрозионных процессов, оврагов, оползней и их воздействия на поселения и сельскохозяйственные земли.

В результате обследования выявлены участки развития эрозионно-гравитационных, эрозионно-осыпных берегов, оползней и оврагов. По морфологии, высоте и комплексу действующих ЭГП выделяется 6 участков (уступов). Создана наблюдательная сеть за состоянием ЭГП.

## Региональная активность оползней

На участке Байка интенсивное развитие оползней приурочено к склону надпойменной древней террасы. Оползни поверхностного скольжения, образуются при подмыве крутого склона в период половодья, а затем на спаде речного уровня. Оползневые тела чешуйчатые, смыкаются друг с другом в виде сплошной оползневой зоны, быстро

размываемой речным потоком. Протяжённость этой зоны около 550 м. Ширина отдельных чешуй 8 – 15 м. Оползни короткоживущие, смываются и подновляются ежегодно. Большинство проявлений уничтожается при ежегодной активизации боковой эрозии.

Обособленные проявления расчлениют бровку речного уступа. Выделяется 5-7 таких проявлений шириной 5-15 м, с длиной тел 7-10 м и мощностью 1,5 -2,0 м.

В посёлке Байка к оползневым проявлениям приурочены овражные промоины, принимающие сток из дренажных канав. Отмечается также связь очагов оползнеобразования, начальной овражной эрозии с наличием суффозионных проявлений.

При воздействии боковой эрозии такой комплекс ЭГП вызывает наиболее интенсивное разрушение берегового уступа.

На склонах высокой поймы отмечаются фронтальные проявления оползней шириной 15-30 м, с длиной оползневых тел до 10 м и мощностью до 1,5 м. Выделяется четыре-пять полос оползневых зон шириной 40 -130 м. Оползневые тела размываются в течение текущего сезона и весной следующего года.

На участке Сольвычегодск оползневые проявления прослеживаются почти на всём протяжении берегового склона надпойменной террасы. Исключением являются отрезки с развитием фрагментов высокой поймы. Оползни мелкие поверхностного развития шириной 10-15 м, с длиной оползневых тел 8-10 м. Тела быстро размываются в конце половодья - в начале меженного спада. При сохранении стабильности склоны покрываются осыпями, либо зарастают травяным покровом. По этой причине затруднена оценка протяжённости оползневых проявлений.

Обособленные проявления с мелкими цирками расчлениют верхнюю часть склона, либо бровку в местах разгрузки грунтовых вод. Ширина проявлений 15-30 м, длина оползневых тел 4-7 м, нижняя часть тел размыта. Отмечается примерно 14-16 обособленных проявлений оползней. Активизация оползней происходит при высоких уровнях половодья.

Оползневая активность отмечается на всех эрозионно-оползневых уступах участка Лявля. Протяжённость оползневых склонов 3,4 км, активные проявления занимают 3,0 км. Активность процесса.

Предварительно зафиксировано по КФС 70 проявлений оползней. Большинство оползней относятся к поверхностному типу. Свежие проявления в виде цирков имеют длину 25-40 м, ширину 10-15 м, высоту забойных стенок до 3-4 м. Мощность оползневых тел 1-2 м.

Более крупные проявления имеют вид оползневых фронтов шириной 150-300 м, иногда 400 м. Они свидетельствуют о фазе стабилизации процесса, после которой сейчас происходят вторичные смещения оползневых тел, а также новообразования оползней по бровке уступа.

Смещённые оползневые тела ранней фазы размыты на половину своего объёма, отмечается заселение деревьев возрастом до 20-30 лет.

Имеются оползневые терраски с искривлёнными деревьями примерно того же возраста. По опросу местных жителей последняя активизация продолжается около 10-12 лет. У с.Хорьково отмечается крупный оползень-блок длиной около 270 м.

### **Региональная активность овражной эрозии**

Овражная эрозия представлена в бортах речной долины р. Вычегды и на обоих участках наблюдений. В условиях сохранения лесной растительности (участок Байка) рост оврагов слабый. На двух оврагах с наблюдательной сетью на 5-8 м размыты устьевые части. Первый овраг сильно изменился: головная часть приросла на 6м после 2000г, средняя часть расширилась за счёт размыва, осыпания и оползней. В зону оврагообразования сползли бетонные блоки, служившие опорой трубопровода.

Второй овраг почти не изменился, т.к. формирующий сток спущен в мелиоративную канаву. По-видимому, песчаное ложе канавы не препятствует инфильтрации линейного

стока, поэтому питания для глубинного роста оврага также недостаточно. Протяжённость оврагов 20-32 м.

В полосе освоения (вырубка леса, распахивание почв, межевые дренажные каналы, луговое заболачивание) установлены очаги оврагообразования в виде суффозионных каналов и воронковидных просадок с промоинами. Обнаружена приуроченность этих очагов к старым дренажным канавам, что подтверждает цепочку связей между элементами ЭГП и антропогенным воздействием. Варианты данной схемы были установлены ранее на участках обследования Ракулка, Верх. Тойма, Зеленник.

На давно освоенных землях участка Сольвычегодск овраги изучались у д. Гусиха. На участке длиной 75 м имеется четыре оврага. Это очень молодые активные образования. В результате наблюдений отмечается размыв устьевой части, и новообразование в головной части оврагов. Протяжённость четырёх оврагов в 2000 году: 9,5 м; 13 м; 24,5 м; 6 м. За 11 лет овраги подросли, соответственно, на 2,5 м; 8 м; 2,5 м; 9 м. Их новая длина составила: 5 м; 14,5 м; 21 м и 12,5 м. Суммарная протяжённость оврагов в 2000 году 53 м. В 2011 году тот же показатель равен 53 м.

Таким образом, при изменении показателей отдельных форм общий темп оврагообразования сохранился тем же.

На участке Лявля (р. Сев. Двина) овраги имеются у д. Псарёво, дачных посёлков УВД и Северодвинка. В северной половине участка наиболее крупные овражные долины: одна - зрелая балочного характера, три - молодые со стабилизированными склонами и крутыми узкими тальвегами. Протяжённость зрелой долины 550 м, ширина 35-70 м, глубина 8-25 м. Молодые овраги имеют длину 150-180 м, ширину 25-60 м, глубину 6-30 м. Склоны оврагов поросли взрослыми деревьями и кустарником, днище и боковые границы устойчивые. (По изменённому составу леса не исключено, что здесь проводились посадки деревьев).

Верховья оврагов переходят в пологие ложбины, по которым поступает зарегулированный сток из дренажных канав.

На границе дачного поселка Северодвинка верховье оврага интенсивно развивается, т.к. принимает дополнительный сток из дренажных канав.

Мелкие проявления овражной эрозии длиной до 40-50 м представлены боковыми овражками и овражными врезами, связанными с оползневыми цирками. Таких проявлений, соответственно 5 и 6. Заложение и рост мелких проявлений связаны с антропогенным воздействием при освоении территории.

### **Региональная активность речной эрозии**

Речная эрозия продолжает развиваться на главных реках и их притоках Северной Двине, Вычегде, Пинеге, Мезени, Вашке. На малых и средних реках темпы эрозии существенно ниже. Речная боковая эрозия, как правило, сопровождается гравитационными склоновыми процессами, поэтому участки боковой эрозии включают в себя проявления обвальнo-осыпных и оползневых процессов.

Участки совокупного развития боковой эрозии и склоновых процессов могут выделяться как проявления гравитационно-эрозионных процессов.

Примерами интенсивной боковой эрозии являются 5 участков 2 категории на р. Северной Двине: Новинки, Ершевская, Толоконные Горы, Черевково, Ракулка и участки Байка, Сольвычегодск на р. Вычегде. По наблюдениям 1995-2000 гг. средние скорости отступания бровки колебались в пределах: для пойменных земель 2,1-4,9 м/год, для террас 1,5-3,6 м/год, для коренных бортов 0,03-0,18 м/год. Для сельских поселений и окружающих земель интенсивность боковой эрозии за 10 лет составляла 0,3-1,8 м на коренных бортах и 15-36 м на террасах.

За последний 11 летний период показатели активности гравитационно-эрозионных процессов снизились в 1,12 раза по Байке и в 1,32 раза по Сольвычегодску. В то же время, на пойменных берегах активность собственно эрозии выросла в 1,07 раза. Перемещение эффекта боковой эрозии на пойменные берега, выразилось в новом соотношении

показателей процесса между главным и рукавным руслами: 2,68 (пойма) и 1,9 (древняя терраса).

Несмотря на техногенное вмешательство в русловой сток на участке Сольвычегодск, существенной разницы между изменчивостью эрозии по участкам наблюдений не установлено – 0,75 и 0,88.

Общее снижение объёмов весеннего стока является последствием площадной рубки лесов на водосборной площади р.Вычегда. Текущее повышение активности, вероятно, связано изменением атмосферной циркуляции в результате потепления климата.

На р.Сев. Двина обследован участок Лявля. Активность ЭГП оценивается по положению береговых уступов в 2011-12 годах и в 1960 году - на момент составления топографических карт масштаба 1:50 000 и 1:25 000. Достоверность топографической ситуации обоснована использованием крупномасштабных аэрофотоснимков. За 50-52 года смещение бровки эрозионно-оползневых склонов составило 40-50 м, местами 60 м. С учётом погрешностей на увеличение топокарт и увязку координат реальное смещение оценивается в 30-50 м.

При длине участка 4,1 км протяжённость подмываемых эрозионно-оползневых склонов 3,4 км. Выделено 8 эрозионных проявлений к северу от р.Лявля и 1 проявление к югу от неё. Частотный коэффициент поражённости составляет 2,19 ед/км, показатель линейной активности 83%.

Наибольшее смещение произошло в дачном поселке Северодвинка и в д. Ершовка.

По опросам местных жителей последняя активизация началась около 15 лет назад.

На космоснимках зона современного размыва выделяется светлой полосой с отсутствием кустарниково-древесной растительности. Ширина зоны размыва 10-15 м, высота 3,5-4,5 м.

### **Воздействие экзогенных геологических процессов на населённые пункты, хозяйственные объекты, земли различного назначения и рекомендации по снижению ущерба**

Экзогенные геологические процессы оказывают влияние на размещение, условия функционирования, устойчивость, безопасность техногенных объектов и освоенных земель. В пределах освоенной зоны стоит вопрос о сохранении не только инженерных объектов, коммуникаций, но и сельскохозяйственных земель, лесов водоохранной полосы. В этой связи различают подверженность техногенных объектов и земель различного назначения и конкретные проявления воздействия ЭГП.

К сожалению, при слабой территориальной изученности Архангельской области информация о воздействиях ЭГП не сохраняется на местах и не аккумулируется на областном уровне. Исключением являются периоды ледохода и половодья, на которые есть специальные программы от половодья, реализуемые через управление МЧС.

На данном этапе оценка подверженности поселений, хозяйственных объектов и земель имеет предварительный характер. Данные по размещению населённых пунктов, хозяйственных объектов могут устаревать. Меняется степень освоенности территорий и степень активности ЭГП. При нарастании активности ЭГП и объектов техногенной сферы ранее не опасные участки проявлений переходят в категорию потенциально опасных и опасных. Примером служат 10 участков обследования в верхнем течении р. Северная Двина и участок Лявля в нижнем течении реки. При этом сельскохозяйственные земли, леса водоохранной зоны различных категорий могут испытывать ежегодное воздействие и соответствующий урон. Потери земель позже списываются из учётных каталогов или реестров, так что ущерба как бы и нет. То же относится к карстовым территориям, где воздействие идёт малозаметно, но суммарные потери почв сопоставимы с потерей от почвенной эрозии.

Установлено, что суммарное воздействие негативных процессов охватывает 86% площадей сельскохозяйственных угодий. При этом на эрозию почв и подтопляемые земли

приходится 16,4%. С учётом боковой речной эрозии негативное воздействие геологической группы процессов возрастает до 20%. То есть боковая эрозия и сопряжённые с ней оползни, осыпи, овраги действительно наносят значительный ущерб ресурсам сельскохозяйственных земель, поскольку ведут к потере оставшейся доли качественно полноценных земель. Основываясь на данных предыдущих лет и колебаниях активности по отчётному году, выполнена сводная оценка воздействия ЭГП на населённые пункты Архангельской области (таблица 35), линейные сооружения (таблица 36), земли различного назначения (таблица 37). Первичная информация по ряду городских поселений, районных центров была собрана в областном отделе архитектуры.

Таблица 35

**Сводные данные о воздействии экзогенных геологических процессов на населённые пункты**

№№ п/п	Типы населённых пунктов	Количество населённых пунктов, испытавших воздействие ЭГП					Ущерб, тыс. руб.
		Всего	в том числе по типам экзогенных геологических процессов				
			Эр	Ка	Зб	Эо	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Города и поселки городского типа*	6	6				н.с.
2	Сельские населённые пункты	336	279	7	10	40	н.с.
3	Всего по Архангельской области	342	285	7	10	40	н.с.

\*Эр – Архангельск, Холмогоры, Шенкурск, Сольвычегодск, Мезень, Уемский.

По сельским населённым пунктам расчёт воздействий выполнен в 2008, 2009, 2010 годах. Учитывая рост активности боковой эрозии в последние три года, и сохранение показателей речного и линейного стока в 2013 году на уровне обычных, показатель воздействия ЭГП по отношению к предыдущему году не увеличился. Основная часть сельских населённых пунктов с воздействием ЭГП расположена в южной половине области (реки Северная Двина, Вычегда, Виледь, Вага, Вель).

Линейные сооружения находятся в относительно устойчивом состоянии, поскольку возводились по отдельным проектам на основе инженерных изысканий. Это относится к новому газопроводу, железным дорогам, автодорогам с твёрдым покрытием. В последние три года проведены крупные работы по реконструкции автомобильных трасс Архангельск-Вологда, Плесецк-Каргополь, строится замыкающий отрезок дороги Северодвинск-Онега.

Отдельные воздействия на линейные сооружения приведены в таблице 36.

Таблица 36

**Сводные данные о воздействии экзогенных геологических процессов на линейные сооружения**

№№ п/п	Типы линейных сооружений	Протяженность участков линейных сооружений, испытавших воздействие ЭГП, км					Ущерб, тыс. руб.
		Всего	в том числе по типам экзогенных геологических процессов				
			Эр	Ка	Зб	Эо	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Нефтепроводы	-					
2	Газопроводы	-					
3	Водоводы	-					

№№ п/п	Типы линейных сооружений	Протяженность участков линейных сооружений, испытавших воздействие ЭГП, км				Ущерб, тыс. руб.	
		Всего	в том числе по типам экзогенных геологических процессов				
			Эр	Ка	ЗБ		Эо
1	2	3	4	5	6	7	8
4	Железные дороги	0,2		0,2			
5	Автодороги с твердым покрытием	0,2			0,2		
6	Автодороги без покрытия	8		7	1,0		
7	ЛЭП	-					
8	Каналы	-					
9	Всего по Архангельской области	8,4	-	7,2	1,2	-	

Воздействие ЭГП на земли различного назначения имеет широкий характер (таблица 37).

Таблица 37

**Сводные данные о воздействии экзогенных геологических процессов на земли различного назначения**

№№ п/п	Типы земель	Площадь земель, испытавших воздействие ЭГП, км <sup>2</sup>				Ущерб, тыс. руб.	
		Всего	в том числе по типам экзогенных геологических процессов				
			Эр	Ка	ЗБ		Эо +Эп
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Сельскохозяйственного назначения	2800	5		1980	815	
2	Особо охраняемых территорий и объектов	365		242	123		
3	Лесного фонда	55826	8		55818		
4	Водного фонда	-					
5	Всего по Архангельской области	58991	13	242	57921	815	

**Участок Байка.** В настоящее время на удалении от берега находятся складские объекты министерства обороны, поселок, подъездные пути. К берегу проложены трассы трубопроводов. Берегоукрепительные сооружения сейчас отсутствуют. Рядом с размытой территорией завода появился дачный поселок Тарный. Береговой поселок Байка с дорогой, трассой ЛЭП пострадал от эрозии и частично заброшен. Сохранившиеся дома используются под дачи.

Ведущий процесс боковой эрозии охватывает 94% берега. В пределах наблюдательного участка (1,55 км) за 11 лет размыто 456 га, в отчётный год - примерно 41,4 га. Из них коренной лес водоохранной полосы 25%, земли поселений 10% (угроза разрушения одному дому), сельхозугодья 17%.

В Байке прежде осуществлялась перекачка различных видов топлива со складов на речные танкеры для нужд министерства обороны. Трубопроводы сейчас находятся на границе активной береговой и овражной эрозии. При наличии в трубах остатков топлива имеется угроза загрязнения речной воды. Свежие разливы топлива зафиксированы в овраге по границе военных складов.

**Участок Сольвычегодск.** На территории города Сольвычегодск выполнена оценка состояния береговых укреплений, созданных в конце 19, начале 20 века и в 1960-е, 1990-е годы. Ввиду серьезного ущерба от размыва земель и угрозы для г. Сольвычегодска, производились две технологические перепланировки речного стока с перемещением основных объемов стока в южный рукав р. Вычегда.

Первая перепланировка в 60-е годы двадцатого века сопровождалась созданием бетонной облицовки на подмываемом берегу. Облицовка защищает береговой склон от г. Сольвычегодск верх по течению до окраины д. Метлино. Протяжённость берегового склона с облицовкой 650 м.

В исторической части города существует защитная насыпь из крупноглыбового материала. Насыпь выполнена в 1993 году для защиты каменных храмов (федеральные памятники архитектуры 16-17 веков) и исторических гражданских сооружений. Протяжённость насыпи 700 м. Она примыкает к более древним защитным сооружениям. Выше по течению прослеживаются остатки предыдущей разряженной насыпи. В полосе между храмами отмечается уменьшение мощности и плотности глыбового материала в результате подмыва подошвы склона и сползания глыбовых обломков. Данный факт свидетельствует об ухудшении защитных свойств береговой насыпи. В дальнейшем потребуется контроль за состоянием защищённого берегового склона, сложенного легко размываемыми песчаными отложениями.

На участке наблюдений боковая эрозия сочетается с осыпным, местами оползневым процессами. За 11 лет потеряно от размыва 133 га, в отчётный год - примерно 8 га. Ущерб причинён сельхозугодьям 33%, водоохранному коренному лесу 20%, землям поселений 15%.

**Участок Лявля.** В зоне потенциальной угрозы находятся жилые и хозяйственные строения, дачные и сельскохозяйственные земли, леса водоохранной защитной полосы, а также автомобильная дорога Архангельск-Белогорский-Пинега-Мезень-Лешуконское. Потери обрабатываемых земель, лугов, хозяйственных построек происходили в деревнях Псарёво, Ершовка, Хорьково. В деревнях существовали защитные лесопосадки, ныне утраченные из-за отступления береговой бровки. Молодые посадки деревьев сохранились в северной части д. Псарёво – дачные участки на территории бывшей воинской части.

Серьёзное положение для автомобильной дороги создано у д. Ершовка (31-32-й км.). Здесь с середины 20 века происходили неоднократные активизации береговой эрозии и оползнеобразования, вызывавшие отступление берегового уступа и береговой линии по урезу реки. Дорога с твёрдым асфальтовым покрытием функционирует около 30 лет. В последние 7 лет произошли смещения оползневых фронтов непосредственно к полотну автомобильной дороги. Протяжённость опасной зоны 250-300 м. Для защиты от оползней была отсыпана полоса доломитовой крошки шириной около 2 м. Сейчас от полосы остались короткие фрагменты. За 2010-12 годы расстояние от уступа до полотна автодороги сократилось до 2-4 м. При ширине оползневых цирков 20-30 м следующая забойная активизация затронет полотно автодороги.

Неблагоприятным фактором является нарастание интенсивности движения и нагрузки от большегрузного автотранспорта. Например, в июне отчётного года в асфальтовом полотне дороги появилась трещина длиной около 2 м. Она приурочена к границе уступов №№7 и 8. Трещина ориентирована вдоль расположенного вблизи оползневого уступа (сообщение водителя Ишенина П.А., совершающего здесь частые поездки).

При общении с местными жителями и в беседе с администрацией МО Лявлинское выявлены новые места активного развития оползней на склоне р. Северная Двина: дд. Бабонегово, Боброво, Трепузово, Ценовец.

В с. Хорьково воздействие ЭГП происходит на обрабатываемые земли и картофельные поля (застройка приближена к уступу за пределами участка обследования).

В крутом уступе имеется два оползня второго порядка и суффозионный очаг подготовки оползня.

В такой ситуации необходимо проведение ежегодных режимных наблюдений, уточнение геологических условий развития, разделение склонов по степени активности и устойчивости, выход на достоверный прогноз ЭГП.

### **Рекомендации по снижению ущерба от воздействий ЭГП на населённые пункты и хозяйственные объекты**

Главным средством предотвращения негативного воздействия ЭГП на населённые пункты и хозяйственные объекты является грамотное размещение объектов – в соответствии с условиями геологической среды и степенью развития ЭГП. Для конкретных обстановок развития ЭГП необходимо соблюдать регламенты изысканий (СНИИПы 1986, 1992), проектирования и строительства, а также правильно эксплуатировать соответствующие объекты.

Существующая практика показывает, что бывают ошибки в типизации геологической среды, происходят изменения климатических, гидрологических факторов, возрастает антропогенная нагрузка на территориях длительного освоения. Также следует иметь в виду, что за счёт внешних факторов и внутренних закономерностей развития, в т. ч. саморазвития, колеблются динамические показатели ЭГП. В этой связи, необходимы мониторинговые наблюдения за ЭГП на типовых опорных участках, а также первичное обследование населённых пунктов, находящихся в зоне подверженности ЭГП и потенциального ущерба от воздействия речной, овражной эрозии, оползней, карста, т.к. примерно по 80% пунктов нет достоверной информации.

Для обобщения основных закономерностей инженерно-геологических условий следует провести инженерно-геологическое районирование геологической среды по условиям развития ЭГП, с учётом неотектонических факторов развития рельефа. Прежние схемы районирования были созданы 15-20 лет назад.

В верхнем течении р.Северная Двина целесообразно продолжить обследование техногенных объектов и поселений, испытывающих воздействие овражной эрозии, оползней и сопутствующих процессов. Геологическая информация о проявлениях ЭГП по данному району имеет 15-30 летнюю давность.

Для получения долговременных рядов показателей активности боковой эрозии и сопутствующих процессов необходимо продолжение наблюдений на представительных участках режимной сети 1995-2000 гг.

В ряде случаев зарождение оврагов, оползней оказалось связано с недавним антропогенным воздействием на осваиваемые земли (Верхняя Тойма, Зеленник, Ракулка и др). Рекомендуется сохранять прибортовые полосы коренного леса и прилегающие мелкоконтурные болота в качестве защитного фактора от нарастающей активности овражных промоин.

На участках со слабой эрозией по коренным породам верхнепермского возраста стоит задача повышения устойчивости склонов. При стабилизированном профиле хорошей мерой защиты является сохранение дерново-почвенного покрова и стимулирование к заселению травяно-кустарниковой растительности. Устойчивости бровок способствуют насаждения деревьев в виде однорядных посадок и аллей. Примером грамотного подхода в этом вопросе является с.Верхняя Тойма.

Действенными мерами против роста оврагов являются террасирование и закрепление растительностью склонов крупных оврагов, регулирование линейного стока в голове оврагов с добавлением бетонных колец (с.Верхняя Тойма).

На местном уровне можно использовать положительный опыт защиты от начальной овражной эрозии в с.Верхняя Тойма и п.Зеленник. При возникновении склоновой промоины местные жители защищали бровку от возможного нарастающего размыва



следующим образом: верхнюю часть склона и бровку с травяным покровом обильно питали органическими отходами для повышения густоты, разнообразия травостоя и плотности, глубины корневой системы; устья подводящих канав закрывали досками и рубероидом; в местах передвижения людей делали мостики.

Похожий опыт по защите от оползней наблюдался в дачном поселке Северодвинка. Некоторые владельцы дач высаживали два-три ряда подроста деревьев для укрепления бровки и регулирования стока. На оползневом склоне они забивали бревна в виде стенки, создавали насыпные терраски и также высаживали деревья.

1. Несмотря на наличие значительных прогнозных эксплуатационных ресурсов, состояние с использованием подземных вод особенно для крупного централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения в области является неудовлетворительным: в основном используются поверхностные водные источники, незащищенные от антропогенного загрязнения. В то же время пресные подземные воды имеют большое значение для развития области как наиболее защищенный и, во многих случаях, единственный источник хозяйственно-питьевого водоснабжения, добываются практически во всех районах области.

2. В 2014 году государственная опорная наблюдательная сеть по мониторингу подземных вод включала 14 пунктов наблюдений (скважин). По скважинам сети велись наблюдения за уровнем режимом подземных вод в естественных условиях.

3. Результаты наблюдения за учётный период свидетельствуют о следующем: уровни подземных вод четвертичных и верхнепермских отложений были сформированы на отметках, в основном, выше прошлогодних и ниже или близких к среднемноголетним. Среднегодовые уровни средне-верхнекаменноугольных отложений были выше значений предыдущего года и, в основном, выше среднемноголетних значений или близкими к ним.

4. На 01.01.2015 года выявлено загрязнение подземных вод на 10 водозаборах с различной производительностью. В 2014 году выявлено техногенное загрязнение на 5 водозаборах: Луковецкий водозабор – загрязнение нефтепродуктами до 1,1 ПДК; водозабор Савинского цемзавода – лигносульфонатами до 2 ПДК, ХПК до 1,3 ПДК; водозабор Морщихинская- Кенозерский парк – железом до 14 ПДК, водозабор Ширияха - МУП Ошевенское – железом до 1,3 ПДК, водозабор Каргополь-дом интернат – железом до 10,3 ПДК, цветность -3,3 ПДК.

Подтверждения наличия загрязнения на остальных 5 очагах (Виноградовский, Каргопольский и Лешуконский районы - по 1 очагу и Плесецкий район - по 2 очагам) за 2014 год не получено.

На 2 водозаборах присутствуют компоненты 2 класса опасности (кадмий, свинец), на 4 – компоненты 3 класса опасности (железо), на 3 – 4 класса опасности (аммоний, лигносульфонаты), на 1 – без класса опасности (нефтепродукты).

5. На территории Архангельской области на 01.01.2015г. насчитывается 21 водозабор с производительностью более 500 м<sup>3</sup>/сут. Из них на 13 водозаборах качество воды в 2014 году удовлетворяло всем показателям, на 7 водозаборах наблюдалось природное отклонение качества ПВ, на 1 водозаборе в отчетном году выявлено техногенное загрязнение: Савинский водозабор – загрязнение кадмием до 4,3 ПДК.

6. На территории Архангельской области представлены 10 типов экзогенных геологических процессов. По распространению и активности основное значение имеют: заболачивание, карст, речная боковая эрозия, а также выборочно оползни, овражная эрозия, морская абразия. В пределах речных долин к участкам активного развития боковой эрозии, как правило, приурочены активные склоновые процессы (оползни, осыпи) и овраги. На сельскохозяйственных землях отмечается рост овражных очагов и молодых оврагов, вызванный как обычными дренажными канавами, так и разветвленными мелиоративными системами.

Участки активного совместного развития боковой эрозии и склоновых процессов занимают около 25% протяженности речных долин.

7. По результатам оптимизации 2013 года в состав наблюдательной сети входят участки наблюдений Новинки, Байка, Сольвычегодск, Ракулка, Лявля.

8. По опыту повторного обследования участков мониторинга в 2009, 2011 и 2014 годах отмечается утрата 30-40% реперов и марок вследствие длительного перерыва в наблюдениях (15-20 лет). При имеющей место смене состава исполнителей также возникали значительные трудности в отыскании на местности марок и реперов. Поэтому целесообразно чтобы по участкам недавнего обследования Ракулка, Байка, Сольвычегодск, пригородная зона г.Котласа в районе р. Северная Двина (участок повторного обследования Новинки) повторное обследование планировалось максимум через 4-5 лет.

9. Для наблюдения за состоянием подземных вод в естественных условиях рекомендуется дальнейшее расширение государственной опорной наблюдательной сети в восточных районах области (верхнепермский, среднеюрский и нижнетриасовый ВК Северо-Двинского артезианского бассейна); возобновить наблюдения за четвертичным ВК Балтийского сложного гидрогеологического массива (наблюдения прекращены в 2011 году). Четвертичный ВК широко используется для водоснабжения г.Онега и Онежского района. На его базе разведано Онежское месторождение пресных подземных вод.

10. Действующая наблюдательная сеть области слабо ориентирована на решение задач в системе ГМСН, недостаточно развиты территориальный и объектный уровни его ведения. Развитие наблюдательной сети на действующих водозаборах территориальной и объектной сети является важной составной частью мониторинга подземных вод. Наблюдательная сеть этих уровней в перспективе должна стать основным источником режимной информации.

Согласно условиям лицензирования, водопользователи должны проводить наблюдения за уровнем режимом ПВ. Только небольшая часть водопользователей высылает отчеты по мониторингу подземных вод, причем нерегулярно (не каждый год). Замеры чаще всего проводятся эпизодически и при анализе порой вызывают большое сомнение. Это не позволяет охарактеризовать изменение уровня за год, за период наблюдения. А про максимальный период воздействия и говорить не приходится, для этого надо иметь непрерывный ряд наблюдений. Остальные водопользователи наблюдений не проводят, ограничиваясь, как правило, разовым отбором проб на химанализы и учетом водоотбора.

11. К сожалению, не все предприятия, ведущие объектный мониторинг, предоставили информационные отчеты в отдел геологии и лицензирования департамента по недропользованию по СЗФО по Архангельской области.

**12. С 12 января 2016 года отряд МГС по ведению государственного мониторинга состояния недр на территории Архангельской области ликвидирован.**

## 2.4. Почва и земельные ресурсы

### Распределение земельного фонда по категориям земель

Архангельская область занимает территорию 41310,3 тыс. га (таблица 38). В состав области входит 20 районов, острова Белого моря и Ледовитого океана (Новая Земля, Земля Франца Иосифа), 7 городов областного значения (Архангельск, Котлас, Коряжма, Северодвинск, Мирный, Новодвинск, Онега), 6 городов районного значения (Вельск, Каргополь, Мезень, Няндама, Сольвычегодск, Шенкурск), 15 рабочих поселков и 3928 сельских населенных пунктов. Не считая городов, центрами районов являются 4 рабочих поселка (Березник, Коноша, Плесецк, Октябрьский) и 7 сельских населенных пунктов (с.Верхняя Тойма, с.Ильинско-Подомское, с.Красноборск, с.Яренск, с.Лешуконское, с.Карпогоры, с.Холмогоры).

Более половины территории области (65,6%) приходится на категорию земель лесного фонда, земли сельскохозяйственного назначения занимают 5,6%, земли населенных пунктов – 0,4%, земли запаса – 9,5% (с учетом территории островов Белого моря и Ледовитого океана (Новая Земля, Земля Франца Иосифа)), земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и иного специального назначения (далее – земли промышленности) – 11,9% (с учетом территории архипелага Новая Земля (4658,0 тыс. га – земли обороны)), земли особо охраняемых территорий и объектов – 6,7%, земли водного фонда – 0,3%. В целом структура распределения по категориям земель в области сложилась и значительных изменений не претерпевает.

Таблица 38

## Земельный фонд Архангельской области по категориям земель и угодьям (по состоянию на 1 января 2016 г.)

Земельные угодья	Категория земель							Итого	Процентное соотношение
	Земли с/х назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности	Земли особо охраняемых территорий	Земли лесного фонда	Земли водного фонда	Земли запаса		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Всего сельскохозяйственных угодий:	631,5	46,3	1,4	1,6	46,1	0	0,6	727,5	1,8%
из них пашни	276	25,3	0,2	0,8	0,4	0	0	302,7	0,7%
В стадии мелиоративного строительства (сельхозугодья) и восстановления плодородия	0,2	0	0	0	0	0	0	0,2	0,0%
Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	1404,9	34,4	177,6	489,3	20953	0	15,7	23074,9	55,8%
Под водой	39,2	7,8	0,6	21,1	337,6	110,4	294,8	811,5	2,0%
Земли застройки	8,1	53,6	22,8	0,5	4,7	0	3,4	93,1	0,2%
Под дорогами	16,8	11,3	35,4	0,5	64,3	0	2,9	131,2	0,3%
Болота	198,4	7,7	9,3	12,3	5581,8	0	13,8	5823,3	14,1%
Нарушенные	2,8	0,3	1,9	0	0,2	0	0,3	5,5	0,0%
Прочие земли	27,6	10,6	4669,2	2241,5	112,9	0	3581,3	10643,1	25,8%
<b>ИТОГО</b>	<b>2329,5</b>	<b>172</b>	<b>4918,2</b>	<b>2766,8</b>	<b>27100,6</b>	<b>110,4</b>	<b>3912,8</b>	<b>41310,3</b>	<b>100,0%</b>
Процентное соотношение	5,6%	0,4%	11,9%	6,7%	65,6%	0,3%	9,5%	100,0%	-

### Земли сельскохозяйственного назначения.

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения на начало 2016 года составила 2329,5 тыс. га. Непосредственно сельскохозяйственные угодья в данной категории земель занимают 631,5 тыс. га (27,1%), значительные площади занимают леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд (60,3%) (таблица 39).

Таблица 39

### Структура земель сельскохозяйственного назначения

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
1	Сельскохозяйственные угодья	631,5	27,1
1.1	из них пашни	276	11,8
2	В стадии мелиоративного строительства (сельхозугодья) и восстановления плодородия	0,2	0,0
3	Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	1404,9	60,3
4	Под водными объектами	39,2	1,7
5	Земли застройки	8,1	0,3
6	Под дорогами	16,8	0,7
7	Болота	198,4	8,5
8	Нарушенные земли	2,8	0,1
9	Прочие	27,6	1,3
	<b>Итого</b>	<b>2329,5</b>	<b>100,0</b>

Общая площадь орошаемых земель на 01.01.2016 не изменилась и составила 1 тыс. га, из них: 0,7 тыс. га – пашня, 0,3 тыс. га – кормовые угодья. Площадь осушаемых земель на 1 января 2016 г. не изменялась и составила 81,0 тыс. га, из них: 28,7 тыс. га – пашня, 45,3 тыс. га – кормовые угодья, 7,0 тыс. га – прочие угодья.

### Земли населенных пунктов

Земли городов, поселков и сельских населенных пунктов Архангельской области занимают площадь 172 тыс. га (таблица 40).

В структуре земельных угодий населенных пунктов наибольший удельный вес приходится на земли застройки (31,1%) и сельскохозяйственные угодья (26,9%).

Таблица 40

### Структура земель населенных пунктов

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
1	Сельскохозяйственные угодья	46,3	26,9
1.1	из них: пашни	25,3	14,7
2	Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	34,4	20
3	Под водными объектами	7,8	4,5
4	Земли застройки	53,6	31,1
5	Под дорогами	11,3	6,6
6	Болота	7,7	4,5
7	Нарушенные земли	0,3	0,2
8	Прочие	10,6	6,2

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
	<b>Итого</b>	<b>172</b>	<b>100,0</b>

По данной категории учтены 13 городов областного и районного значения, 15 рабочих поселков, 3928 сельских населенных пунктов. Наиболее крупными сельскими населенными пунктами являются 11 населенных пунктов (с.Верхняя Тойма, с.Ильинско-Подомское, с.Красноборск, с.Черевково, с.Яренск, с.Лешуконское, с.Карпогоры, п. Пинега, с.Конево, с.Шангалы, с.Холмогоры).

Административно-территориальное деление Архангельской области по состоянию на 01.01.2016 представлено в таблице 1.

Сравнительный анализ распределения земель населенных пунктов в плане застройки и целевого использования приведен в таблице 41.

Таблица 41

### Сравнительный анализ распределения земель населенных пунктов в плане застройки и целевого использования

№ п/п	Виды использования земель	Земли населенных пунктов		Земли городских населенных пунктов		Земли сельских населенных пунктов	
		Общая площадь, тыс. га	%	Общая площадь, тыс. га	%	Общая площадь, тыс. га	%
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Земли жилой застройки	19,2	11,2	7,2	9,2	12	12,8
2	Земли общественно-деловой застройки	6,7	3,9	3,5	4,4	3,2	3,4
3	Земли промышленности	12,7	7,4	9,0	11,5	3,7	4,0
4	Земли общего пользования	16,6	9,6	5,3	6,7	11,3	12,1
5	Земли транспорта, связи, инженерных коммуникаций	8,2	4,8	3,2	4,1	5	5,3
6	Земли сельскохозяйственного использования	45,8	26,6	7,0	8,9	38,8	41,6
7	Земли особо охраняемых территорий и объектов	15,2	8,8	14,5	18,5	0,7	0,7
8	Земли лесного фонда	14,1	8,2	8,0	10,2	6,1	6,5
9	Земли водного фонда	7,4	4,3	7,1	9,1	0,3	0,3
10	Земли под военными и иными режимными объектами	1,7	1	1,0	1,3	0,7	0,7
11	Земли под объектами иного специального значения	0,3	0,2	0,2	0,3	0,1	0,1
12	Земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность	24,1	14	12,4	15,8	11,7	12,5
<b>Итого земель в пределах черты населенных пунктов</b>		<b>172,0</b>	<b>100</b>	<b>78,4</b>	<b>100</b>	<b>93,6</b>	<b>100</b>

Анализ таблицы показывает, что наибольший процент территории городских населенных пунктов составляют земли особо охраняемых территорий и объектов, земли, не вовлеченные в градостроительную или иную деятельность, а также территории, занятые жилой и производственной застройкой. В сельских населенных пунктах 41,6% площади занимают земли сельскохозяйственного использования, в том числе личные подсобные хозяйства. По всем видам использования наблюдаются незначительные изменения площадей.

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

Общая площадь земель по этой категории на 01.01.2016 составила 4918,2 тыс. га (таблица 42). В структуре данной категории преобладают земли обороны и безопасности 4859,3 тыс. га (98,8%), из них по муниципальному образованию «Новая Земля» – 4658,0 тыс. га. Земли промышленности занимают 13,3 тыс. га (0,27%), земли энергетики – 0,6 тыс. га (0,01%), земли транспорта – 40,2 тыс. га (0,82%), земли связи, радиовещания, телевидения, информатики – 0,4 тыс. га (0,01%), земли иного специального назначения – 4,4 тыс. га (0,09%).

Таблица 42

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
1	Сельскохозяйственные угодья:	1,4	0,03
1.1	из них: пашни	0,2	0,0
2	Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	177,6	3,61
3	Под водными объектами	0,6	0,01
4	Земли застройки	22,8	0,5
5	Под дорогами	35,4	0,72
6	Болота	9,3	0,19
7	Нарушенные земли	1,9	0,04
8	Прочие	4669,2	94,9
	<b>Итого</b>	<b>4918,2</b>	<b>100,0</b>

#### **Земли особо охраняемых территорий и объектов.**

Общая площадь земель данной категории на 01.01.2016 составляет 2766,8 тыс. га, из них 489,3 тыс. га (17,7%) – покрытые лесами и лесными насаждениями территории (таблица 43).

Таблица 43

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
1	Сельскохозяйственные угодья	1,6	0,1
1.1	из них пашни	0,8	0,0
2	Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	489,3	17,7
3	Под водными объектами	21,1	0,8
4	Земли застройки	0,5	0,0
5	Под дорогами	0,5	0,0
6	Болота	12,3	0,4
7	Нарушенные	0,0	0,0
8	Прочие	2241,5	81,0
	<b>Итого</b>	<b>2766,8</b>	<b>100,0</b>

#### **Земли лесного фонда**

По состоянию на 01.01.2016 площадь земель лесного фонда составила 27100,6 тыс. га, из них: сельскохозяйственные угодья – 46,1 тыс. га, лесные земли – 20953 тыс. га, под водой – 337,6 тыс. га, земли под дорогами – 64,3 тыс. га, земли под болотами – 5581,8 тыс. га, другие земли – 112,9 тыс. га (таблица 44).

Таблица 44

Земельные угодья	Площадь, тыс. га	Процентное соотношение
1	2	3
Сельскохозяйственные угодья:	46,1	0,2
из них пашни	0,4	0,0
Леса и кустарники	20953	77,3
Под водными объектами	337,6	1,3
Земли застройки	4,7	0,0
Под дорогами	64,3	0,2
Болота	5581,8	20,6
Нарушенные	0,2	0,0
Прочие земли	112,9	0,4
<b>Итого</b>	<b>27100,6</b>	<b>100,0</b>

В общую площадь земель лесного фонда входят лесные земли (77,3%) и нелесные земли (22,7%). К лесным землям отнесены покрытые лесной растительностью земли 20632,9 тыс. га (98,5%) и непокрытые – 317,3 тыс. га (1,5%).

Согласно информации министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, размещенной на сайте Правительства Архангельской области ([http://portal.dvinaland.ru/upload/iblock/045/F1\\_2\\_260215.pdf](http://portal.dvinaland.ru/upload/iblock/045/F1_2_260215.pdf)) земли лесного фонда организованы следующим образом (таблица 45).

Таблица 45

#### Сведения о землях лесного фонда в разрезе лесничеств

№ п/п	Наименование лесничества	Площадь, тыс. га
1	2	3
1	Архангельское	1121,437
2	Березниковское	1184,025
3	Вельское	789,044
4	Верхнетоемское	992,662
5	Вилегодское	425,978
6	Выйское	1017,452
7	Емецкое	770,902
8	Карпогорское	837,294
9	Каргопольское	1005,353
10	Коношское	769,814
11	Котласское	532,771
12	Красноборское	863,662
13	Лешуконское	2729,131
14	Мезенское	3329,814
15	Няндомское	762,906
16	Обозерское	775,228
17	Онежское	1956,912
18	Пинежское	1005,526
19	Плесецкое	397,602
20	Приозерное	890,139
21	Пуксоозерское	368,771
22	Северодвинское	948,463
23	Сийский лесопарк	22,698
24	Соловецкое	28,313
25	Сурское	798,054



№ п/п	Наименование лесничества	Площадь, тыс. га
1	2	3
26	Устьянское	991,393
27	Холмогорское	1009,827
28	Шенкурское	1144,402
29	Яренское	1004,583

### Земли водного фонда

На территории Архангельской области под водой находятся земли общей площадью 110,4 тыс. га. При этом необходимо отметить, что земли водного фонда занимают большую территорию, но из-за отсутствия плано-картографического материала и границ по акваториям в настоящее время отсутствует возможность установления фактических площадей водного фонда.

### Земли запаса

Земли запаса занимают 3912,8 тыс. га (таблица 46), что составляет 9,5% от площади земель региона, причем 3581,3 тыс. га из них занимают «прочие земли» (в том числе острова Северного Ледовитого океана и архипелаг «Новая Земля»).

Таблица 46

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
1	Сельскохозяйственные угодья	0,6	0,0
1.1	из них: пашни	0,0	0,0
2	Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	15,7	0,4
3	Под водными объектами	294,8	7,5
4	Земли застройки	3,4	0,1
5	Под дорогами	2,9	0,1
6	Болота	13,8	0,4
7	Нарушенные	0,3	0,0
8	Прочие	3581,3	91,5
	<b>Итого</b>	<b>3912,8</b>	<b>100,0</b>

## Распределение земельного фонда по угодьям

### Сельскохозяйственные угодья

Исторически сложившимся фактом является то, что животноводство на Севере всегда имело молочно-мясное направление, в этой связи в составе сельскохозяйственных угодий преобладают кормовые угодья (56,9%).

Пахотные угодья в структуре земель сельхозназначения занимают 41,6% и используются в основном под кормовые культуры.

Многолетние насаждения в нашей области представлены садоводческими кооперативами. На садовых участках граждане преимущественно выращивают картофель, огородные овощи, зелень и ягодные кустарники (малина, смородина, крыжовник и др.).

Структура сельскохозяйственных угодий по категориям земель приведена в таблице

Таблица 47

Категория	Всего с/х угодий	пашня	%	залежь	%	многолетние насажд.	%	кормовые	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Земли сельскохозяйственного назначения	631,5	276	43,7	1,8	0,3	8,2	1,3	345,5	54,7
Земли населенных пунктов	46,3	25,3	54,6	0	0	0,5	1,1	20,5	44,3
Земли промышленности	1,4	0,2	14,3	0	0	0,4	28,6	0,8	57,1
Земли особо охраняемых территорий	1,6	0,8	50	0	0	0	0	0,8	50
Земли лесного фонда	46,1	0,4	0,9	0	0	0	0	45,7	99,1
Земли запаса	0,6	0	0	0	0	0	0	0,6	100
<b>По всем категориям</b>	<b>727,5</b>	<b>302,7</b>	<b>41,6</b>	<b>1,8</b>	<b>0,2</b>	<b>9,1</b>	<b>1,3</b>	<b>413,9</b>	<b>56,9</b>

### Земли под водой, включая болота

Архангельская область покрыта густой сетью рек и озер. Степень заболоченности территории области значительная. Заболоченными считаются не только непосредственно сами болота, но и заболоченные земли (с малой мощностью торфа).

Таблица 48

Категория	Общая площадь	Водные объекты	Болота	Всего	%
1	2	3	4	5	6
Земли сельскохозяйственного назначения	2329,5	39,2	198,4	237,6	10,2
Земли населенных пунктов	172	7,8	7,7	15,5	9,1
Земли промышленности	4918,2	0,6	9,3	9,9	0,2
Земли особо охраняемых территорий	2766,8	21,1	12,3	33,4	1,2
Земли лесного фонда	27100,6	337,6	5581,8	5919,4	21,8
Земли водного фонда	110,4	110,4	0	110,4	100,0
Земли запаса	3912,8	294,8	13,8	308,6	7,9
<b>По всем категориям</b>	<b>41310,3</b>	<b>811,5</b>	<b>5823,3</b>	<b>6634,8</b>	<b>16,1</b>

Значительные площади болот относятся к землям лесного фонда (5581,8 тыс. га). Водные объекты большей частью также расположены на землях лесного фонда (337,6 тыс. га) и землях запаса (294,8 тыс. га).

### Земли застройки

Общая площадь земель под застройками составляет 93,1 тыс. га, в том числе: на землях населенных пунктов – 53,6 тыс. га (57,6%), землях промышленности – 22,8 тыс. га (24,5%), землях сельскохозяйственного назначения – 8,1 тыс. га (8,7%), землях лесного фонда – 4,7 тыс. га (5%).

### Земли под дорогами

Земли под дорогами занимают площадь 131,2 тыс. га, в том числе: на землях лесного фонда – 64,3 тыс. га, на землях промышленности – 35,4 тыс. га, на землях населенных пунктов и сельскохозяйственного назначения – 11,3 и 16,8 тыс. га соответственно.

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

Территория области расположена в зоне хвойных лесов. Основными типами лесов этой зоны являются ельники и сосновые боры. Другие породы почти не образуют чистых

насаждений и встречаются только как примесь.

Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд, имеют широкое распространение на территории области и проходят по всем категориям земель (таблица 49).

Таблица 49

Категория	Общая площадь	Леса	Лесные насаждения	Всего	%
1	2	3	4	5	6
Земли сельскохозяйственного назначения	2329,5	1299,8	105,1	1404,9	60,3
Земли населенных пунктов	172	29,3	5,1	34,4	20
Земли промышленности	4918,2	175,2	2,4	177,6	3,6
Земли особо охраняемых территорий	2766,8	488,3	1,0	489,3	17,7
Земли лесного фонда	27100,6	20950,2	2,8	20953	77,3
Земли водного фонда	110,4	0	0	0	0,0
Земли запаса	3912,8	5,8	9,9	15,7	0,4
<b>По всем категориям</b>	<b>41310,3</b>	<b>22948,6</b>	<b>126,3</b>	<b>23074,9</b>	<b>55,9</b>

### Другие земли

Земли, использование которых ограничено или невозможно, относятся к прочим землям (таблица 50). В данную группу включены свалки и полигоны отходов (0,8 тыс. га), пески (41,3 тыс. га), овраги (0,5 тыс. га), тундра (40,1 тыс. га) и другие (10560,4 тыс. га).

Таблица 50

Категория	Общая площадь	Прочие земли	%
	2	3	4
Земли сельскохозяйственного назначения	2329,5	27,6	1,2
Земли населенных пунктов	172	10,6	6,2
Земли промышленности	4918,2	4669,2	94,9
Земли особо охраняемых территорий	2766,8	2241,5	81
Земли лесного фонда	27100,6	112,9	0,4
Земли водного фонда	110,4	0,0	0
Земли запаса	3912,8	3581,3	91,5
<b>По всем категориям</b>	<b>41310,3</b>	<b>10643,1</b>	<b>25,8</b>

### Земли под оленьими пастбищами

По материалам инвентаризации оленьих пастбищ 1990 года, проведенной Мурманской экспедицией земли под оленьими пастбищами были выделены на территории трех районов области: Мезенского, Лешуконского, Пинежского. По составу угодий основная часть оленьих пастбищ приходится на леса и редколесье, болота и тундру.

### Распределение земельного фонда по формам собственности и принадлежности Российской Федерации, субъекту Российской Федерации и муниципальному образованию

По состоянию на 01.01.2016 в Архангельской области в собственности граждан зарегистрировано 435,3 тыс. га земель, в собственности юридических лиц – 50,9 тыс. га. В государственной и муниципальной собственности находится 40824,1 тыс. га, в том числе в собственности Российской Федерации – 22153,3 тыс. га, в собственности субъекта Российской Федерации – 20,3 тыс. га и в муниципальной собственности – 9,6 тыс. га. Распределение земель Архангельской области по формам собственности представлено на рисунке 21.

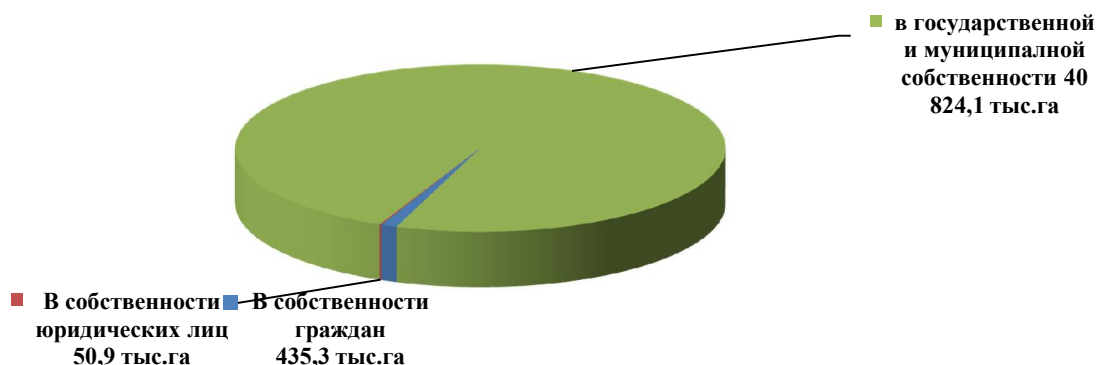


Рис. 21. Распределение земель Архангельской области по формам собственности

### Распределение земель сельскохозяйственного назначения

В собственности граждан находится 415,1 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, подразделяемых по целевому использованию следующим образом:

- земельные доли – 355,7 тыс. га,
- крестьянские (фермерские) хозяйства – 42,6 тыс. га,
- личные подсобные хозяйства – 12,3 тыс. га,
- садоводы – 3,8 тыс. га,
- животноводство – 0,6 тыс. га,
- дачное строительство – 0,1 тыс. га.

В собственности юридических лиц по землям сельскохозяйственного назначения находится 46,2 тыс. га, в том числе: в качестве доли в праве общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения – 8,4 тыс. га, у сельскохозяйственных предприятий – 34,7 тыс. га, у несельскохозяйственных предприятий – 0,4 тыс. га, у крестьянских (фермерских) хозяйств – 2,6 тыс. га, для иных целей – 0,1 тыс. га.

В государственной и муниципальной собственности находится 1868,2 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, в том числе в собственности Российской Федерации – 63,8 тыс. га, субъекта Российской Федерации – 4,9 тыс. га, муниципальной – 6,5 тыс. га.

Сведения по разграничению земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности представлены в таблице 51 и на рисунке 22.

Таблица 51

Всего, тыс. га	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
1	2	3	4	5
В собственности Российской Федерации				
63,8	-	-	18	5
В собственности субъекта Российской Федерации				
4,9	-	-	0,5	0,2
В муниципальной собственности				
6,5	-	0,2		0,2

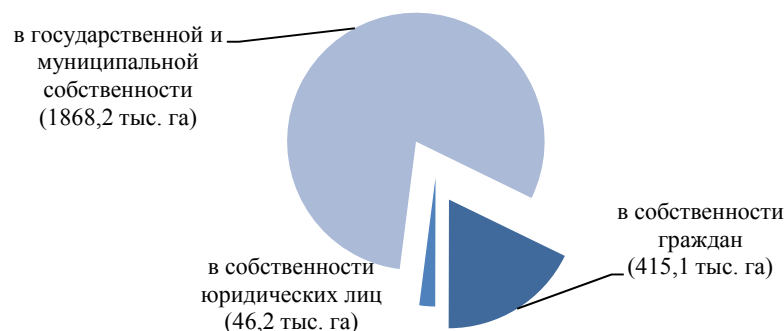


Рис. 22. Распределение земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности

### Распределение земель населенных пунктов

Из земель населенных пунктов в собственности граждан находится 20,1 тыс. га, их распределение по целевому использованию выглядит следующим образом:

- земельные доли – 0,5 тыс. га
- личные подсобные хозяйства – 16,9 тыс. га
- садоводы – 0,4 тыс. га
- индивидуальное жилищное строительство – 1,5 тыс. га
- для иных целей – 0,8 тыс. га

Из земель населенных пунктов в собственности юридических лиц находится – 3,4 тыс. га.

В государственной и муниципальной собственности находится 148,5 тыс. га земель населенных пунктов.

Сведения по разграничению земель населенных пунктов по формам собственности приведены в таблице 52 и на рисунке 23.

Таблица 52

Всего, тыс. га	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
1	2	3	4	5
В собственности Российской Федерации				
8,4	-	0,2	2,1	3,3
В собственности субъекта Российской Федерации				
2,1	-	-	1,2	0,2
В муниципальной собственности				
2,8	-	-	1,1	0,2

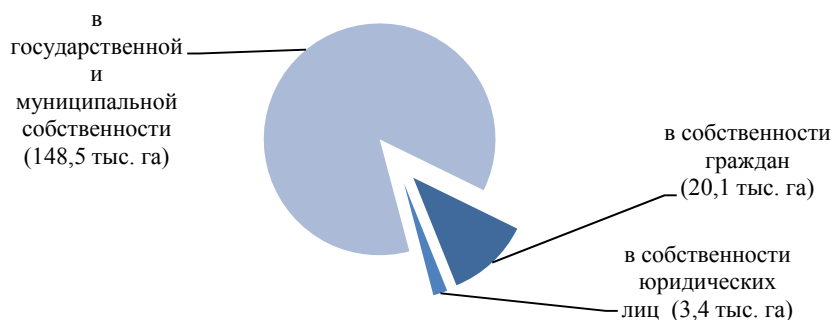


Рис. 23. Распределение земель населенных пунктов по формам собственности

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

Большая часть территории земель промышленности находится в государственной и муниципальной собственности. Данные о распределении земель промышленности по формам собственности приведены в таблице 53.

Таблица 53

Общая площадь, тыс. га	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности
1	2	3	4
4918,2	0,1	1,3	4916,8

Сведения по разграничению земель государственной собственности приведены в таблице 54.

Таблица 54

Всего, тыс. га	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
1	2	3	4	5
В собственности Российской Федерации				
4711,7	-	-	4664,5	12
В собственности субъекта Российской Федерации				
13,3	-	-	7,4	0,8
В муниципальной собственности				
0,3	-	-	-	0,1

#### **Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов**

По землям особо охраняемых территорий данные о формах собственности приводятся в таблице 55.

Таблица 55

Общая площадь, тыс. га	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности
1	2	3	4
2766,8	-	-	2766,8

Сведения по разграничению земель государственной собственности (особо охраняемые территории и объекты) приведены в таблице 56

Таблица 56

Всего, тыс. га	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
1	2	3	4	5
В собственности Российской Федерации				
2765,9	-	-	2424,8	-
В собственности субъекта Российской Федерации				

Всего, тыс. га  1	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
	2	3	4	5
-	-	-	-	-
<b>В муниципальной собственности</b>				
-	-	-	-	-

### Распределение земель лесного фонда

Данные о формах собственности земель лесного фонда приведены в таблице 57.

Таблица 57

Общая площадь, тыс. га 1	В собственности граждан 2	В собственности юридических лиц 3	В государственной и муниципальной собственности 4
27100,6	-	-	27100,6

Сведения по разграничению земель государственной собственности (земли лесного фонда) приведены в таблице 58.

Таблица 58

Всего, тыс. га  1	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
	2	3	4	5
<b>В собственности Российской Федерации</b>				
14603,5	-	462,6	185,9	13071,9
<b>В собственности субъекта Российской Федерации</b>				
-	-	-	-	-
<b>В муниципальной собственности</b>				
-	-	-	-	-

### Распределение земель водного фонда

Все земли водного фонда находятся в государственной собственности.

### Распределение земель запаса

Все земли запаса находятся в государственной собственности.

### Использование земель производителями сельскохозяйственной продукции

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

По состоянию на 01.01.2016 общая площадь земель (всех категорий), используемых сельхозпредприятиями и организациями для производства сельскохозяйственной продукции, осталась без изменений и составила 2515,4 тыс. га. Вместе с тем за отчетный период имели место выдел гражданами земель из долевой собственности с последующей их продажей юридическим лицам (0,2 тыс. га), переход долевой собственности граждан (земельных долей) юридическим лицам (0,3 тыс. га) и муниципальным образованиям (1 тыс. га). В итоге собственность граждан (земельные доли) составляет 268,7 тыс. га, из них

невостребованные земельные доли, в отношении которых осуществляется представительство сельхозпредприятиями – 239,9 тыс. га. В собственности юридических лиц находится – 32 тыс. га. Из государственной и муниципальной собственности предоставлено на праве пользования 1078,1 тыс. га, на праве аренды – 942,9 тыс. га.

### **Использование земельных участков гражданами для производства сельскохозяйственной продукции (сведения о правах на земельные участки)**

Площадь земель, используемых гражданами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции, в отчетном году в связи с отказами от права собственности на соответствующие земельные участки, уменьшилась на 0,2 тыс.га.

Информация о предоставленных гражданам и юридическим лицам по основным видам целевого использования земель приведена в таблице 59.

*Таблица 59*

Целевое использование земель	Площадь используемых земель (тыс. га)	
	01.01.2015	01.01.2016
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства, в том числе:	54,3	54,1
в собственности	45,4	45,2
доля собственности	83,6%	83,5%
Личные подсобные хозяйства, в том числе:	36,5	36,5
в собственности	29,2	29,2
доля собственности	80,0%	80%
Коллективные сады, в том числе:	12,7	13,1
в собственности	3,9	4,3
доля собственности	30,7%	32,8%
Коллективные огороды, в том числе:	4,3	4,3
в собственности	-	-
доля собственности	-	-
Сенокосение и выпас скота, в том числе:	23,3	23,3
в собственности	-	-
доля собственности	-	-
Индивидуальное жилищное строительство, в том числе:	2,8	2,8
в собственности	1,5	1,5
доля собственности	53,6%	53,6%
Дачное строительство, в том числе:	0,1	0,1
в собственности	0,1	0,1
доля собственности	100%	100%
Животноводство, в том числе:	0,6	0,6
в собственности	0,6	0,6
доля собственности	100%	100%
Граждане, собственники земельных участков, в том числе:	1,1	0,7
в собственности	0,4	-
доля собственности	36,4%	-
Граждане, собственники земельных долей, в том числе:	1,5	1,5
в собственности	1,5	1,5
доля собственности	100%	100%
<b>Итого, в том числе:</b>	<b>137,3</b>	<b>137,1</b>
<b>в собственности</b>	<b>82,6</b>	<b>82,4</b>
<b>доля собственности</b>	<b>60,2%</b>	<b>60,1%</b>

### **Сведения о наличии земельных участков, предоставленных гражданам**

Начало земельной реформы в Российской Федерации было положено в 1990 году законом РСФСР «О земельной реформе», который содержал положения об отмене монополии государства на землю на территории России, введении платности использования земель, а также определил, что земельная реформа имеет целью перераспределение земель в интересах



создания условий для равноправного развития различных форм хозяйствования на земле, формирования многоукладной экономики, рационального использования и охраны земель.

Земельные преобразования сопровождались принятием целого ряда законов и подзаконных актов, обеспечивающих правовое регулирование новых земельных отношений. На начальном этапе реформы осуществлялись закрепление за местными Советами народных депутатов прав по распоряжению землей, уточнение административных границ, выявление потребности в земле граждан, предприятий и организаций, создание фондов перераспределения земель, установление ставок земельного налога и цены земли. На втором этапе земельной реформы осуществлялись передача земель гражданам (их объединениям), предприятиям, организациям и закрепление, часто декларативное, переданных земель в собственность, пользование, (включая аренду) и владение. К концу 90-х годов процесс перераспределения земель в основном был завершен. Произошли значительные изменения в структуре собственности на землю – наряду с государственной и муниципальной сложилась частная собственность. Следующий этап земельной реформы начался с принятия в 2001 году нового Земельного кодекса Российской Федерации.

В настоящее время одной из основных задач земельной реформы является оформление хозяйствующими субъектами прав на землю в соответствии с действующим законодательством, в том числе включающее формирование земельных участков с целью осуществления кадастрового учета и внесения сведений об объекте и субъекте прав в государственный кадастр недвижимости (далее – ГКН) и единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним (далее – ЕГРП).

Приоритетным направлением в процессе перераспределения земель являлось предоставление земель гражданам. В результате выполнения намеченных мероприятий проблема обеспечения граждан земельными участками в области была решена.

В настоящее время граждане продолжают получать в собственность земельные участки как бесплатно, так и за плату. Кроме того, граждане приобретают земельные участки на рынке земли и недвижимости.

Вступивший в силу в 2003 году Федеральный закон «Об обороте земель сельскохозяйственного назначения» завершил процесс создания правовых норм, позволяющих гражданам реализовывать права собственника в отношении долей в праве общей собственности на земельные участки из земель сельскохозяйственного назначения.

Крестьянские (фермерские) хозяйства ведут товарное производство и выращивают продукцию с целью продажи и получения прибыли. Общая площадь используемых ими земель составляет 54,1 тыс. га. Динамика изменения количества крестьянских (фермерских) хозяйств показана на рисунке 24.

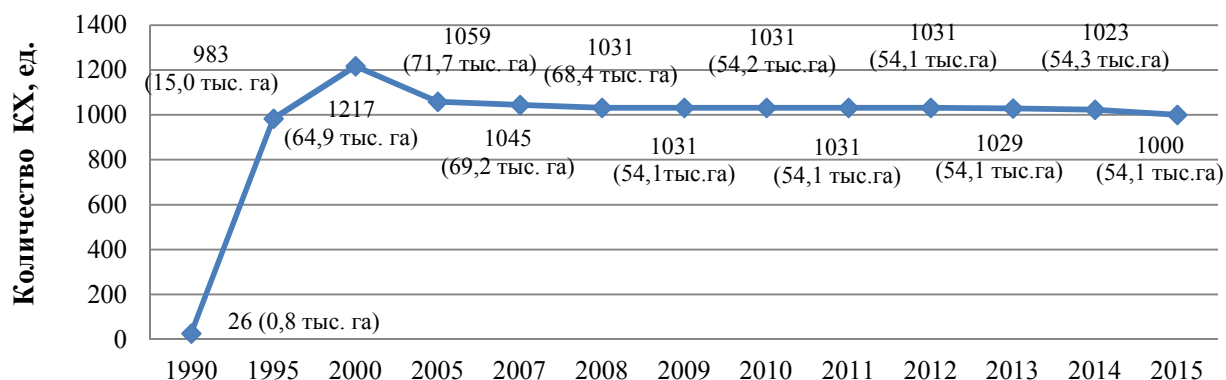


Рис. 24. Динамика изменения количества крестьянских (фермерских) хозяйств и занимаемой площади

В собственности хозяйств находится 45,2 тыс. га, в государственной и муниципальной собственности – 4,2 тыс. га, а также используется 4,7 тыс. га земель иных физических и юридических лиц, оформленных в срочное пользование гражданам. Сведения о правах на

земельные участки, предоставленных гражданам для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств, отображены на рисунке 25.



Рис. 25. Сведения о правах на земельные участки, предоставленные гражданам для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств

Для ведения личных подсобных хозяйств гражданам предоставляются земельные участки в черте населенных пунктов (приусадебные земельные участки), а также за пределами границ населенных пунктов (полевые земельные участки).

Приусадебные земельные участки используются для производства сельскохозяйственной продукции, а также для возведения жилых домов, производственных и иных зданий, строений и сооружений. Полевые земельные участки используются для производства сельскохозяйственной продукции без права возведения на них зданий и строений.

В соответствии с Федеральным законом от 07.07.2003 №112-ФЗ «О личном подсобном хозяйстве» личное подсобное хозяйство – форма непредпринимательской деятельности по производству и переработке сельскохозяйственной продукции.

На 01.01.2016 в области насчитывалось 151,1 тысяча личных подсобных хозяйств, общая площадь которых составила 36,5 тыс. га, средняя площадь хозяйства 0,24 га. Данные представлены на рисунках 26 и 27.

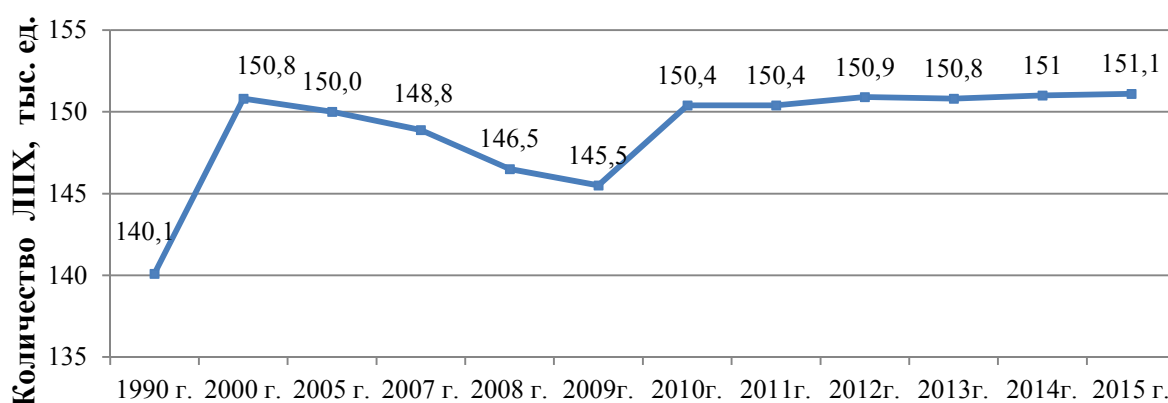


Рис. 26. Динамика изменения количества личных подсобных хозяйств

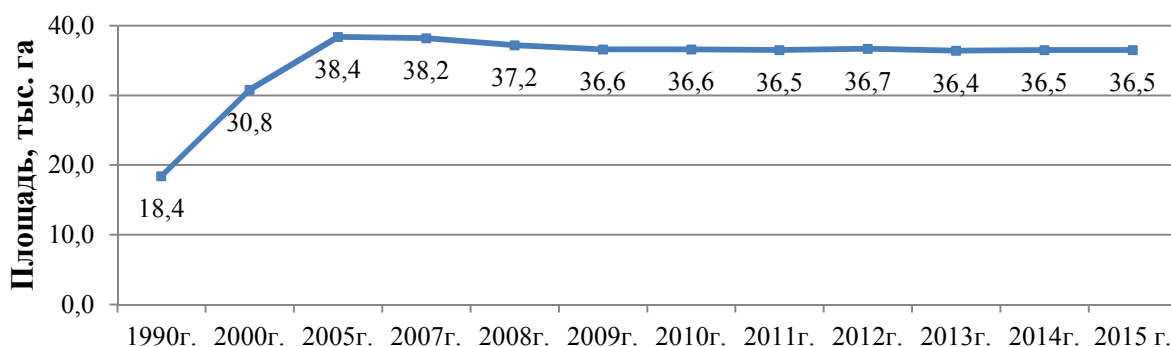


Рис. 27. Динамика изменения площадей, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства

По отчетным данным из общей площади личных подсобных хозяйств (36,5 тыс. га) предоставлено в собственность – 29,2 тыс. га (80%). Структура собственности на землю, предоставленную для ведения личных подсобных хозяйств, представлена на рисунке 28.

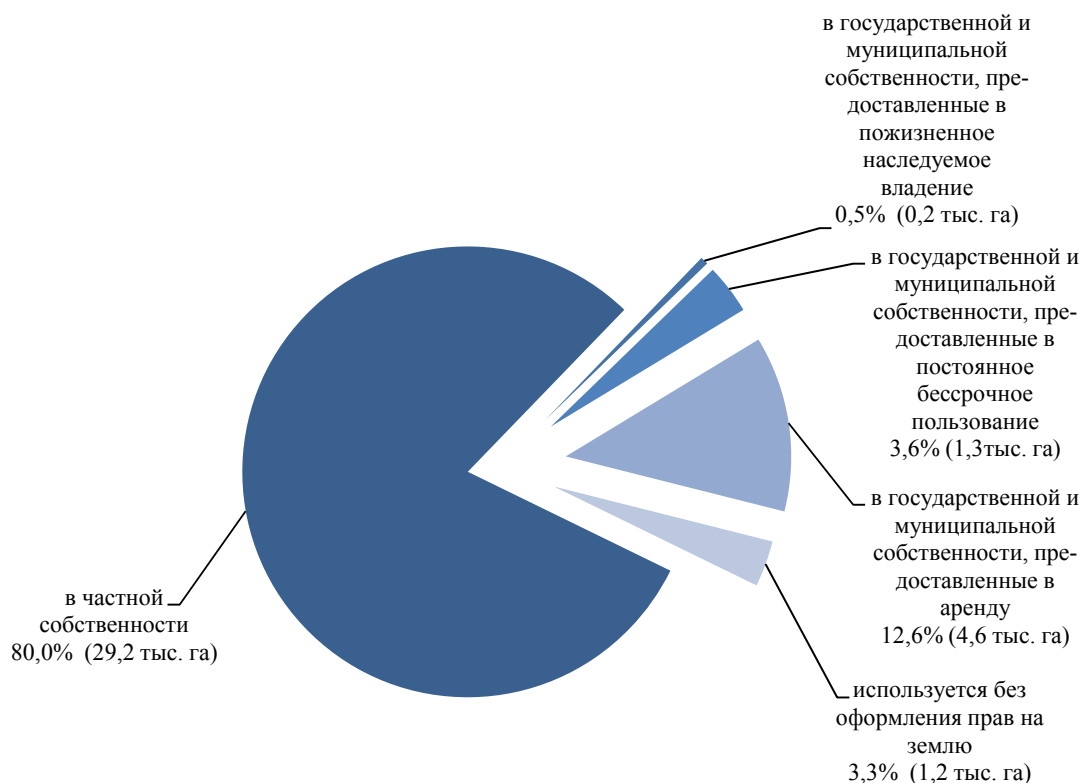


Рис. 28. Структура собственности на землю, предоставленную для ведения личных подсобных хозяйств

Садоводческое объединение граждан – некоммерческая организация, учрежденная гражданами на добровольных началах в целях выращивания плодовых, ягодных и овощных культур, а также отдыха с правом возведения на земельных участках жилых зданий, хозяйственных строений, сооружений. По состоянию на 01.01.2016 насчитывалось 82,5 тысячи лиц, занимающихся садоводством, использующих 13,1 тыс. га земель.

Динамика количества граждан, занимающихся садоводством, и площади земель, предоставленных для этих целей, показаны на рисунках 29 и 30.

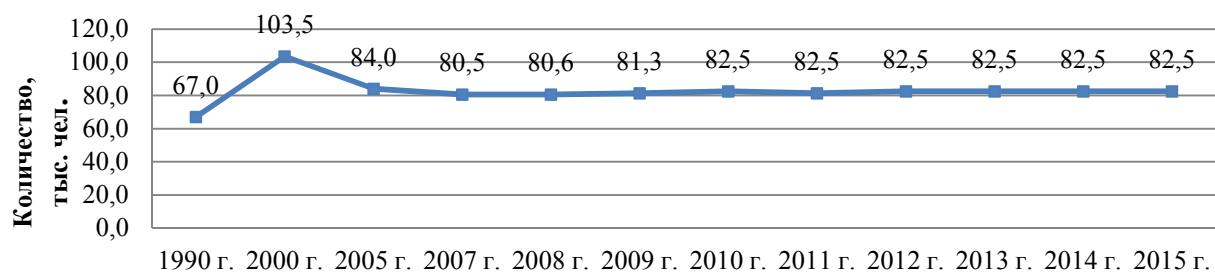


Рис. 29. Динамика изменения количества граждан, занимающихся садоводством

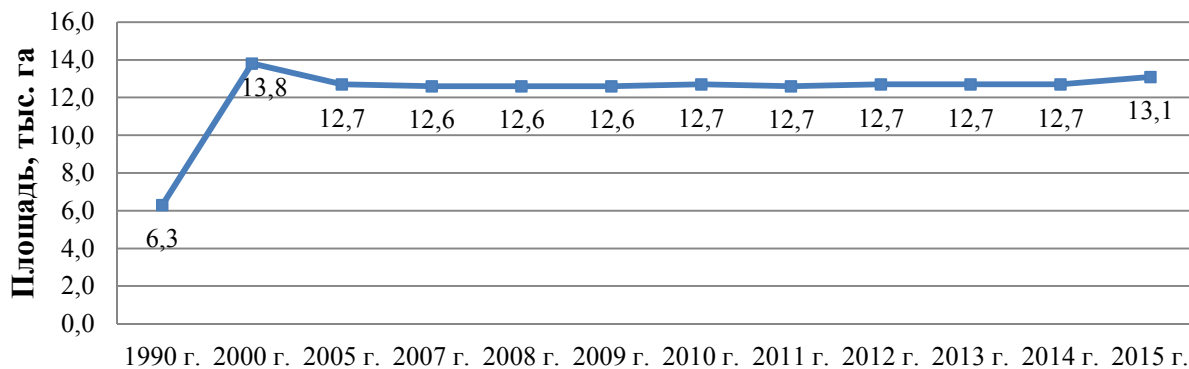


Рис. 30. Динамика изменения площади земель, предоставленных для целей садоводства

По отчетным данным из общей площади (13,1 тыс. га) в частной собственности находится 4,3 тыс. га (32,8%). Структура собственности на землю, предоставленную для ведения садоводства, показана на рисунке 31.

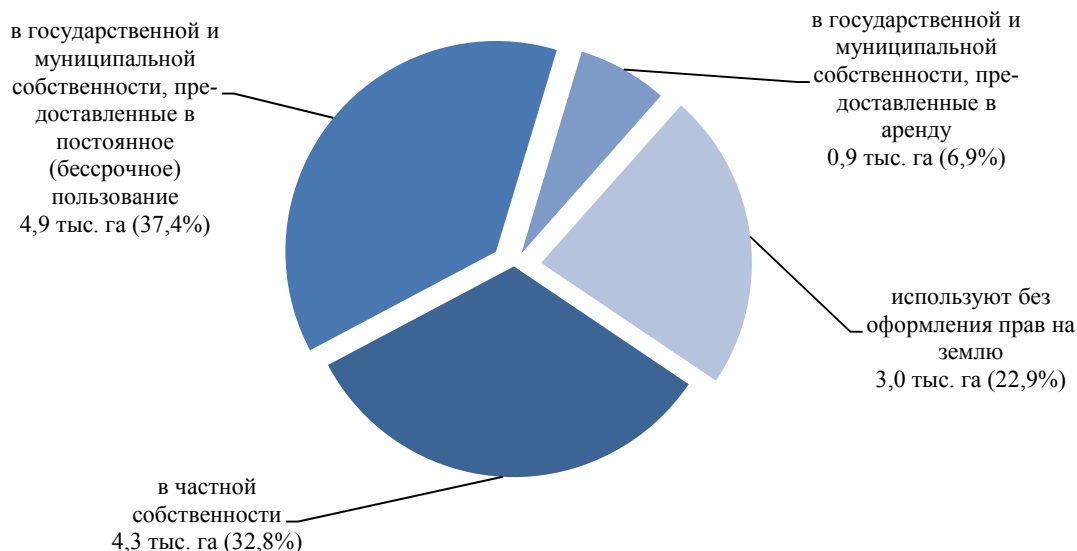


Рис. 31. Структура собственности на землю, предоставленную для ведения садоводства

Огороднические объединения граждан – некоммерческая организация, учрежденная гражданами на добровольных началах в целях выращивания ягодных, овощных, бахчевых или иных сельскохозяйственных культур с правом или без права возведения на земельном участке некапитального жилого строения и хозяйственных строений, и сооружений.

На 01.01.2016 коллективным и индивидуальным огородничеством в области

занимается 57,8 тысяч человек. Общая площадь отведенных под огороды земель составила 4,3 тыс. га. Динамика изменения количества граждан, занимающихся огородничеством, и площади земель, предоставленных для этих целей, показаны на рисунках 32 и 33.

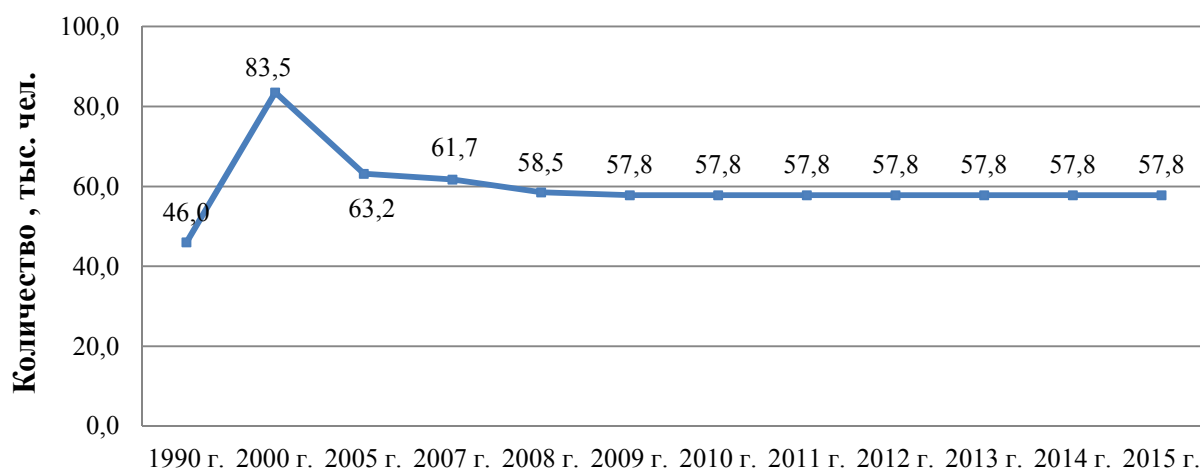


Рис. 32. Динамика изменения количества граждан, занимающихся огородничеством

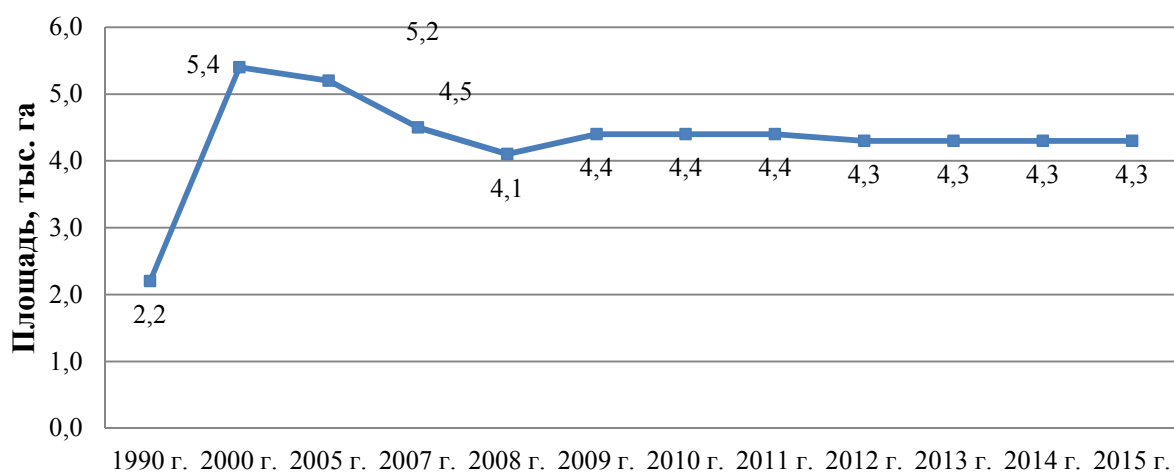


Рис. 33. Динамика изменения площади земель, предоставленных гражданам под огороды

Структура собственности на землю, предоставленную для ведения огородничества, представлена на рисунке 34.

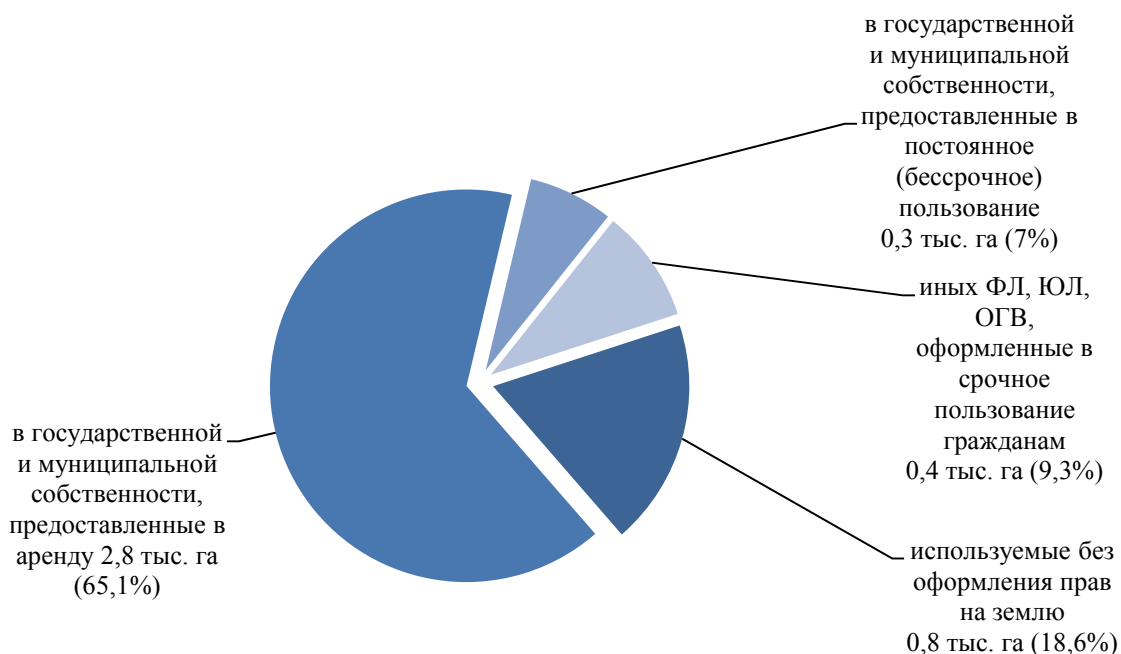


Рис. 34. Структура собственности на землю, предоставленную для ведения огородничества

Земли, предоставленные в целях индивидуального жилищного строительства, используются для возведения домов и хозяйственных строений, участки при доме могут использоваться также для производства сельскохозяйственной продукции.

Количество граждан, обеспеченных земельными участками для индивидуального жилищного строительства, на 01.01.2016 составило 23,3 тысячи, а предоставленная площадь для этих целей 2,8 тыс. га (средний размер участка 0,12 га). Динамика изменения количества граждан, которым предоставлены земельные участки для индивидуального жилищного строительства, и площади земель, предоставленных для этих целей, показаны на рисунках 35 и 36.

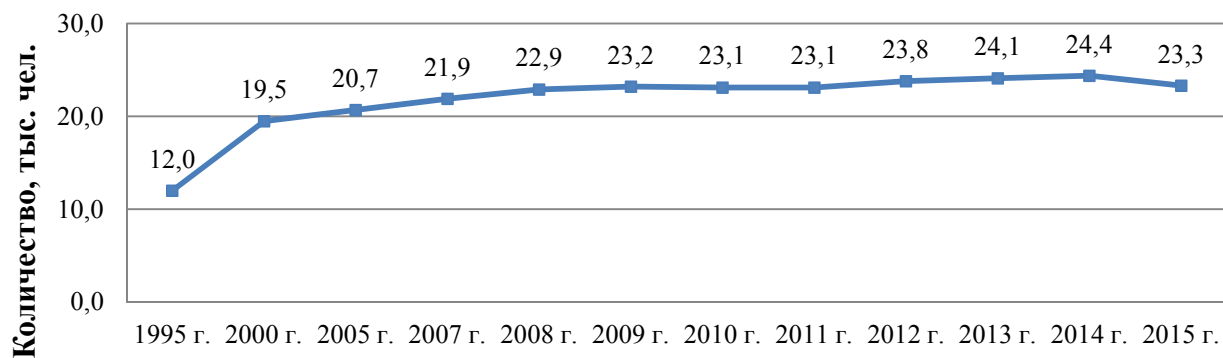


Рис. 35. Динамика изменения количества граждан, которым предоставлены земельные участки для индивидуального жилищного строительства

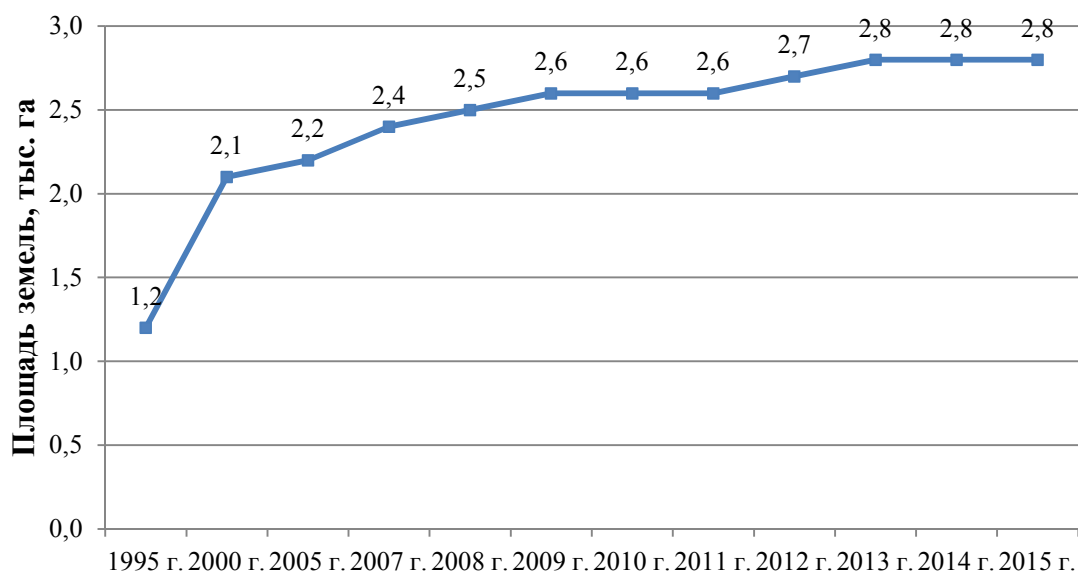


Рис. 36. Динамика изменения площади земель, предоставленных для индивидуального жилищного строительства

Из общей площади земель для индивидуального жилищного строительства 2,8 тыс. га в собственность гражданам предоставлено 1,5 тыс. га (53,6%). Структура собственности на землю, предоставленную для индивидуального жилищного строительства, приведена на рисунке 37.

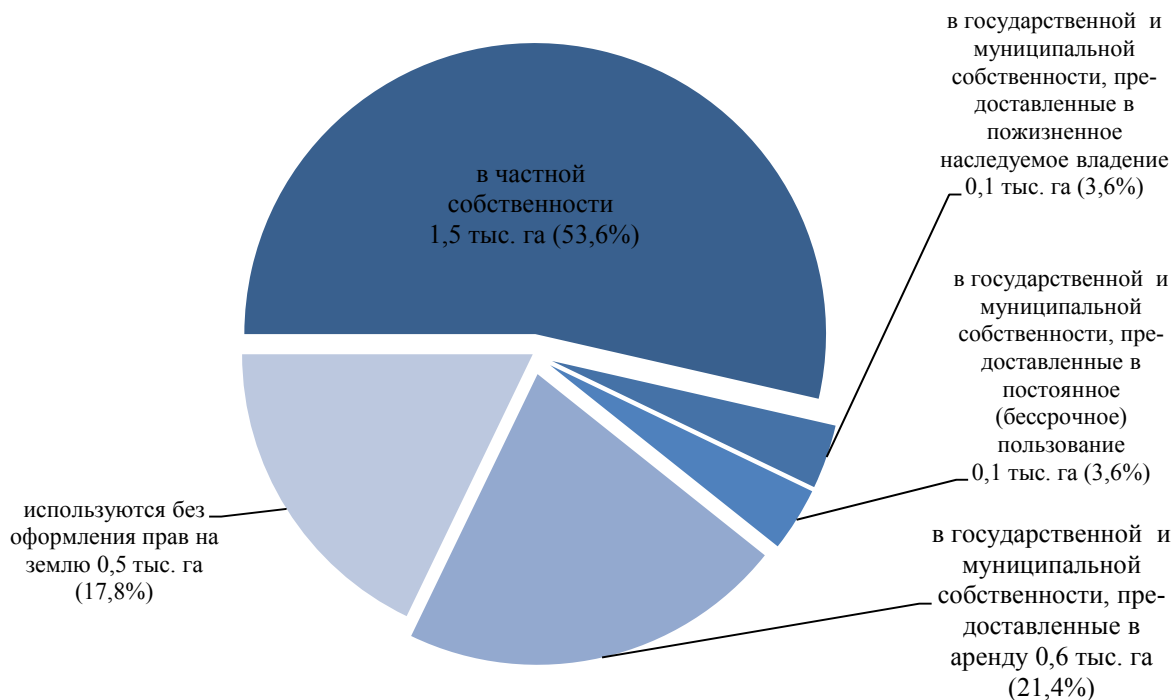


Рис. 37. Структура собственности на землю, предоставленную для индивидуального жилищного строительства

### 2.4.1. Санитарно-эпидемиологическая оценка состояния почвы

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

По результатам анализа лабораторных исследований почвы в 2015 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 7,9%, по микробиологическим показателям – 26,8%, по паразитологическим показателям – 2,1% (таблица 60). По сравнению с 2013 годом, в отчетном году темп прироста доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился и составил 54,0%.

Качество почвы по санитарно-химическим и паразитологическим показателям в 2015 году по сравнению с 2013 годом улучшилось. По сравнению с 2013 годом, в отчетном году темп снижения доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и паразитологическим показателям, составил -38,8% и – 40,0% соответственно.

Таблица 60

**Показатели проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам за 2013-2015 годы (%)**

Показатели	2013		2014		2015		Темп прироста/снижения к 2013 году, %	
	пробы	доля, %	пробы	доля, %	пробы	доля, %	пробы	доля, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего								
Санитарно-химические	114	12,9	84	11,7	70	7,9	-38,6	-38,8
Микробиологические	194	17,4	233	22,3	308	26,8	58,8	54,0
Паразитологические	58	3,5	40	2,5	32	2,1	-44,8	-40,0
В селитебной зоне								
Санитарно-химические	88	11,4	67	10,5	61	7,6	-30,7	-33,3
Микробиологические	164	16,5	198	20,8	269	25,9	64,0	57,0
Паразитологические	56	3,7	37	2,5	28	2,0	-50,0	-45,9
На территории детских учреждений и детских площадок								
Санитарно-химические	50	10,2	18	4,2	24	4,7	-52,0	-53,9
Микробиологические	78	12,5	110	17,5	177	24,2	126,9	93,6
Паразитологические	41	3,9	17	1,6	18	1,8	-56,1	-53,8

В селитебной зоне в 2015 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 7,6%, по микробиологическим показателям – 25,9%, по паразитологическим показателям – 2,0%. По сравнению с 2013 годом, в отчетном году темп прироста доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился и составил 57,0%. Качество почвы в селитебной зоне по санитарно-химическим и паразитологическим показателям в 2015 году, по сравнению с 2013 годом, улучшилось. По сравнению с 2013 годом, в отчетном году темп снижения доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и паразитологическим показателям, был – 33,3% и 45,9% соответственно.



На территории детских учреждений и детских площадок в 2015 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 4,7%, по микробиологическим показателям – 24,2%, по паразитологическим показателям – 1,8%. По сравнению с 2013 годом, в отчетном году темп прироста доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился и составил 93,6%. Качество почвы на территории детских учреждений и детских площадок по санитарно-химическим и паразитологическим показателям в 2015 году, по сравнению с 2013 годом, улучшилось. По сравнению с 2013 годом, в отчетном году темп снижения доли проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил – 53,9%, по паразитологическим показателям – 53,8%.

Таким образом, в 2015 году, по сравнению с 2013 годом, отмечается отрицательная динамика качества почвы по микробиологическим показателям на селитебной территории и на территории детских учреждений и детских площадок. По санитарно-химическим и паразитологическим показателям за анализируемый период наблюдалась положительная динамика качества почвы на исследуемых территориях.

#### **2.4.2. Агрохимический и агроэкологический мониторинг сельскохозяйственных угодий**

В 2015 году структура посевных площадей Архангельской области в целом не изменилась в сравнении с 2014 и 2013 годами. Большая часть посевной площади была занята кормовыми культурами 62,9 тыс. га. по всем категориям хозяйств, что составило 87,2% по отношению к 2014 году и 83,3% по отношению к 2013 году. В 2015 году площадь, занятая под картофелем в сельскохозяйственных предприятиях и крестьянско-фермерских хозяйствах, увеличилась на 400 га по сравнению с предыдущими годами и составила 1,7 тыс. га. Зерновые культуры были посеяны сельскохозяйственными организациями Вельского, Устьянского, и Котласского районов области на площади 2,8 тыс. га, что соответствует уровню прошлых лет. Общая посевная площадь в 2015 году по всем категориям хозяйств области составила 77,0 тыс. га.

В 2015 году сельскохозяйственными товаропроизводителями области было закуплено и внесено под пашню 1,7 тыс. тонн минеральных удобрений по действующему веществу. На сельскохозяйственные угодья, расположенные в водоохраной зоне, минеральные удобрения не вносились.

Почва обладает определёнными возможностями для детоксикации вредных веществ, которая осуществляется либо путём разложения этих веществ, либо перевода их в малоподвижное состояние. Большую роль в выполнении почвой своих экологических функций играют её агрохимические свойства. Чем выше плодородие почвы, тем большими возможностями она обладает для создания препятствий на пути движения ксенобиотиков в растения. Таким образом, почва с благоприятными агрохимическими свойствами является не только гарантией получения высоких урожаев сельскохозяйственных культур, но и способствует их высокому качеству.

Однако значительная часть пахотных угодий области занята почвами с неблагоприятными агрохимическими свойствами. На полях, имеющих такие почвы, требуются мероприятия по их устранению. Наличие пахотных почв области с неблагоприятными агрохимическими свойствами представлено в таблице 61.

**Наличие пахотных почв области с неблагоприятными агрохимическими свойствами**

Районы	Обследованная площадь, га	Площади почв с неблагоприятными свойствами, га и % от обследованной площади.							
		кислых		содержание P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> менее 100 мг/кг		содержание K <sub>2</sub> O менее 80 мг/кг		содержание гумуса менее 2 %	
		га	%	га	%	га	%	га	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Вельский	28160	11492	41	4246	15	10526	38	9099	32
Верхнетоемский	9128	7285	80	3594	40	1497	15	1913	21
Вилегодский	17347	7515	43	2474	14	4694	27	7553	44
Виноградовский	5502	3491	63	1207	22	1214	22	1129	21
Каргопольский	36557	2599	7	8214	22	2500	7	2607	7
Коношский	11784	4934	42	2183	19	6561	56	2024	17
Котласский	19284	8535	44	2839	15	1259	7	6842	35
Красноборский	14200	6729	47	3298	23	2644	19	3022	24
Ленский	5371	4228	79	1212	22	725	13	1804	34
Лешуконский	3381	2819	83	736	22	203	6	383	11
Мезенский	1884	1163	62	180	10	210	12	192	10
Няндомский	5438	1253	23	604	11	1128	21	1037	21
Онежский	2936	1941	66	663	23	660	22	355	12
Пинежский	7376	4932	67	1208	16	1423	19	1535	21
Плесецкий	15146	2765	18	2823	18	2374	16	1695	13
Приморский	3881	1360	35	545	14	249	6	663	17
Устьянский	38534	19800	51	8953	23	7462	19	15234	40
Холмогорский	10537	4574	43	877	8	1602	15	1040	10
Шенкурский	16533	8250	50	4066	25	5158	31	3294	20
<b>Было в 2014 г.</b>	<b>249963</b>	<b>100836</b>	<b>40</b>	<b>47539</b>	<b>19</b>	<b>49454</b>	<b>20</b>	<b>60858</b>	<b>24</b>
<b>По области</b>	<b>252979</b>	<b>105665</b>	<b>42</b>	<b>49922</b>	<b>20</b>	<b>52089</b>	<b>19</b>	<b>61421</b>	<b>26</b>

По сравнению с 2013 годом на пашне существенно возросли площади почв с низким содержанием фосфора, что связано с отрицательным балансом этого элемента. Наоборот, пахотные угодья с низким содержанием органического вещества уменьшились на 3,5 тыс. га. Это является следствием отсутствия обработки почвы, а без перемешивания растительных остатков с минеральной частью почвы процессы минерализации и гумификации органического вещества замедляются, и оно постепенно накапливается.

Приведенные данные показывают, что в настоящее время наиболее важным фактором, обуславливающим неблагоприятные свойства почвы, является их повышенная кислотность.

Кислые почвы занимают 42% пашни, и их прирост идет более быстрыми темпами, чем площади почв с недостаточным количеством элементов питания и низким содержанием органического вещества.

Изменения площадей кислых почв по области за последние 6 лет приведены в таблице 62.

## Площади кислых почв на пашне за последние 6 лет

Годы	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
Площади кислых почв, тыс. га	95,1	95,7	97,6	100,8	100,8	105,7

Процесс увеличения площадей кислых почв, в целом ясно выраженный, в отдельные годы приостанавливается. Происходит это как раз в то время, когда обследуются районы, имеющие почвы, устойчивые к подкислению. В 2010 году это был Каргопольский район, в 2014 году – Плесецкий.

При указанных обстоятельствах и величина  $pH_{\text{сол}}$  понижается крайне медленно. Динамика этого показателя в целом по области за последние 10 лет приведена на рисунке 38.



Рис.38. Изменение средней величины pH пахотных почв области

На графике видно, что за последние десять лет величина pH уменьшились всего на 0,05 ед. Одной из причин этого является выпадение из обследования значительных площадей кислых почв. Именно эта причина и способствовала увеличению величины pH, произошедшему в 2008 году.

Если в карбонатных почвах происходит постоянное пополнение обменных кальция и магния, то в дерново-подзолистых почвах такой компенсации не происходит, здесь потерянные основания заменяются водородом. Это приводит к росту обменной и гидролитической кислотности, снижению насыщенности почв основаниями. Состояние почвенного поглощающего комплекса при этом ухудшается. Динамика степени насыщенности почв основаниями, начиная с 1996 года, представлена в таблице 63.

## Динамика степени насыщенности почв основаниями

Годы	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Степень насыщенности основаниями, %	88,8	86,1	83,4	83,2	83,2	82,5	82,5	82,1

Приведенные данные показывают весьма устойчивую тенденцию уменьшения насыщенности почв основаниями. Этот процесс можно было бы не только прекратить, но и способствовать насыщению почв кальцием и магнием, если бы в области проводились работы по известкованию кислых почв в достаточных объемах.

За последние два года начались работы по возрождению этого мелиоративного приема (таблица 64). Следует отметить, что известковые материалы, используемые при этом, низкого качества и эффект от их применения, вероятно, будет не очень высоким (по влиянию на почвенную кислотность). Нельзя считать, что эти незначительные объемы известкования могут помешать росту площадей кислых почв, они имеют лишь локальное значение.

Таблица 64

### Известкование кислых почв в Архангельской области

Годы	1994-1995	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадь известкования, га (в среднем за год)	16664	603	252	5	–	–	300	418

ФГБУ САС «Архангельская» постоянно ведёт наблюдения за экологическим состоянием сельскохозяйственных угодий области. Направления этих исследований следующие: определение количества подвижных форм тяжёлых металлов, радиационная обстановка, контроль за остаточными количествами пестицидов в почве.

#### *Тяжёлые металлы в подвижной форме*

Подвижные формы тяжёлых металлов, находящиеся в почве, в большей мере определяют возможность их поступления в растения, чем валовое количество. По этой причине, а также учитывая то, что валовое содержание тяжёлых металлов в почвах сельскохозяйственных угодий области изучено достаточно подробно, специалисты станции приступили к определению их подвижных форм, начиная с 2011 года. За пять лет обследовано 73512,6 га сельскохозяйственных угодий. Результаты этих работ представлены в таблице 65.

Таблица 65

### Распределение почв пашни по содержанию подвижных форм тяжёлых металлов

Наименование тяжёлых металлов	Обследованная площадь, га	ПДК содержания, мг/кг почвы	Распределение по группам содержания тяжёлых металлов			
			до 0,5 ПДК	0,5–1,0 ПДК	Превышение ПДК	
					всего	в т.ч. более 2 ПДК
1	2	3	4	5	6	7
Свинец	73512,6	73400,8	41,9	69,9	10,8	73400,8
Никель	73512,6	69641,4	3744,6	126,6	-	69641,4
Цинк	73512,6	66886,8	6245,6	380,2	-	66886,8
Медь	73512,6	73317,2	188,7	6,7	-	73317,2
Кадмий	73512,6	73024,3	458,5	29,8	-	73024,3

Полученные результаты обследования показывают, что имеются единичные случаи превышения ПДК по всем изучаемым тяжелым металлам. Обнаруживается и определенная связь подвижных и валовых форм тяжелых металлов. Так наибольшая площадь почв с превышением ПДК отмечается у подвижного цинка (это наблюдается и у валовых форм), наименьшая – у меди. Обследованная площадь на содержание подвижных форм тяжелых металлов составляет около 73 тыс. га или примерно 12% площади сельхозугодий. Обследованная территория пока слишком мала, чтобы делать какие-то определённые выводы; с уверенностью можно сказать лишь то, что ожидать наличия больших площадей, загрязненных тяжелыми металлами, на сельхозугодьях области нет причин. Встречаются и опасные их концентрации на отдельных загрязнённых участках, они находятся в пределах 1,1 – 1,5 ПДК. Эти участки берутся под контроль, на них требуется проведение дополнительных исследований.

*Радиационная обстановка*

По-прежнему характер изменения радиологических показателей на сельскохозяйственных угодьях области остаётся весьма умеренным. Наблюдение за ними ведётся на десяти стационарных участках. В задачу исследований входит измерение радиационного фона и определение удельной активности цезия-137 и стронция-90.

Полученные за последние пять лет результаты приведены в таблице 66.

*Таблица 66*

**Результаты измерения радиационного фона и определения удельной активности цезия-137 и стронция-90 в почвах**

Годы	Радиационный фон, мкР/час	Удельная активность в почве БК/кг	
		стронций-90	цезий-137
1	2	3	4
2011	10,1	4,85	5,24
	9,0 – 12,0	2,8 – 6,2	3,4 – 7,4
2012	10,4	4,51	5,63
	9,0 – 11,0	3,6 – 6,7	3,3 – 7,7
2013	10,4	4,46	7,79
	9,0 – 11,0	2,0 – 7,3	5,9 – 9,9
2014	10,3	4,96	6,42
	9,0 – 11,0	2,0 - 7,2	5,3 – 10,0
2015	10,5	5,01	8,51
	9,0 – 12,0	2,01 – 8,44	5,25 – 10,04

Примечание: в числителе – средние показатели по всем участкам, в знаменателе – пределы колебаний.

Данные таблицы показывают значительную пестроту полученных результатов. С одной стороны, видно некоторое увеличение максимального значения активности стронция-90, но, с другой стороны, и минимальные значения активности уменьшаются. У цезия-137 просматривается незначительное увеличение среднего значения активности по сравнению с прошлым годом. Однако все результаты, полученные за весь период исследований, соответствуют низкой плотности загрязнения этими радионуклидами.

Число исследованных проб почвы на содержание радиоактивных веществ (цезий-137) составило в 2013г. – 219, в 2014г. – 157, в 2015г. – 196, превышений гигиенических нормативов не выявлено (таблица 67).

## Исследования проб почвы по показателям радиационной безопасности

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Число исследованных проб почвы на содержание радиоактивных веществ (цезий-137)	219	157	196		
Удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам (%)	0	0	0	0	

*Пестициды в почвах и продукции растениеводства*

В лаборатории токсикологии в 2015 году проводились наблюдения за содержанием остаточных количеств пестицидов в почве и растительной продукции на тех участках, где они применялись в течение всего вегетационного периода. С этой целью осуществлен контроль за содержанием остаточных количеств пестицидов в растениеводческой продукции (4 образца) в 2 хозяйствах двух районов области, и в почве в 2 хозяйствах двух районов (21 образец). Во всех отобранных образцах растениеводческой продукции остаточные количества пестицидов (3 наименования) были меньше нижнего предела обнаружения метода анализа. При исследовании почвенных образцов были выполнены работы по определению трех наименований пестицидов. Превышение ПДК в исследуемых образцах не выявлено – таблица 68.

Были продолжены работы по мониторингу окружающей среды, а реперных участках. Проанализированы почва и растительность с участков, расположенных в 10 районах области, на содержание остаточных количеств хлорорганических пестицидов ( $\alpha$ ,  $\gamma$  – ГХЦГ, ДДТ). Во всех почвенных и растительных образцах указанные пестициды не обнаружены.

## Обобщенные сведения о содержании остаточных количеств пестицидов в почве в зоне обслуживания ФГБУ САС «Архангельская» за 2015 год

Наименование пестицидов	Средняя доза Применения кг/га, л/га	Тип почвы	Обрабатываемая культура	Обследуемая площадь, га	Общее количество образцов, шт.	Обнаружены ОКП		Среднее содержание пестицида, мг/кг	Максимальное содержание пестицида, мг/кг	Превышение ПДК	
						Количество образцов, шт.	Обследованная площадь			Кол-во образцов	Обследован пл.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Зенкор	0,5	Дерново-подзолистая	картофель	95	19	0	0	<0,03	<0,03	0	0
Децис	0,03	Дерново-подзолистая	капуста	0,6	1	0	0	<0,01	<0,01	0	0
Прометрин	3,0	Дерново-подзолистая	морковь	0,1	1	0	0	<0,01	<0,01	0	0

## 2.5. Полезные ископаемые

По состоянию на 01.01.2016 на территории Архангельской области Государственным балансом учтены запасы следующих полезных ископаемых:

- алмазов (месторождения им. М.В. Ломоносова, им. В. Гриба);
- бокситов (Иксинское, Плесецкое и Дениславское месторождения);
- свинца, цинка, серебра (Павловское месторождение);
- известняков для целлюлозно-бумажной промышленности (Швакинское месторождение);
- известняков для цементного производства (Савинское месторождение);
- глин для цементного производства (участки Шелекса и Тимме Савинского месторождения, месторождения Шелекса);
- общераспространенных полезных ископаемых.

Распоряжение участками недр, содержащими месторождения общераспространенных полезных ископаемых, находится в компетенции органов государственной власти Архангельской области.

В Архангельской 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 таблице 69.

Таблица 69

### Динамика извлечения основных видов минерального сырья

Вид минерального сырья	2012 тыс.тонн	2013 тыс.тонн	2014 тыс.тонн	2015 тыс.тонн
1	2	3	4	5
Алмазы	558,6 (тыс.карат)	635,6 (тыс.карат)	3016,88 (тыс.карат)	5376 (тыс.карат)
Известняки для целлюлозно-бумажной промышленности	69,146	121,35	108,207	225
Глина для цементной промышленности	144,7	195,95	39,45	0
Известняк для цементной промышленности	738,8	800,42	194,97	0
Бокситы	556,0	520,0	510,0	640,2

Как видно из приведенных данных, отмечается планомерный рост добычи алмазов, который связан с введением в эксплуатацию в 2014 году двух новых горно-обогатительных комбинатов на месторождениях им. В.П. Гриба и им. М.В. Ломоносова. Уровни добычи других полезных ископаемых (бокситы, известняки, глины) остается стабильным, что связано с существующими мощностями предприятий и потребностями отраслей экономики в сырье. Добычи глин и известняков для цементной промышленности в 2015 году не осуществлялось, в связи с плановой приостановкой лицензий, для переоборудования Савинского цементного завода.

По состоянию на 01.01.2016 г. на Государственном балансе в Архангельской области числятся:

- алмазы кат. В+С<sub>1</sub> – 263074,4 тыс. карат, кат. С<sub>2</sub> – 21665,1 тыс. карат, забалансовые – 19007,7 тыс. карат;
- бокситы кат. А+В+ С<sub>1</sub> – 254310 тыс. т, забалансовые – 342696 тыс. т;
- хромовые руды кат. С<sub>1</sub> – 879 тыс. т триоксида хрома;
- ванадий кат. С<sub>1</sub> – 166,9 тыс. т пентоксида ванадия;

- рассеянные элементы (галлий) кат. С<sub>1</sub> – 8475 т;
- свинец кат. С<sub>1</sub> – 12,5 тыс. т, кат. С<sub>2</sub> – 440,9 тыс. т;
- цинк кат. С<sub>1</sub> – 57,5 тыс. т, кат. С<sub>2</sub> – 1909,7 тыс.т.;
- серебро кат. С<sub>1</sub> – 20,8 т, кат. С<sub>2</sub> – 650,7 т.;
- цементное сырье: известняки кат. А+В+С<sub>1</sub> – 103441 тыс. т; глина А+В+С<sub>1</sub> – 30003 тыс.т, кат. С<sub>2</sub> – 8853 тыс.т.;
- карбонатное сырье для целлюлозно-бумажной промышленности кат. А+В+С<sub>1</sub> – 21014 тыс. т, забалансовые – 2596 тыс. т;
- доломиты для металлургии кат. А+В+С<sub>1</sub> – 113800 тыс.т;
- известняки флюсовые кат. А+В+С<sub>1</sub> – 195417 тыс. т, кат. С<sub>2</sub> – 15070 тыс. т;
- сырье для производства минеральной ваты кат. В – 127 тыс. м<sup>3</sup>;
- йод забалансовые – 15,4 тыс. м<sup>3</sup>/сутки йодных вод;
- минеральные краски кат. С<sub>1</sub> – 0,7 тыс.т, забалансовые – 56,8 тыс.т;
- лечебные грязи кат. А+В+С<sub>1</sub> – 1229,86 тыс. м<sup>3</sup>.

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

ОАО «Севералмаз» разрабатывает месторождение алмазов им. М.В. Ломоносова, включающее 6 кимберлитовых трубок: Архангельская, им. Карпинского-1, им. Карпинского-2, Пионерская, Поморская, им. Ломоносова. С 2005 года начаты добычные работы на трубке Архангельская, расположенной в южной части месторождения. с обогащением руды на опытно-промышленной обогатительной фабрике производительностью 1 млн.тонн руды в год. В 2013 году вовлечена в разработку трубка им. Карпинского-1, введен в эксплуатацию горно-обогатительный комбинат, производительностью 4 млн.тонн руды в год.

ОАО «Архангельскгеолдобыча» с 2014 года осуществляет добычу алмазов на месторождении им.М.В. Гриба. Переработка руды и извлечение алмазов осуществляется на введенном в эксплуатацию в 2014 году горно-обогатительном комбинате. В 2015 году предприятие вышло на проектную мощность по добыче алмазов.

**Бокситы.** На территории Северо-Онежского бокситоносного района в Архангельской области известно 3 месторождения бокситов: Иксинское, Плесецкое, Дениславское, запасы которых учитываются Государственным балансом. Балансовые запасы учтены только по Иксинскому месторождению, два других отнесены к забалансовым. Иксинское месторождение представлено шестью залежами, наиболее крупной из которых является Беловодская залежь (82% балансовых запасов Иксинского месторождения). Бокситы низкого качества, для них характерно высокое содержание кремнезема и вредных примесей, они могут перерабатываться на глинозем в основном энергоемким спекательным способом.

ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник» с 1977 года эксплуатирует Западный участок Беловодской залежи Иксинского месторождения (21% балансовых запасов Иксинского месторождения). Добыча ведется открытым способом. Годовая проектная производительность 1,2 млн.т.

**Известняки для целлюлозно-бумажной промышленности.** Государственным балансом учтены запасы известняков двух месторождений: Швакинское (Восточный и Левобережный участки) и Усть-Пинежское с суммарными балансовыми запасами 21316 тыс.т и забалансовыми – 2596 тыс.т.

Восточный участок Швакинского месторождения разрабатывается карьером с 1974 года. Годовая проектная производительность составляет 100 тыс.т. До 2007 года Восточный участок эксплуатировался ОАО «Архангельский ЦБК», с 2007 года – ООО «Швакинские известняки». Готовой продукцией является фракционированный камень. Добытое сырье поставляется для нужд целлюлозно-бумажной промышленности.



Левобережный участок Швакинского месторождения и Усть-Пинежское месторождение находятся в нераспределенном фонде.

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

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

С целью расширения минерально-сырьевой базы известняков для цементного производства для действующего горнодобывающего предприятия, ООО «Савинское карьероуправление» подготавливает к промышленному освоению Левобережный участок (стадия разведки) и блок XVI–С<sub>1</sub> Шестовского участка (стадия подготовки технического проекта разработки) Савинского месторождения известняков. На Восточно-Огарковском участке ООО «Савинское карьероуправление» завершены поисково-оценочные работы, выполняется подсчет и утверждение запасов.

С августа 2014 года, в связи с закрытием Савинского цементного завода на модернизацию, добыча известняков и глин на месторождениях приостановлена. Возобновление работы предприятий планируется в начале 2019 года.

**Свинец и цинк.** На Европейском Севере России выявлена значительная по масштабам сырьевая база цинка и свинца. В результате геологоразведочных работ, проведенных на о.Южном архипелага Новая Земля, выделен Безымянский рудно-полиметаллический узел, включающий Павловское, Северное и Перевальное рудные поля. Наиболее подготовленным к освоению является Павловское серебросодержащее свинцово-цинковое месторождение. Суммарные запасы по категориям С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> составляют: цинка – 1 967 тыс. т, свинца – 453 тыс. т, серебра – 672 т. Суммарные прогнозные ресурсы свинца и цинка Павловского рудного поля оцениваются по категории Р<sub>1</sub>+Р<sub>2</sub> в 19,0 млн.т. В качестве попутного компонента в рудах Павловского месторождения содержится серебро.

На Павловском участке завершаются поисково-оценочные работы, одновременно предоставлена лицензии на разведку и добычу полиметаллических руд на месторождении. Лицензии на пользование участком предоставлены ЗАО «Первая горнорудная компания», входящему в холдинг Атомредметзолото.

**Нефть и газ.** В Архангельской области в 2004 году на территории Мезенской потенциально нефтегазоносной провинции (ПНГП) площадью более 200 тыс.км<sup>2</sup> завершился региональный этап геологоразведочных работ. Прогнозные начальные ресурсы углеводородного сырья по экспертным оценкам составляют до 2-2,5 млрд.т условного топлива. Основные перспективы нефтегазоносности региона связаны с рифейскими отложениями. На сегодняшний день выявленные и оцененные месторождения нефти и газа в области отсутствуют.

В 2014 году предоставлено право пользования недрами с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья в Котласском районе Архангельской области, недропользователь ООО «Петролеум Архангельск». В 2015 году подготавливается проект на поисковые работы.

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

Разработка месторождений полезных ископаемых обеспечивает существенное поступление доходов в областной и федеральный бюджеты. Динамика поступлений налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) представлена в таблице 70.

**Динамика поступлений НДС и регулярных платежей в федеральный и областной бюджеты в 2013-2015гг.**

Виды доходов (тыс. руб.)	На 01.01.2014		На 01.01.2015		На 01.01.2016	
	ФБ	ОБ	ФБ	ОБ	ФБ	ОБ
1	2	3	4	5	6	7
Регулярные платежи	875	1314	896	1344	1523	2283
Налог на добычу	12644	116957	10058	410184	9758	1750667
ОВМСБ (погашение задолженности прошлых лет)	1	26				
<b>Всего:</b>	13520	118297	10954	411528	11281	1752950

Из представленных данных следует, что объемы налоговых отчислений горнодобывающих предприятий Архангельской области имеют стабильную положительную динамику и направляются преимущественно в областной бюджет. Увеличение поступления связано с тем, что ОАО «Архангельскгеолдобыча» в 2015 году вышло на проектную мощность по добыче алмазов.

В 2015 году в Архангельской области активно проводились научно-исследовательские и геологоразведочные работы за счет собственных средств недропользователей, а также за счет средств федерального бюджета.

За счет собственных и привлеченных средств недропользователей выполнялись работы по поискам и оценке месторождений алмазов, золота и металлов платиновой группы, известняков для цементной промышленности, гранатовых песков, полиметаллических руд. Велась разведка известняков для цементной промышленности и доразведка двух трубок (Поморская, Пионерская) на месторождении алмазов им. М.В.Ломоносова. Объем финансирования недропользователями перечисленных работ составил в 2015 году – 592,280 млн.руб (в 2014-657,4 млн.руб., в 2013 – 654,4 млн.руб, 2012 – 897,7 млн.руб).

К основным перспективным объектам Архангельской области, находящимся на геологическом изучении, от которых во многом зависит состояние минерально-сырьевой базы Архангельской области в ближайшие годы, относятся поисковые и поисково-оценочные работы на алмазы в пределах Зимнебережного алмазоносного района, свинцово-цинковые руды на Безымянской площади архипелага Новая Земля, разведочные работы на золото и металлы платиновой группы в пределах Ветреного пояса, цементные известняки в Плесецком районе.

**Общераспространенные полезные ископаемые.** На территории Архангельской области из числа общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) разведаны месторождения песка и ПГС, гранито-гнейсов, базальтов, метапорфиритов, гипсов, торфа, суглинков и глин, карбонатных пород. Среди них наибольшим спросом пользуются, песчано-гравийные смеси, песок, а также магматические и метаморфические породы для производства строительного камня (гранито-гнейсы, базальты, метапорфириты), используемые в строительстве и содержании автомобильных и железных дорог, промышленном и гражданском строительстве. Основные потребители сырья - предприятия Архангельской области.

**Песок и ПГС.** По представленным данным объем добычи песка и песчано-гравийной смеси в 2015 году составил 3,55 млн.м<sup>3</sup>, что составляет 101% от уровня добычи 2014 года. В 2015 году прирост запасов песка и песчано-гравийной смеси по результатам геологоразведочных работ составил 15173,487 тыс.м<sup>3</sup>.

**Строительные камни.** Балансом запасов строительных камней на 01.01.2016 в Архангельской области учтено 10 месторождений с утверждёнными запасами по кат. А+В+С1 – 651481 тыс.м<sup>3</sup>. В распределенном фонде недр учитываются 6 месторождений (Покровское, Мяндуха, Золотуха, Лодья, Хямгора, Булатовское), из них 5 разрабатываются (Покровское, Золотуха, Лодья, Хямгора, Булатовское), 1 подготавливаются к

промышленному освоению (Мяндуха). В нераспределенном фонде числится 4 месторождения (Шапочка, Гора Каливецкое щелье, Важенгора, Гора Черная).

Суммарная добыча строительного камня по Архангельской области в 2015 году составила 501 тыс.м<sup>3</sup>, что на 40% меньше, чем уровень добычи 2014 года. Сокращение уровня добычи связано с падением спроса на основную производимую продукцию – товарный щебень.

**Гипс.** Балансом запасов гипса на 01.01.2016 в Архангельской области учтено 5 месторождений гипса (Глубокое, Озеро Сенное, Участок Южный, Позера, Звозское) с суммарными запасами 57915 тыс.т по категориям А+В+С<sub>1</sub>, 107922 тыс. т по категории С<sub>2</sub> и забалансовыми запасами в количестве 8946 тыс.т.

В распределенном фонде находятся месторождения Глубокое, Озеро Сенное, Участок Южный и Позера – лицензия АРХ 00224 ТР, недропользователем является ООО «КНАУФ ГИПС КОЛПИНО». В 2015 году разрабатывалось только одно месторождение Глубокое. Месторождение Глубокое разрабатывается с 2008 года, в 2015 году добыча с потерями на месторождении составила 696 тыс.т.

В нераспределенном фонде числится месторождение Звозское (участки – Сухой, Промкомбинат, Лапинский и Участок разведки 1950г.).

**Торф.** В Архангельской 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 42,66 млн.т. В распределенном фонде в группе подготавливаемых к освоению находятся месторождение Дикое (Холмогорский район) с разведенными запасами торфа 42,61 млн. т. (недропользователь – ЗАО «ПиТЭК-Био») и Участок-1 (западная часть) месторождения Соколье (Котласский район) с разведенными запасами торфа 53,8 тыс.т (недропользователь — ООО «Сольвычегодская здравница»). В 2015 году добыча торфов не велась. Месторождения находятся на стадии подготовки к освоению.

**Глины.** Балансом запасов глин для кирпично-черепичного производства на 01.01.2016 в Архангельской области учтено 37 месторождений глин и суглинков с запасами 49271,12 тыс.м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub>, 36311,00 тыс.м<sup>3</sup> – по кат. С<sub>2</sub>.

В распределенном фонде учитываются 3 месторождения глин и суглинков (месторождения Кеницкое, Уемское, Фоминское) с запасами 16492,12 тыс.м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub>, 4285,00 тыс.м<sup>3</sup> – по кат. С<sub>2</sub>. Месторождения находятся на стадии подготовки к освоению.

Нераспределенным фондом учтены 35 месторождений с суммарными балансовыми запасами 32779 тыс.м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub> и 32026,00 тыс.м<sup>3</sup> кат. С<sub>2</sub>.

**Пески для силикатных изделий.** Балансом запасов песков для бетона и силикатных изделий на 01.01.2016 в Архангельской области учтено 12 месторождений для производства силикатных изделий и 1 месторождение песков для бетона. В распределенном фонде учитывается одно месторождение песков для производства силикатных изделий – Казарма, недропользователь ООО «Котласский завод силикатного кирпича». Месторождение разрабатывается. В нераспределенном фонде учтены запасы 12 месторождений с суммарными запасами: песков для бетона в количестве 20156 тыс.м<sup>3</sup> по категории А+В+С<sub>1</sub> и 617 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>2</sub>; песков для силикатных изделий в количестве 44137,4 тыс.м<sup>3</sup> по категории А+В+С<sub>1</sub> и 52973,00 тыс.м<sup>3</sup> по категории С<sub>2</sub>.

Также в государственном резерве находятся:

- 3 месторождения карбонатных пород для известкования кислых почв (Килинское, Обозерское и Родничное) с суммарными балансовыми запасами 54024 тыс.т по категориям А+В+С<sub>1</sub>, 49603 тыс.т – по категории С<sub>2</sub>;

- 4 месторождения карбонатных пород для обжига на известь (Обозерское, Кямское, Орлецкое и участок Западный месторождения Швакинское) с суммарными балансовыми запасами 164930 тыс.т по кат. А+В+С<sub>1</sub>, 91039 тыс.т – по кат. С<sub>2</sub>;

- 3 месторождения глинистого сырья для производства керамзита (Кудемское, Березники и Казарма) с суммарными балансовыми запасами 5760 тыс.м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub>, 2026 тыс.м<sup>3</sup> – по кат. С<sub>2</sub>;

Таблица 71

**Данные об объемах добычи общераспространенных полезных ископаемых в 2013-2015 гг.**

Вид полезного ископаемого	Единица измерения	2013	2014	2015
1	2	3	4	5
Пески строительные, песчано-гравийные смеси	тыс. м <sup>3</sup>	4287,82	3520	3550
Гипс	тыс. м <sup>3</sup>	804,6	782	696
Граниты, базальты	тыс. м <sup>3</sup>	657,56	827	501
Пески для силикатных изделий	тыс. м <sup>3</sup>	76,7	52	84,5

Таблица 72

**Динамика поступлений НДС в 2010-2015 гг. в бюджеты разных уровней**

НДС	Единица измерения	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8
НДС, всего	тыс. руб.	120889	109186	125941	129601	420242	1760425
в том числе							
федеральный бюджет	тыс. руб.	8286	11763	13053	12644	10058	9758
областной бюджет:	тыс. руб.	112603	97423	112888	116957	410184	1750667
ОПИ	тыс. руб.	22479	26648	31327	33800	31379	41253
алмазы	тыс. руб.	77696	53130	61980	64191	363717	1694777
прочие твердые	тыс. руб.	12428	17645	19581	18966	15088	14637

**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 добычных работ;
- 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.

## 2.6 Леса, их использование, восстановление и охрана.

### 1. Леса и их использование

Общая площадь лесов Архангельской области составляет 29312,495 тыс.га. Лесистость Архангельской области без островов Белого моря, Северного Ледовитого океана и Новой Земли составляет 54,1%.

Сведения о лесах по категориям лесопользования по состоянию на 01.01.2016 приведены в таблице 73.

Таблица 73

#### Площадь лесов по категориям лесопользования, тыс.га

Наименование	Леса на землях лесного фонда			Леса, на землях иных категорий
	общая	Площадь лесных земель	Площадь, покрытая лесной растительностью	
1	2	3	4	5
<b>Леса под областным и муниципальным управлением</b>				
Правительство Архангельской области				
лесной фонд в ведении министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области	28522,0	22226,3	21800,0	
на землях населенных пунктов				34,7
на землях иных категорий				23,6
<b>Леса под федеральным управлением</b>				
Министерство природных ресурсов РФ				
Земли особо охраняемых природных территорий				532,6
Леса на землях обороны				199,5
<b>ВСЕГО</b>	<b>28522,0</b>	<b>2226,3</b>	<b>21800,0</b>	<b>790,4</b>

В общую площадь земель лесного фонда входят лесные земли (78%) и нелесные земли (22%). К лесным землям отнесены покрытые лесной растительностью земли (98,1%) и непокрытые (1,9%).

В состав не покрытых лесной растительностью земель входят несомкнувшиеся лесные культуры (9,3%) от непокрытых лесной растительностью земель, вырубки (83,0%), на долю лесных питомников, плантаций, естественных редиц, гарей, погибших древостоев, прогалин и пустырей приходится 7,6%. Фонд лесовосстановления от непокрытых лесной растительностью земель составляет 90,5%.

В соответствии с местонахождением, выполняемыми функциями и степенью вовлечения в хозяйственное использование леса министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса отнесены к эксплуатационным и защитным лесам, при этом защитные леса занимают 30,6% площади, эксплуатационные леса занимают 69,4%.

Общий размер действующей расчетной лесосеки на 01.01.2016 года – 24351,1 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе по хвойному хозяйству – 15888,4 тыс.м<sup>3</sup>.

Всего в 2015 году фактическая рубка по всем видам рубок составила 11358,4 тыс.м<sup>3</sup> или 47% от расчетной лесосеки, в том числе по хвойному хозяйству – 8416,6 тыс.м<sup>3</sup> или 74% от фактической заготовки. В том числе фактическая рубка на арендуемых лесных участках

составила 9671,7 тыс.м<sup>3</sup>, или 70% от установленного ежегодного объема использования на арендуемых лесных участках – 13794,5 тыс.м<sup>3</sup>. (таблица 74).

Таблица 74

**Фактическая рубка леса в Архангельской области в 2015 году**

Наименование рубок	Итого				В т.ч. хвойное хозяйство	
	Площадь, га	Заготовлено ликвидной древесины, тыс. м <sup>3</sup>	В т.ч. на арендуемых лесных участках		Площадь, га	Заготовлено ликвидной древесины, тыс. м <sup>3</sup>
			Площадь, га	Заготовлено ликвидной древесины, тыс. м <sup>3</sup>		
1	2	3	4	5	6	7
<b>1.Сплошные рубки, всего, в т.ч.</b>	<b>64 145</b>	<b>9 789,5</b>	<b>54 959</b>	<b>8 450,6</b>	<b>52281</b>	<b>7 562,3</b>
1.1. рубка спелых и перестойных лесных насаждений	59 360	9157,7	50693	7 885,1	47751	6 962,8
1.2. санитарные рубки	3510	468,7	3240	430,2	3468	466,0
1.3. рубки лесных насаждений, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов (ст.13,14,21 ЛК РФ)	1 275	163,1	1026	135,3	1062	135,5
<b>2. Выборочные рубки, всего, в т.ч.</b>	<b>39221</b>	<b>1 568,9</b>	<b>31368</b>	<b>1 221,1</b>	<b>26398</b>	<b>854,3</b>
2.1. рубка спелых и перестойных лесных насаждений, в том числе:	20192	1 323,9	15007	1007,6	12 786	719,2
2.2. Санитарные рубки	75	4,7	42	2,8	75	4,7
2.3. Рубки ухода, всего	18136	233,6	16316	210	12721	124
2.4. рубки лесных насаждений, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов (ст.13,14,21, ЛК РФ)	818	6,7	3	0,2	816	6,5
<b>ИТОГО:</b>	<b>103366</b>	<b>11358,4</b>	<b>86327</b>	<b>9671,7</b>	<b>78679</b>	<b>8416,6</b>

По сравнению с 2014 годом общий объем заготовки повысился на 1%, на арендуемых лесных участках так же объем заготовки повысился на 3%.

Динамика использования расчетной лесосеки за 2012-2015 годы представлена на рисунке 39.

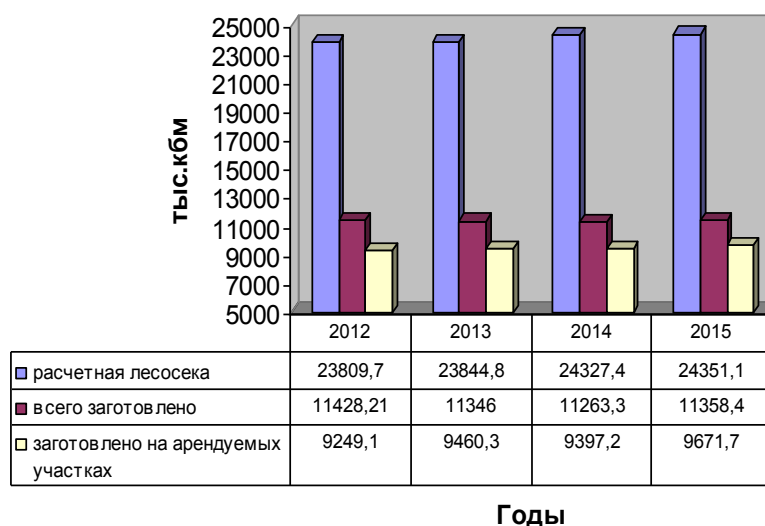


Рис. 39. Динамика использования расчетной лесосеки

## 2. Аренда лесных участков

В течение 2015 года сформировано и выставлено на аукционы по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков 11 лесных участков, в том числе 3 – по заготовке древесины общим объемом заготовки 85,7 тыс.м<sup>3</sup>, 6- для рекреационной деятельности, 1 - для заготовки живицы, 1 – в целях выращивания посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев). По итогам прошедших аукционов министерством подготовлено и заключено 11 договоров аренды лесных участков, в том числе для заготовки древесины 3 договоров с ежегодным объемом заготовки древесины – 85,7 тыс.м<sup>3</sup>.

На территории Архангельской области в 2015 году реализовывались 7 приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов:

- «Модернизация картонно-бумажного производства и производства белых бумаг», инвестор – ОАО «Группа «Илим»;
- «Реконструкция производства картона», инвестор ОАО «Архангельский ЦБК»;
- «Организация лесоперерабатывающего комплекса на базе ООО «Устьянский лесопромышленный комплекс», инвестор – ООО «Устьянский ЛПК»;
- «Организация производства по переработке низкосортной древесины и отходов лесопиления на базе ООО «Устьянская лесоперерабатывающая компания», инвестор – ООО «Устьянская лесоперерабатывающая компания»;
- «Модернизация производственных мощностей по переработке пиловочного сырья на участке «Цигломень» ЗАО «Лесозавод 25», инвестор – ЗАО «Лесозавод 25»;
- «Организация глубокой переработки древесины, изготовление биотоплива, строительство котельных, работающих на древесном сырье», инвестор – ООО «Поморский лесной технопарк»;
- «Строительство лесопильного завода и модернизация существующего деревообрабатывающего производства», инвестор ООО «Вельский ДОК».

Всего по состоянию на 01.01.2016 заключен 41 договор аренды лесного участка, предоставляемых для реализации приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов в целях заготовки древесины на площади 3546,8 тыс.га с ежегодным объемом заготовки 3940,7 тыс.м<sup>3</sup> и 1 договор аренды для выращивания посадочного материала лесных растений (саженцев, сеянцев) площадью 9,7 га.

По состоянию на 01.01.2015 общая площадь лесов, переданных в аренду и пользование, составила 17077,931 тыс. га или 61% от общей площади лесного фонда.

**В соответствии с Лесным Кодексом РФ заключено договоров аренды по видам использования лесов на 01.01.2016 года**

Вид использования лесов	Количество договоров аренды	Количество арендаторов	Площадь, га	Объем
1	2	3	4	5
Заготовка древесины, тыс. м <sup>3</sup>	471	209	15843,8 тыс. га	13479,2
Заготовка живицы, т	2	2	575	32,2
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, кг	3	3	26998	53000
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	8	8	148086,6	
Ведение сельского хозяйства	9	9	296192,9	
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	16	6	174929,7	
Осуществление рекреационной деятельности	49	42	92,2	
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений, га	1	1	3124	
Выращивание посадочного материала лесных растений	2	2	13,0	
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	203	53	8487,8	
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	2	2	2,45	
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	237	69	2479,6371	
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	5	5	15,88	
Выполнение изыскательских работ	4	2	30,8843	

За 2015 год министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области проведено 8 заседаний комиссии по выдаче согласия на сделки с арендованными лесными участками (арендными правами). Комиссией рассмотрено и принято положительных решений о передаче прав и обязанностей (перенаем) по 8 договорам аренды лесных участков, по передаче в субаренду - 8 договоров аренды, в залог - по 10 договорам аренды.

Расторжение договоров аренды по всем видам пользования за 2015 год произошло по следующим основаниям: по соглашению сторон - 14 шт, по судебному решению- 11 шт, в связи с окончанием срока действия- 28 шт., при прекращении деятельности как индивидуальный предприниматель- 1 шт.



### **3. Заключение договоров купли-продажи лесных насаждений**

За 2015 год проведено 176 аукционов по продаже права на заключение договоров купли-продажи лесных насаждений для удовлетворения собственных потребностей государственных и муниципальных учреждений и предприятий, для субъектов малого и среднего предпринимательства и сельхозтоваропроизводителей.

Продано 793,8 тыс.м<sup>3</sup> лесных насаждений, заключено 623 договора купли-продажи лесных насаждений.

Фактический объем заготовки по договорам купли-продажи лесных насаждений за 2015 год по вышеуказанным потребителям составил 967,8 тыс.м<sup>3</sup>.

Для удовлетворения собственных нужд граждан в древесине заключено 12472 договоров купли – продажи лесных насаждений в объеме 437,1 тыс.м<sup>3</sup>. Фактический объем заготовки по договорам купли-продажи лесных насаждений для удовлетворения собственных нужд граждан за 2015 год составил 405,1 тыс.м<sup>3</sup>.

Объемы лесных насаждений для удовлетворения потребностей государственных муниципальных нужд, выделенные на 2015 год в размере 838,4 тыс.м<sup>3</sup> освоены на 72%. Объемы, выделенные в 2015 году для субъектов малого и среднего предпринимательства, в размере 1033,7 тыс.м<sup>3</sup> освоены на 10%. Для удовлетворения собственных нужд граждан выделенные лимиты в размере 615,9 тыс.м<sup>3</sup> освоены на 70%.

Для развития индивидуального жилищного строительства с гражданами в 2015 году заключено 1141 договор купли-продажи лесных насаждений с общим объемом 190,6 тыс.м<sup>3</sup>.

### **4. Защита лесов от вредителей и болезней в 2015 году**

В 2015 году лесопатологическое обследование участков проведено на площади 9726,5 га (76% к плану). План по государственному заданию выполнен в полном объеме. По материалам лесопатологических обследований в соответствии с приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 29 декабря 2007 г. № 523 согласовано проведение санитарно-оздоровительных мероприятий на площади 9030,0 га.

По выданным ранее согласованиям санитарно-оздоровительные мероприятия проведены на площади 4219,5 га, в том числе сплошные санитарные рубки на площади 3511,5 га, выборочные санитарные рубки – 75,420 га и уборка захламленности – 632,6 га.

Наземные меры борьбы с вредителями леса (профилактические биотехнические мероприятия) выполнены на площади 40,3 га.

Площадь очагов за 2015 год уменьшилась на 3308,5 га. Площадь погибших и поврежденных насаждений на территории Архангельской области увеличилось на 1,2 тыс.га.

### **5. Лесовосстановление**

Выполнение лесовосстановительных работ на арендованных участках осуществляется арендаторами за свой счет на основании проектов освоения лесов, на свободных от аренды участках – органами лесного хозяйства субъектов РФ через размещение государственного задания государственному автономному учреждению Архангельской области «Единый лесопожарный центр» за счет средств субвенций федерального бюджета.

Бюджетными проектировками на 2015 год предусматривалось выполнить лесовосстановление на площади 61,4 тыс. гектар, в том числе лесные культуры на 4,5 тыс. га, содействие естественному возобновлению леса на 56,3 тыс.га, комбинированное лесовосстановление на 0,6 тыс.га. За счёт средств субвенции федерального бюджета планировалось провести лесовосстановление на площади 8,4 тыс.га, в том числе лесные культуры – 0,4 тыс.га.

В 2015 году лесовосстановительные работы выполнены на площади 57,6 тыс.га, что составляет 94% от плана года (61,4 тыс.га), в том числе за счет средств лесопользователей 49,2 тыс.га, за счёт средств субвенции федерального бюджета 8,4 тыс.га.

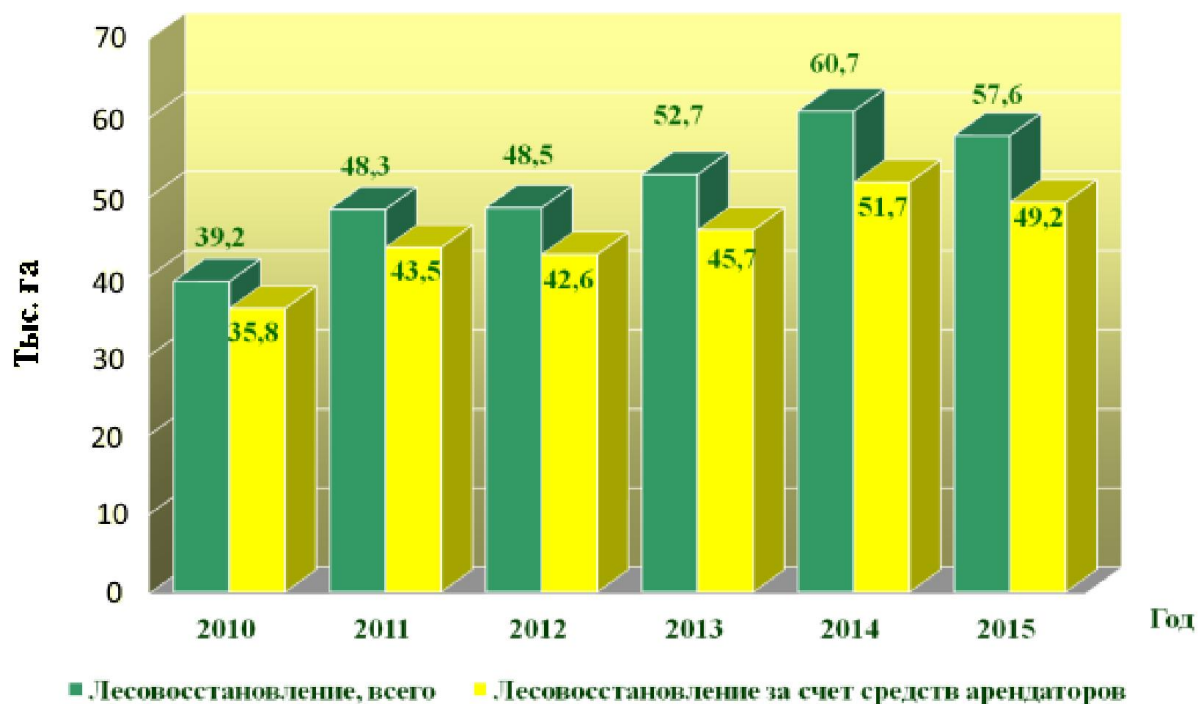


Рис. 40. Лесовосстановление

Лесные культуры созданы на площади 4,1 тыс. га, из них посадкой 3,4 тыс.га, из них сеянцами с закрытой корневой системой 0,86 тыс.га (25% от площади посадок); посев семян хвойных пород 0,7 тыс.га. За счёт средств арендаторов лесные культуры созданы на площади 3,7 тыс.га, за счёт средств субвенции федерального бюджета – 0,4 тыс.га. Для сравнения в 2014 году создано 4,3 тыс.га лесных культур, в 2013 году 4,0 тыс.га.

Содействие естественному возобновлению проведено на площади 52,8 тыс.га, что составляет 94% к плану года, за счет средств арендаторов 44,9 тыс.га (в 2014 году 55,9 тыс.га, в 2013 году 48,2 тыс.га). Комбинированное лесовосстановление выполнено на площади 0,68 тыс.га, что составляет 114% к плану года (в 2014 году 0,5 тыс.га, в 2013 году 0,5 тыс.га). Арендаторами лесных участков комбинированное лесовосстановление выполнено на площади 0,64 тыс.га, за счёт средств субвенции федерального бюджета – 0,04 тыс.га.

## 6. Охрана лесов от пожаров

Охрану лесов от пожаров на территории области и тушение лесных пожаров осуществляет специализированное учреждение по охране лесов от пожаров – государственное автономное учреждение Архангельской области «Единый лесопожарный центр» (далее – ГАУ АО «ЕЛЦ»). Работы по охране лесов от пожаров ГАУ АО «ЕЛЦ» осуществляло на основании выданного государственного задания, в перечень работ которого входили такие мероприятия как мониторинг пожарной опасности в лесах, тушение лесных пожаров и проведение мероприятий по противопожарному обустройству лесов на участках, не переданных в пользование.

ГАУ АО «ЕЛЦ» включает в себя наземные силы тушения, представленные десятью пожарно – химическими станциями III типа, и авиационные силы, состоящие из 5 авиагрупп и 4 авиаотделений.

В состав ГАУ АО «ЕЛЦ» входит также Региональный пункт диспетчерского управления, в котором концентрируется вся информация о состоянии лесопожарной обстановки в лесах области.

В Архангельской области охрана лесов от пожаров осуществляется наземным и авиационным способом. Общая площадь лесов составляет 28,5 млн.га.

По зонам мониторинга площадь лесного фонда делится на:

- авиационную зону – 20,6 млн.га;
- наземную зону – 2,4 млн.га;
- зона космического мониторинга – 5,5 млн.га.

По районам применения сил и средств пожаротушения:

- авиационный - 20,6 млн.га;
- наземный – 7,9 млн.га.

Пожароопасный сезон в лесах Архангельской области в 2015 году был открыт 08 мая, завершён 29 сентября и характеризовался по погодным условиям малой и средней горимостью лесов.

Всего в 2015 году на территории области произошло 56 лесных пожаров, площадь, пройденная огнём, составила 539,3 га. Средняя площадь одного пожара составила 9,6 га.

По сравнению с 2014 годом количество пожаров в лесах Архангельской области в 2015 году сократилось в 2,2 раз, площадь, пройденная огнём, уменьшилась на 23,6 га.

По сравнению с 2013 годом количество пожаров в лесах Архангельской области сократилось в 5,7 раз, площадь, пройденная огнём – в 9,9 раз.

Зафиксировано 3 крупных лесных пожаров на общей площади 102,5 га, распространению которых способствовала сухая, ветреная погода в мае-июне. Два крупных лесных пожара были ликвидированы в течение 2-х суток, один пожар ликвидирован в день обнаружения.

В авиационном районе тушения возникло 13 (24%) лесных пожаров, которые были ликвидированы на площади 382,46 га.

В наземном районе возникло 43 (76%) лесных пожаров, которые были ликвидированы на площади 156,8 га.

Наибольшее количество пожаров возникло в Вельском (9 пожаров, площадь 66,61 га), Верхнетоемском (8 пожаров на площади 39,0 га), Вилегодском и Шенкурском районах по 7 пожаров.

В течение первых суток было ликвидировано 45 пожаров, что составляет 80,4% от общего количества. Для сравнения статистика пожароопасных сезонов предыдущих лет: 2014 – 69%, 2013 – 62,1%. Данный показатель свидетельствует о своевременном обнаружении лесных пожаров и об оперативном направлении к очагу возгорания в первые сутки достаточного количества сил и средств пожаротушения.

Основные причины возникновения пожаров:

- нарушение правил пожарной безопасности в лесах населением – 23 (41%);
- от гроз – 11 (20%);
- переход пожара с полосы отвода ЛЭП, Ж/Д – 4 (7%);
- причины не установлены - 18 (32%).

Умышленных поджогов лесных насаждений не зафиксировано.

Погибших и пострадавших при тушении лесных пожарах не допущено.

В результате пожаров погибло 42 га молодняков и 23,9 тыс.м<sup>3</sup>, что на 1,3 и 2,2 раза больше потерь от лесных пожаров 2014 года соответственно и в 16,4 и 7,2 раза меньше потерь лесных пожаров 2013 года. Общая сумма ущерба составила 2,8 млн. рублей (по сравнению с 2014 г. ущерб уменьшился в 10 раз).



Рис. 41. Количество и площадь лесных пожаров по годам

В целях обеспечения надежной охраны лесов в 2015 году был выполнен комплекс предупредительных мероприятий:

Таблица 76

Наименование мероприятия	Всего	в т.ч., за счет средств субвенций.
1	2	3
строительство лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, км	11,7	-
реконструкция лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, км	33,5	-
эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, км	177,2	-
устройство минерализованных полос, разрывов км	2039,8	310,8
уход за минерализованными полосами, разрывами км	3483,1	441,7
обустройство мест отдыха, шт.	1378	28
установка аншлагов с противопожарной агитацией, шт.	2861	50
проведение контролируемых выжиганий, шт.	7,4	-

### Защита лесов от вредителей и болезней в 2015 году.

По состоянию на 01 января 2016 года в лесном фонде Архангельской области насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью были зафиксированы на общей площади 960,8 тыс.га (из них 561,9 тыс.га признаны погибшими). Причём 94,9% этой площади сосредоточено в Березниковском, Верхнетоемском, Выйском, Карпогорском и Сурском лесничествах, где в 2004-2005 годах экспедициями ФГУ «Рослесозащита» было отмечено усыхание и распад еловых древостоев, расположенных в междуречье Северной Двины и Пинеги, в результате действия комплекса неблагоприятных факторов, а именно изменения уровня грунтовых вод на фоне общего ослабления древостоев высоким возрастом, усугубленного масштабными рубками, проведёнными в долинах рек и нарушившими гидрологический режим лесных участков, расположенных в зонах водосбора этих рек. Последующее воздействие стволовых вредителей и болезней леса способствовало дальнейшей деградации насаждений.

За период 2013-2015 годы, в результате проведения санитарно-оздоровительных мероприятий и инвентаризации части ослабленных и погибших насаждений, произошло

уменьшение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на 22,8%. Площадь насаждений погибших, оставшихся на корню, от действия различных негативных факторов за этот период снизилась на 21,0%.

Причиной неудовлетворительного состояния большинства лесных насаждений области является комплекс факторов, основным из которых считается изменение уровня грунтовых вод в результате неблагоприятных погодных условий, усугублённое высоким возрастом древостоев, при котором произошло естественное снижение устойчивости деревьев к воздействию неблагоприятных факторов и возможности восстановления их жизнеспособности после выхода из стрессовых ситуаций. Основная часть таких насаждений сосредоточена в междуречье Северной Двины и Пинеги с максимумом в Выйском и Сурском лесничествах (27% и 26% соответственно от всех расстроенных насаждений).

От лесных пожаров, большая часть которых – пожары 2011 года, также пострадало в разной степени большинство лесничеств области. При этом 47,2% повреждённых огнём древостоев приходится на Обозерское и Приозёрное лесничества.

Болезни леса стали причиной ослабления насаждений, в которых в прошлые годы развивались очаги грибов – возбудителей гнилевых болезней. Основная часть таких насаждений сосредоточена в Лешуконском, Архангельской и Плесецком лесничествах.

Влияние антропогенных факторов на состояние древостоев проявляется преимущественно в сосновых насаждениях, пройденных подсочкой. Наибольшая площадь таких насаждений отмечена в Вельском, Онежском, Шенкурском, Приозёрном и Березниковском лесничествах.

Динамика гибели лесов области напрямую связана с процессом усыхания еловых древостоев. Стабильная ситуация, при которой ежегодная гибель насаждений не превышала 0,01% площади земель, покрытых лесной растительностью, резко изменилась после получения материалов по результатам работ экспедиций ФГУ «Рослесозащита» (2004 – 2005 гг.), вследствие чего гибель насаждений была зафиксирована на площади 563,3 тыс. га. В связи с тем, что ежегодно площади погибших лесов области охватывались санитарно-оздоровительными мероприятиями не полностью, происходило их накопление.

В последние годы наблюдается снижение площади ежегодно выявляемых ослабленных и погибших древостоев, что в первую очередь связано со стабилизацией санитарного состояния в лесах области. В настоящее время окна вывалов поражённых ельников активно зарастают рябиной, берёзой, осинкой и ивой, что в значительной степени снижает пожарную опасность лесов. Состояние елового подростка по качеству охвоения и величине прироста позволяют оценить его как благонадёжный.

В результате актуализации и инвентаризации данных о санитарном состоянии насаждений в зоне усыхания ельников в 2013 году были исключены из погибших насаждения на площади более 600,0 тыс. га, что привело к значительному снижению общей площади погибших лесов области. В 2014-2015 годах из погибших были исключены ещё 274,3 тыс. га (рисунок 42).

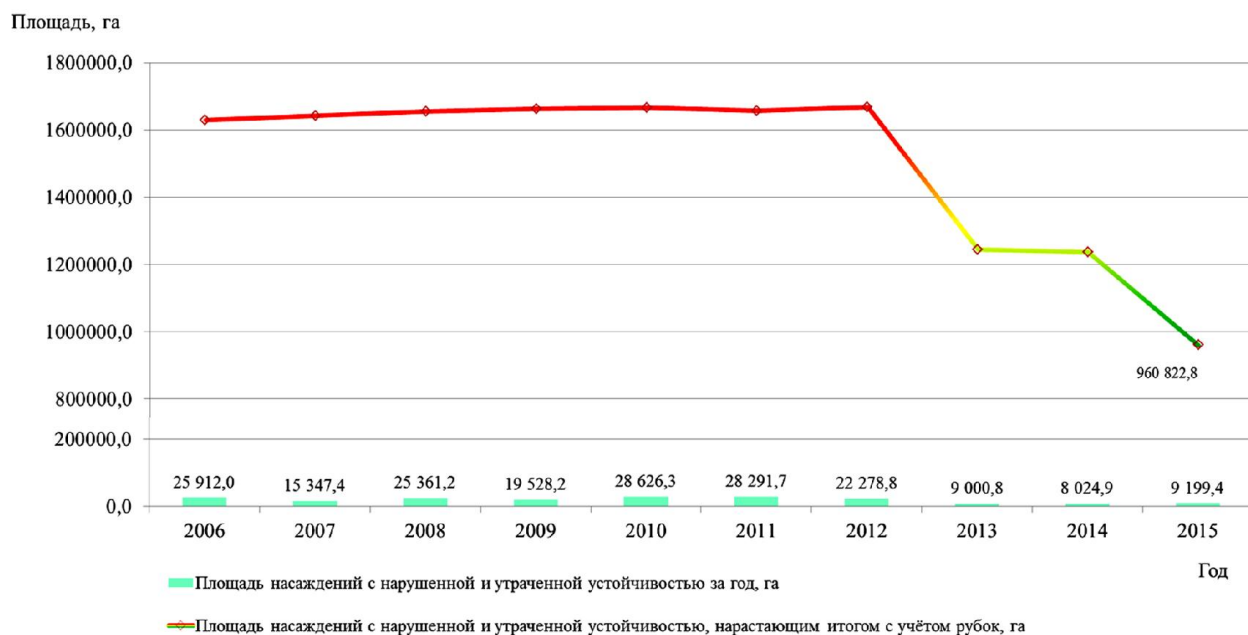


Рис.42. Площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью по Архангельской области за 10 лет

По данным государственного лесопатологического мониторинга и информации, поступающей от лесничеств Архангельской области, вспышек болезней леса и массового распространения вредителей леса на территории Архангельской области в 2015 году не зафиксировано.

На конец 2015 года площадь очагов вредителей и болезней, действующих в лесах Архангельской области, составила 4117,2 га (0,02% от площади земель, покрытых лесной растительностью), в том числе вредителей леса – 1543,8 га, болезней – 2573,4 га. Основная их часть (72%) была сосредоточена в Архангельском, Выйском, Емецком, Лешуконском и Северодвинском лесничествах. По сравнению с прошлым годом площадь очагов вредителей и болезней леса, преимущественно в результате их инвентаризации, уменьшилась на 3308,5 га (44,6%).

Большое влияние на лесопатологическое состояние лесов области оказало усыхание перестойных ельников в междуречье Северной Двины и Пинеги, при обследовании которых в 2004 году экспедицией ФГУ «Рослесозащита» были выявлены очаги короеда-типографа на площади 145,7 тыс.га. В 2005 году обследование зоны усыхания продолжилось, и на конец года площадь очагов увеличилась в 11 раз и достигла 1,61 млн. га, из которых 99% сконцентрировались в Березниковском, Верхнетоемском, Выйском, Карпогорском и Сурском лесничествах.

В связи с тем, что лесничества не могли своими силами выполнить инвентаризацию такого объёма очагов, информация по ним практически без изменения переходила из года в год. В 2010 и 2011 годах, на основании материалов инвентаризации, проведенной специалистами ЦЗЛ Архангельской области, в Березниковском, Верхнетоемском, Выйском, Карпогорском и Сурском лесничествах очаги короеда-типографа на площади 1,59 млн. га признаны затухшими. В результате площадь очагов короеда-типографа в лесничествах Архангельской области сократилась почти в 50 раз! За 2013-2015 годы затухшими были признаны ещё 18283,8 га очагов этого вредителя.

Стоит отметить, что в 6 лесничествах за последнее десятилетие не фиксировалось очагов вредителей леса.

В настоящее время очаги короеда-типографа, действующие на территории Архангельской области, находятся в фазе кризиса и не представляют явной



лесопатологической угрозы. Результаты лесопатологического мониторинга, выполненного специалистами ЦЗЛ Архангельской области в последние годы, подтверждают, что заселение стволовыми вредителями в целом незначительное, численность вредителей находится на уровне естественной (фоновой). За 2015 год площадь очагов данного вредителя в результате их затухания под воздействием естественных факторов и проведения санитарно-оздоровительных мероприятий уменьшилась на 2066,9 га и составила 1543,8 га (рисунок 43). Таким образом, площадь очагов короеда типографа снизилась почти в 3 раза по сравнению с 2013 годом. В подавляющем большинстве случаев короед-типограф не является причиной ослабления и гибели насаждений и формирует очаги в уже угнетённых какими-либо неблагоприятными факторами древостоях.

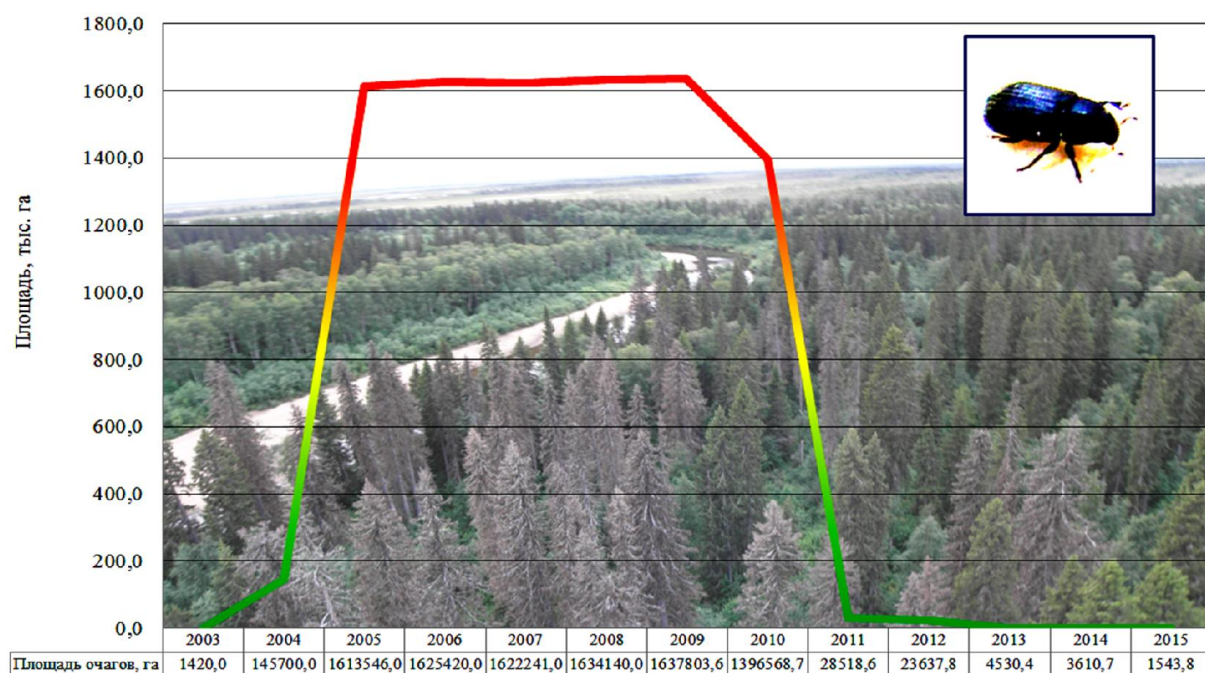


Рис.43. Площадь очагов короеда-типографа в лесничествах Архангельской области (2003-2015 гг.)

Болезни древесных пород оказывают существенное влияние на состояние и продуктивность лесов. Развитие болезней в лесах, как правило, происходит на фоне снижения устойчивости насаждений под влиянием различных факторов, особенно неблагоприятных воздействий окружающей среды.

В связи с преобладанием на территории Архангельской области спелых и перестойных насаждений, в лесах постоянно фиксируются различные виды грибов-возбудителей гнилевых заболеваний, типичных для подзоны северной и средней тайги.

Очаги болезней леса на территории области носят хронический характер и не приводят к гибели лесов. Регулярно часть таких очагов ликвидируется при проведении санитарно-оздоровительных мероприятий, сплошных и выборочных рубок.

По итогам инвентаризации очагов болезней леса в 2015 году были списаны очаги, ликвидированные рубками прошлых лет, в том числе главного пользования, на общей площади 1405,9 га, в результате площадь очагов болезней леса на конец 2015 года составила 2573,4 га (на 33% меньше по сравнению с 2014 годом).

Соотношение площадей очагов болезней леса по видам в разрезе последних двух лет практически не изменилось (рисунок 44).

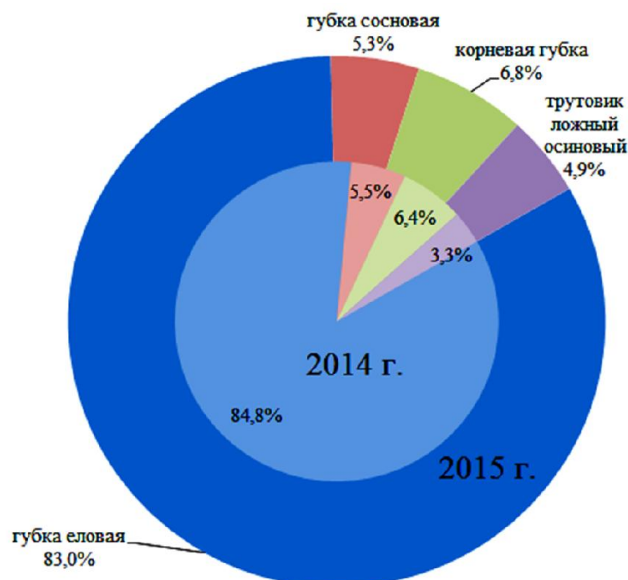


Рис.44. Изменение соотношения площадей очагов болезней леса по видам за 2014-2015 годы

Доминирующее значение среди болезней леса по-прежнему занимает еловая губка (83-85% от общей площади очагов). На долю сосновой и корневой губок и трутовика ложного осинового приходится 17-15%.

Следует отметить, что, как и в предыдущие годы, выявление очагов вредителей и болезней леса и их ликвидация посредством проведения санитарно-оздоровительных мероприятий отмечается большей частью в зоне усыхания ельников.

Очагов хвоегрызущих и листогрызущих вредителей леса в лесном фонде Архангельской области не зафиксировано.

## 2.7. Животный мир.

### 2.7.1. Видовое разнообразие и промысел охотничьих животных.

Видовой состав объектов животного мира области разнообразен. Основное промысловое значение имеют лось, 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 на территории области проводится зимний маршрутный учет (ЗМУ). Анализ материалов ЗМУ позволяет сделать следующие выводы:

**Белка** – в целом по области по сравнению с прошлым годом послепромысловая численность белки сократилась, что связано с неудовлетворительной кормовой базой (отсутствие шишек на ели и сосне), осенью отмечались массовые миграции белки.

**Волк** - по данным ЗМУ численность волка стабильна и остается на уровне прошлого года. В связи с глубоким и рыхлым снеговым покровом следовая активность волка была невысокой.

**Заяц-беляк** - по данным учетов за последние два года наблюдается некоторый рост численности зайца, что свидетельствует о стабилизации состояния популяции и начале её восстановления.

**Куница лесная, лисица** - встречаются повсеместно, численность стабильная.

**Лось** - численность оценивается в пределах 35 – 40 тыс. голов. Отсутствие наста весенний период положительно отразилось на воспроизводстве поголовья лосей. Кормовая база хорошая.



**Кабан** - по данным проведенного учета численность кабана определяется в 2,4 тыс. голов. Следы кабана зарегистрированы практически во всех районах, где обитает этот вид. В январе из-за глубокого снежного покрова кабан был малоподвижен, живя на ограниченных участках, в результате чего получились заниженные результаты. В летний период наблюдаются миграции кабанов с Вологодской, Кировской областей, и к началу охотничьего сезона численность кабана увеличивается до 2,5 – 3 тыс. голов.

**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 и проблемы с их реализацией. Численность выдры 17,5 -18 тыс. голов, речного бобра 20 -22 тыс. голов.

**Северный олень** - ЗМУ не дает достоверных сведений по численности оленя, необходимы другие методы учета. Применяя опросные методы, наземное обследование доступных территорий и авиаучет в отдаленных угодьях, установлено, что общее поголовье диких северных оленей в лесной зоне области составляет около 3 тыс. особей.

Северный олень (дикий), имеющий промысловое значение, постановлением Правительства Архангельской области от 17 февраля 2015 года № 58-пп внесен в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, включенных в Красную книгу Архангельской области, с категорией сокращающегося в численности вида (категория 2(V)). В настоящее время северный олень (дикий) исключен из перечня промысловых видов животных, а охота на него полностью закрыта.

Динамика численности диких копытных животных и бурого медведя представлена на рисунок 45.

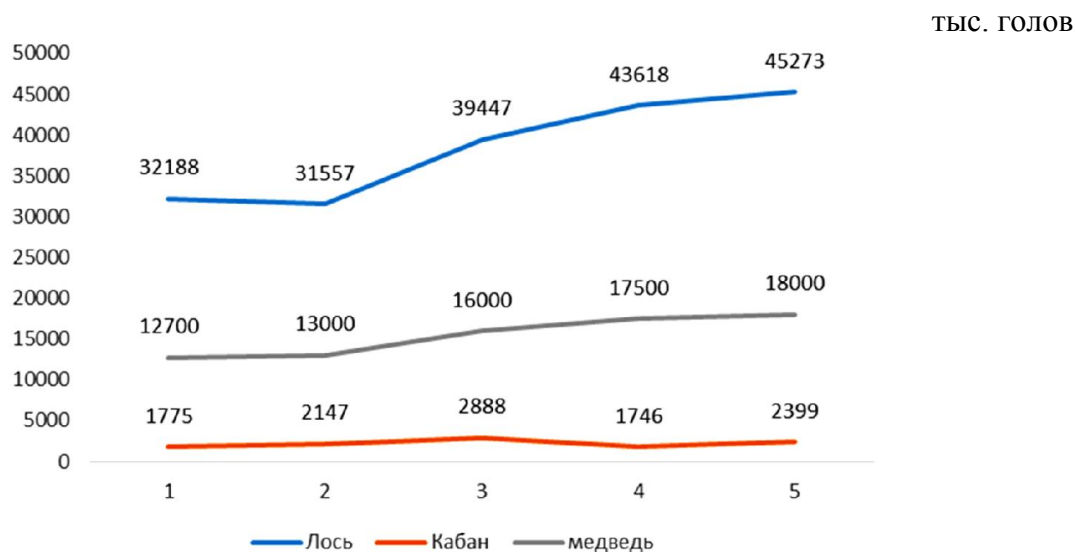


Рис. 45. Динамика численности диких копытных животных и бурого медведя.

Результаты добычи лимитируемых охотничьих животных в сезон охоты 2014-2015 годов в сравнении с предыдущим сезоном отражены в таблице 77.

Таблица 77

**Добыча лимитируемых охотничьих животных, число особей**

Вид	Лимит добычи	Добыто
1	2	3
Лось	1300	1018
Бурый медведь	1000	107

Вид	Лимит добычи	Добыто
1	2	3
Выдра	200	15
Рысь	40	4

**Регулирование численности волков.** Численность волка по области оценивается в пределах 1000 голов. В прошедшем сезоне охоты было добыто 116 волков, из них: 68 волков, 42 волчицы, 6 волчат. Основные способы добычи волков: с использованием флажков – 14, прочими способами - 63. С декабря 2015 года в Архангельской области начали выплачивать вознаграждение за добычу волка.

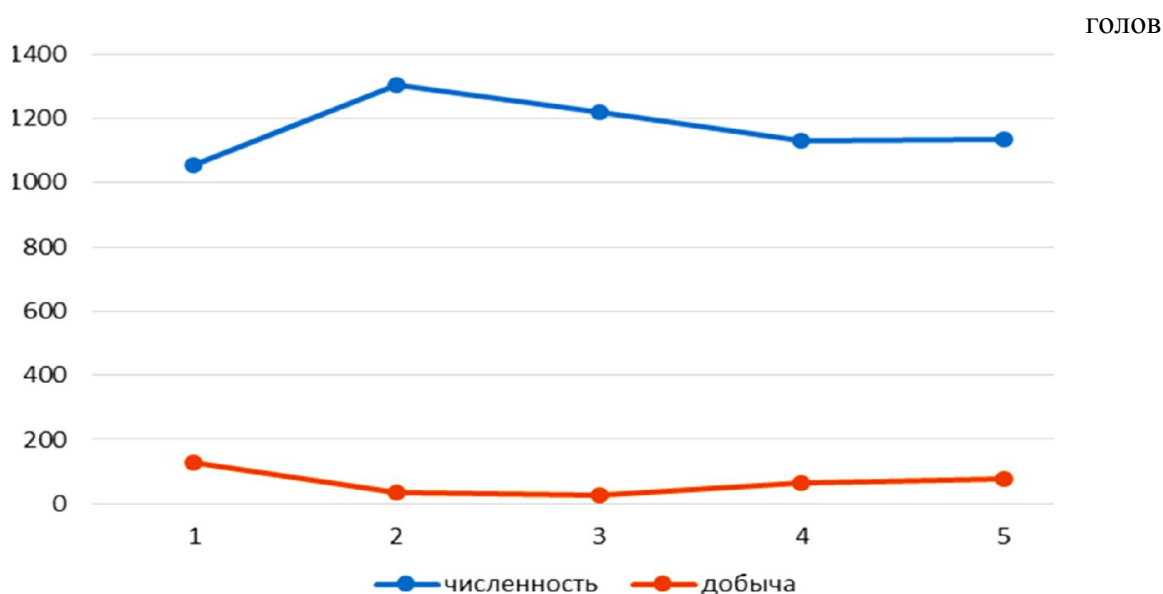


Рис. 46 Динамика численности и добычи волка

По состоянию на 31 декабря 2015 года общая площадь территорий, предоставленных в пользование юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям составляет 1708,55 тыс.га (4,8% от общей площади охотничьих угодий области). Ведением охотничьего хозяйства занимаются 23 охотпользователя.

### 2.7.2. Промысел морского зверя

В 2013, 2014 и 2015 годах пользователи водных биоресурсов за получением разрешений на добычу (вылов) морского зверя в Двинско-Печорское территориальное управление Росрыболовства не обращались.

### 2.7.3. Водорослевый промысел

В 2013-2015 годах добыча (вылов) ламинарии и фукуса проводилась в научно-исследовательских, контрольных, а также в целях прибрежного рыболовства.

Добыча осуществлялась в районе Соловецкого архипелага Белого моря, а также в Онежском и Двинском заливе Белого моря, путем скашивания.

Добыча осуществлялась ручными косами.

Объем добычи (вылова) водорослей в научно-исследовательских и контрольных, а также в целях прибрежного рыболовства в Белом море составил:

- в 2013 году 703,27 т сырца ламинарии и фукуса при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 1730,6 т сырца.

- в 2014 году 1023,552 т сырца ламинарии и фукуса при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 1850,4 т сырца;

- в 2015 году 905,082 т сырца ламинарии и фукуса при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 2035,2 т сырца.

#### 2.7.4. Промысел рыбы в озерах

Освоение рыбы в озерах в границах Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2013-2015 годах в целях промышленного рыболовства показан в таблице 78.

Таблица 78

#### Добыча (вылов) рыбы в озерах Архангельской области и Ненецкого автономного округа по выданным Двинско-Печорским территориальным управлением Росрыболовства разрешениям на добычу (вылов) водных биоресурсов в целях промышленного рыболовства в 2013-2015 гг.

Вид	Архангельская область						Ненецкий автономный округ					
	Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)			Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>
Гольцы (все формы вида)	4	6	6	3,985	2,55	2	-	0,05	-	-	0	-
Лещ (жилая форма)	20,12	20,74	22,62	10,1604	7,6057	10,5698	-	-	-	-	-	-
Налим	2,04	3,49	4,721	0,774	1,218	1,913	2,1	1,51	3,4	0,423	0,478	0,185
Окунь пресноводный	8,92	10,48	10,584	4,4869	4,1313	3,7186	4,41	2,36	6	0,997	1,161	1,464
Плотва	4,78	5,94	6,029	2,7118	2,5457	2,3065	4,95	5,26	10,75	1,949	2,708	3,986
Ряпушка	3	3,5	3	2,886	1,36	2,094	0,55	2,1	5,55	0,03	1,318	1,02
Судак (жилая форма)	5,66	8,36	10,821	3,341	3,166	4,291	-	-	-	-	-	-
Щука	13,6	15,06	16,245	7,2011	5,9954	7,1417	15,2	13,05	25,05	3,9634	8,068	8,603
Язь	3,23	4,04	4,674	0,799	0,704	1,111	6,15	6,01	10,35	2,353	3,579	3,306
Пелядь	-	0,02	0,02	-	0	0,0017	16,45	12,85	27,8	8,173 1	6,952	9,033
Сиг (все формы вида)	-	-	-	-	-	-	3,3	2,962	32,7	1,365	2,527	10,71 6
Хариус	-	-	-	-	-	-	1,8	1,8	1,7	0,194	1,541	0,145

Вид	Архангельская область						Ненецкий автономный округ					
	Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)			Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ерш пресноводный	-	0,05	-	-	0	-	0,05	0,1	0,05	0	0,1	0,05
Чир (пресноводная жилая форма)	-	-	-	-	-	-	0,4	0,65	8,55	0,2084	0,391	1,49
Карась	0,03	0,06	0,06	0	0	0	-	0,01	-	-	0	-
<b>Всего</b>	<b>65,38</b>	<b>77,74</b>	<b>84,774</b>	<b>36,3452</b>	<b>29,2761</b>	<b>35,1473</b>	<b>55,36</b>	<b>48,712</b>	<b>131,9</b>	<b>19,6559</b>	<b>28,823</b>	<b>39,998</b>

### 2.7.5. Промысел рыбы в реках

В границах Архангельской области промышленное рыболовство осуществляется в речных системах Северной Двины, Мезени и Онеги, а также в прочих реках.

В границах Ненецкого автономного округа промышленное рыболовство осуществлялся в речной системе Печоры, а также в прочих реках.

Результаты вылова рыбы в реках в границах Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2013-2015 годах в целях промышленного рыболовства показан в таблице 79.

Таблица 79

#### Добыча (вылов) рыбы в реках Архангельской области и Ненецкого автономного округа по выданным Двинско-Печорским территориальным управлением Росрыболовства разрешениям на добычу (вылов) водных биоресурсов в целях промышленного рыболовства в 2013-2015 гг.

Вид	Архангельская область						Ненецкий автономный округ					
	Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)			Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Горбуша	-	-	-	-	-	-	1,75	3,95	6,2	0,259	0,308	0,2802
Елец	0,4	0,1	0,65	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Ерш пресноводный	0,52	0,22	0,2	0,1	0	0	-	0,1	-	-	0	-
Карась	0,25	0,3	0,3	0	0	0	-	-	-	-	-	-
Лещ (жилая форма)	144,1	155,198	178,24	60,8668	55,5101	69,48056	-	-	-	-	-	-

Вид	Архангельская область						Ненецкий автономный округ					
	Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)			Квота, рекомендованный объем (по выданным разрешениям) (т)			Освоение (т)		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Лосось атлантический (семга)	6,868	5,953	7,2	6,2863	5,5934	6,6591	4,3	7	6,6	3,8626	6,6362	6,0955
Миноги	6,66	9,75	3,25	2,171	2,825	0,585	-	-	-	-	-	-
Налим	18,11	20,065	25,059	5,1089	5,1287	4,27398	11,01	18,49	12,25	4,671	7,2125	2,548
Окунь пресноводный	9,08	11,425	15	1,5795	1,2082	1,3073	6,62	11,51	10,35	2,196	3,4454	1,897
Плотва	13,42	13,935	15,749	3,2213	1,8694	2,1093	15,05	22,86	18,8	6,288	11,7845	4,473
Сиг (все формы вида)	3,62	4,755	2,74	0,433	0,3772	0,02792	19,51	19,723	50,15	13,1065	14,2259	18,38
Стерлядь	5,29	6,6892	6,2004	1,7945	1,5706	1,2255	0,1	-	-	0	-	-
Судак (жилая форма)	21,88	26,93	32,969	6,4742	6,2782	7,0193	-	-	-	-	-	-
Хариус	-	0,15	0,21	-	0	0	0,61	0,5	0,4	0	0,5	0,283
Щука	35,205	40,38	53,799	10,8514	9,4976	10,37909	43,35	56,42	43,69	18,6965 3	27,8075	12,7258
Язь	19,33	22,55	27,439	4,5308	3,5377	3,7452	19,45	26,41	20,77	9,7852	12,775	5,753
Омуль арктический	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Пелядь	-	-	-	-	-	-	24,4	31,35	25,65	13,713	13,3195	4,493
Ряпушка	-	-	-	-	-	-	75,46	85,6	98,85	49,28	62,1745	64,286
Кумжа (форель)	0,2	0,34	-	0	0,0015	-	-	-	-	-	-	-
Камбала речная	1	0,9	1,2	0,345	0,365	0,4735	1,8	3,25	0,5	0,38	0,742	0,052
Белоглазка	2,86	5,42	4,51	0,7385	1,2047	1,256	-	-	-	-	-	-
Чир	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Сельдь беломорская	132	102	132	20,182	39,647	11,094	-	-	-	-	-	-
Навага	-	-	-	-	-	-	50	76	35	7,6	41,317	9,59
Корюшка азиатская зубастая	-	1,7	-	-	0,15	-	-	3	-	-	1,235	-
<b>Всего</b>	<b>420,7 93</b>	<b>428,7 602</b>	<b>506,7 154</b>	<b>124,6 832</b>	<b>134,7 643</b>	<b>119,63 58</b>	<b>273,4 1</b>	<b>366,1 63</b>	<b>329,2 1</b>	<b>129,8 378</b>	<b>203,4 83</b>	<b>130,85 65</b>

### 2.7.6. Промышленное, прибрежное, любительское и спортивное рыболовство

В целях осуществления промышленного рыболовства в Баренцевом и Белом морях для рыб, общий допустимый улов которых не устанавливается, в 2013-2015гг., объем добычи (вылова) составил:

-в 2013 году 247,31976 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 802,642 т;

-в 2014 году 65,87446 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 665,871 т;

-в 2015 году 93,86743 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 448,585 т.

В целях осуществления прибрежного рыболовства в Баренцевом и Белом морях для рыб, общий допустимый улов которых не устанавливается, в 2013-2015гг., объем добычи (вылова) составил:

-в 2013 году 86,6172 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 392,376 т;

-в 2014 году 133, 8825 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 299,459 т;

-в 2015 году 20,6554 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 148,241 т.

В целях организации любительского и спортивного рыболовства в Баренцевом и Белом морях для рыб, общий допустимый улов которых не устанавливается, в 2013-2015гг., объем добычи (вылова) составил:

-в 2013 году 19,2376 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 195,001 т;

-в 2014 году 5,7202 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 180,926 т;

-в 2015 году 13,7463 т при выданном по разрешениям рекомендованном объеме в размере 120,383 т.

## **2.8. Радиационная обстановка**

В Архангельской области с 2011 года функционирует современная система радиационного мониторинга и эффективная система аварийного реагирования, обеспечивающая раннее оповещение персонала и населения в случае возникновения радиационных аварий на объектах и минимизацию их последствий.

В ходе проекта «Усовершенствование системы радиационного мониторинга и аварийного реагирования Архангельской области», который был реализован в период 2009–2012г.г. в рамках Соглашения о многосторонней ядерно-экологической программе в Российской Федерации, была создана территориальная и усовершенствованные объектовые автоматизированные системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), включая создание мобильных комплексов радиационной разведки. Архангельская территориальная АСКРО предназначена для ведения в автоматическом режиме непрерывного контроля радиационной обстановки с целью подтверждения нормальной радиационной обстановки в местах расположения постов контроля при повседневной деятельности, раннего предупреждения об изменении радиационной обстановки, обеспечения данными о радиационной обстановке в режиме чрезвычайной ситуации. Посты контроля территориальной АСКРО размещены на территории области с учетом потенциальных источников радиационной опасности, их характеристик, результатов анализа многолетних наблюдений за метеорологическими параметрами, результатов анализа проектных и запроектных аварий, мест проживания населения, расположения обеспечивающей инфраструктуры. Структура АТ АСКРО и схема взаимодействия с системой противоаварийного реагирования представлена на рисунке 47.

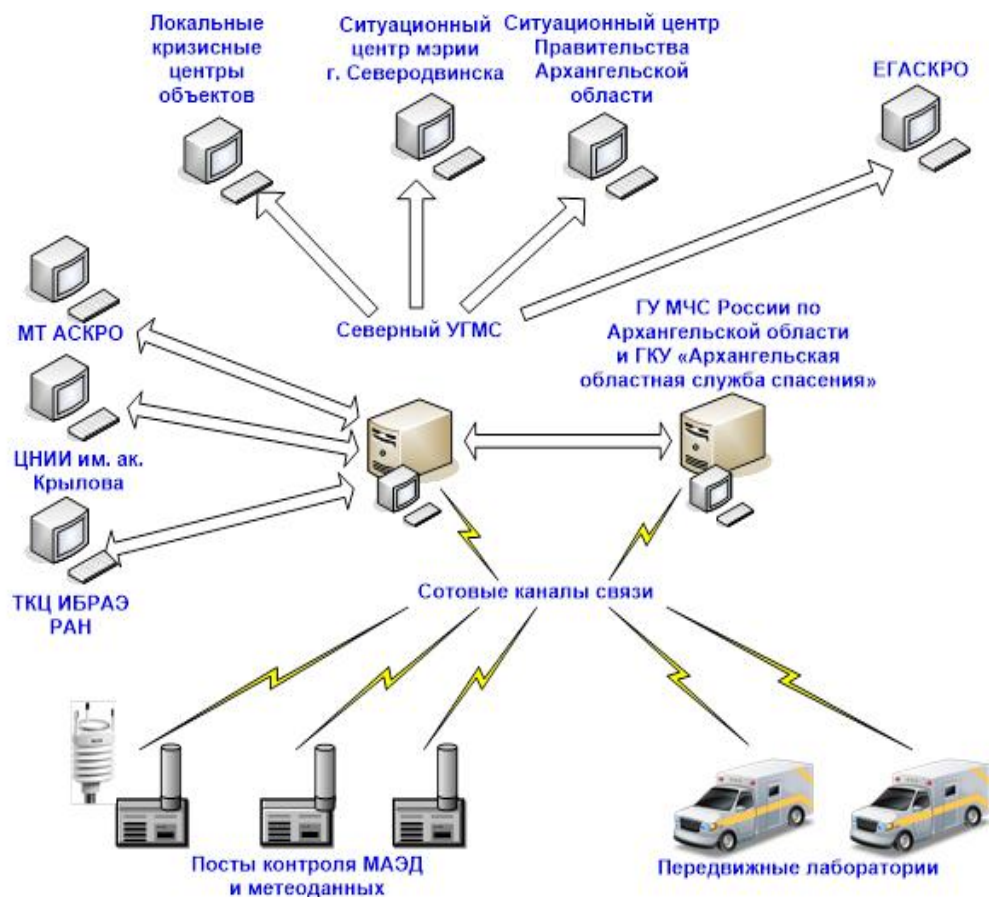


Рис 47. Структура АТ АСКРО и схема взаимодействия с системой противоаварийного реагирования

Территориальная АСКРО включает в себя 25 постов автоматического контроля мощности дозы гамма-излучения, 2 автоматических метеорологических комплекса, 4 уличных информационных табло, 13 офисных индикационных табло, 2 сервера системы сбора и обработки информации, систему связи, системное и специальное прикладное программное обеспечение.

Проведены работы по расширению и усовершенствованию существующей системы радиационного мониторинга на АО «ЦС «Звездочка» и созданию новых автоматизированных систем радиационного мониторинга АО «ПО «Севмаш», хранилища твердых радиоактивных отходов «Миронова гора» с целью раннего обнаружения признаков аварийной ситуации на предприятиях и в их окрестностях, предоставления исходной информации руководству и экспертам для оценки и прогноза развития ситуации.

Для контроля радиационной обстановки вне мест размещения стационарных постов контроля, уточнения обстановки вблизи постов контроля созданы передвижные радиометрические лаборатории АО «ПО «Севмаш», АО «ЦС «Звездочка», ФГБУ «Северное УГМС», ГБУ Архангельской области «Служба спасения».

На базе радиометрической лаборатории ФГБУ «Северное УГМС» организован центр сбора и обработки информации (ЦСОИ). На ЦСОИ возложены задачи по сбору, обработке, анализу, формированию и хранению базы данных радиационного мониторинга, а также передача полученных данных участникам системы аварийного реагирования, анализ и прогнозирование загрязнения окружающей среды, в том числе трансграничного переноса радионуклидов.

С целью оперативного обеспечения специализированных служб и руководства информацией о состоянии радиационной обстановки на территории предприятий, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения на АО «ЦС «Звездочка» и АО «ПО «Севмаш» функционируют объектовые автоматизированные системы контроля радиационной

обстановки. Данные объектовых АСКРО используются для оценки и прогнозирования радиационной обстановки, выработки рекомендаций по мерам защиты персонала. В АСКРО АО «ПО «Севмаш» интегрирована подсистема хранилища твердых радиоактивных отходов «Миронова гора».

Для задач контроля радиационной обстановки на территории Архангельской области и в окрестностях радиационно-опасных объектов функционирует четыре передвижные радиометрические лаборатории, принадлежащие АО «ПО «Севмаш», АО «ЦС «Звездочка», ФГБУ «Северный УГМС», ГБУ Архангельской области «Служба спасения».

Научное обеспечение и экспертную поддержку Правительству Архангельской области, территориальным органам МЧС России в части оценки и прогнозирования развития ситуации, выработки рекомендаций по мерам защиты населения и территорий Архангельской области в случае радиационных аварий и инцидентов обеспечивает Технический кризисный центр ИБРАЭ РАН. Научно-техническая поддержка оказывается на основании соглашения между Правительством Архангельской области и ИБРАЭ РАН о сотрудничестве в области предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций с радиационным фактором.

Созданная система радиационного мониторинга и аварийного реагирования интегрирована с системой радиационного мониторинга и аварийного реагирования Мурманской области, что повысило уровень радиационной безопасности в Северо-Западном регионе России и на прилегающих территориях.

Оценка радиационной обстановки на территории Архангельской области в 2015 году осуществлялась по данным наблюдений государственной наблюдательной сети ФГБУ «Северного УГМС». Ежедневно на 30 станциях контролировалась мощность дозы гамма-излучения. Отбор проб радиоактивных аэрозолей приземной атмосферы с помощью воздухо-фильтрующей установки (ВФУ) для последующего лабораторного анализа проводился в г. Архангельск и г. Северодвинск. В пунктах Архангельск, Вельск, Двинской Березник, Котлас, Лешуконское, Мезень, Онега, Кемь-Порт с помощью горизонтального планшета отбирались пробы радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность. Ежемесячно в Архангельске проводился отбор осадков на тритий. В реке Северная Двина в/п Соломбала (Карабельный рукав) в основные гидрологические фазы отбирались пробы воды на содержание трития и стронция-90.

По данным наблюдений среднегодовая концентрация суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей приземной атмосферы в 2015 году в г. Архангельск и г. Северодвинск составили соответственно  $4,3 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> и  $6,0 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>.

Среднемесячные значения концентрации суммарной бета-активности радионуклидов в аэрозолях приземной атмосферы в г. Архангельске находились в пределах  $(2,5 - 6,1) \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, в г. Северодвинске –  $(2,5 - 10,1) \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>.

Среднегодовые концентрации цезия-137 в радиоактивных аэрозолях в г. Архангельск и г. Северодвинск составили соответственно  $2,5 \times 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup> и  $6,6 \times 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup>, что на 7 порядков ниже допустимой объемной активности цезия-137 в воздухе для населения (ДОАнас) по НРБ-99/2009.

В 2015 году в приземном слое атмосферы в г. Мезень наблюдалось 2 случая повышенного содержания долгоживущих радионуклидов – 8 и 14 июня. Превышения над фоном составили соответственно – в 12,0 и 10,3 раза.

В пробах повышенной активности радиоактивных выпадений за 8 и 14 июня обнаружены космогенный радионуклид бериллий-7 и природный – калий-40. Концентрация техногенного радионуклида цезий-137 в пробах выпадений составила соответственно 0,31 Бк/м<sup>2</sup>сутки и 0,58 Бк/м<sup>2</sup>сутки, что на 7 порядков ниже допустимой объемной активности цезия-137 во вдыхаемом воздухе для населения по НРБ-99/2009.

Среднегодовое значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность по территории Архангельской области в 2015 году составило 0,71 Бк/м<sup>2</sup>сутки.



Среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность изменялись в Архангельске (0,42 – 0,94 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Вельске (0,51 – 1,28 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Двинском Березнике (0,46 – 1,21 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Котласе (0,51 – 1,47 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Лешуконское (0,24 – 0,99 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Мезени (0,44 – 1,52 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Онеге (0,48 – 0,95 Бк/м<sup>2</sup>сутки), Кемь-Порте (0,20 – 0,90 Бк/м<sup>2</sup>сутки).

Среднегодовая объёмная активность трития в осадках за 7 месяцев 2015 года составила 1,07 Бк/л. Среднегодовая концентрация трития за 5 гидрологических фаз 2015 года в р.Северная Двина составила 1,28 Бк/л и была на три порядка ниже уровня вмешательства для питьевой воды для населения ( $УВ_{насЗН} = 7,6 \times 10^3$  Бк/л).

Среднемесячные значения мощности дозы гамма-излучения во всех пунктах, в том числе по данным постов автоматического контроля гамма-излучения «Архангельской территориальной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АТ АСКРО), на станциях, расположенных в 100-км зоне вокруг радиационно-опасных объектов г. Северодвинска, в течение 2015 года варьировались в пределах от 0,07 до 0,20 мкЗв/ч, что соответствует пределам колебаний естественного гамма-фона.

В 30-ти и 100-км зонах вокруг радиационно-опасных объектов г.Северодвинска посредством маршрутных гамма-съемок местности в летний и зимний периоды с отбором проб почвы, растительности и снега проводился радиационный мониторинг. Анализ полученных проб показал отсутствие в пробах техногенных радионуклидов.

Таким образом, в 2015 году радиационная обстановка на территории Архангельской области оставалась стабильной. Уровни загрязнения объектов окружающей среды техногенными радионуклидами не представляли опасности для населения.

По данным Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в 2015г. радиационная обстановка на территории Архангельской области по сравнению с предыдущими годами не изменилась и оценивается как удовлетворительная.

Проведенные в отчетном году мероприятия по обеспечению радиационной безопасности позволили не превысить пределы доз, регламентированные нормами радиационной безопасности. Постановления и решения Правительства Российской Федерации по обеспечению радиационной безопасности населения выполняются.

Деятельность по формированию мероприятий, направленных на осуществление реабилитации территорий в местах проведения мирных ядерных взрывов, осуществляет Госкорпорация «Росатом». По поручению Госкорпорации «Росатом» в 2013г. «ВНИПИ протехнологии» проведено комплексное техническое и радиоэкологическое обследование объектов мирных ядерных взрывов, в т.ч. на территории Архангельской области (Глобус-2, Рубин-1, Агат). Подготовлены материалы для первичной регистрации объектов. В состав комиссии по первичной регистрации радиоактивных отходов в местах использования ядерных зарядов в мирных целях включены представители министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области. Дальнейшая работа в данном направлении также будет координироваться Госкорпорацией «Росатом».

Средняя годовая эффективная доза за счет всех источников ионизирующего излучения в расчете на одного жителя Архангельской области составила в 2012г. – 3,27 мЗв, в 2013г. – 2,91 мЗв, в 2014г. – 3,29 мЗв что не превышает значений в целом по Российской Федерации (3,90 мЗв, 3,79 мЗв и 3,70 мЗв соответственно). Коллективная годовая эффективная доза облучения населения Архангельской области за счет всех источников ионизирующего излучения составила 3770,69 чел.-Зв.

В структуре коллективных доз облучения населения ведущее место занимают природные (83,02%) и медицинские (16,49%) источники ионизирующего излучения. На долю всех остальных источников ионизирующего излучения приходится около 0,49% коллективной дозы (рисунок 48).

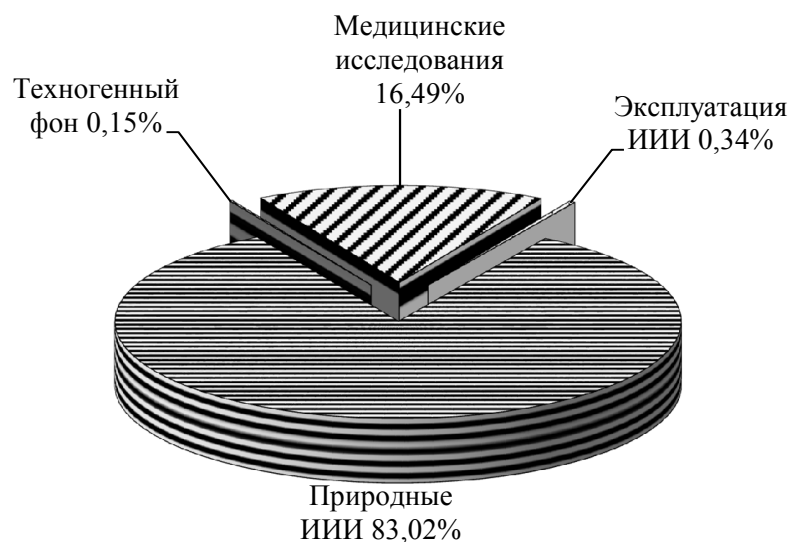


Рис. 48. Структура коллективных доз облучения населения Архангельской области

Общее число организаций, использующих техногенные ИИИ на территории Архангельской области составило 147. По данным радиационно-гигиенического паспорта на территории области находятся 23 объекта, отнесенных к особо радиационно-опасным объектам, в т.ч. 15 объектов I категории и 8 объектов II категории потенциальной радиационной опасности. Надзор за указанными объектами осуществляет Региональное управление № 58 ФМБА России и Министерство обороны РФ. Численность персонала объектов, использующих техногенные ИИИ, составила 36585 человек, в т.ч. персонал группы А – 5348 человек, персонал группы Б – 31237 человек.

Число организаций, использующих техногенные ИИИ, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области, составило 107, в т.ч. объектов 1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности – нет. Радиационно-гигиенической паспортизацией охвачено 100% организаций. Данные в систему ЕСКИД по форме № 1-ДОЗ «Сведения о дозах облучения персонала в условиях нормальной эксплуатации техногенных источников ионизирующего излучения» представили 100% организаций.

Плотность загрязнения почвы цезием-137 в Архангельской области не превышает фоновых значений радиоактивного загрязнения почвы, обусловленного глобальными выпадениями продуктов ядерных взрывов на территории Российской Федерации. Среднее и максимальное значение плотности загрязнения почвы цезием-137 на территории Архангельской области составили соответственно в 2012г. – 0,19 и 1,11 кБк/м<sup>2</sup>, в 2013г. – 0,28 и 1,85 кБк/м<sup>2</sup>, в 2014г. – 0,30 и 1,11 кБк/м<sup>2</sup>, что не превышает среднюю величину загрязнения вследствие глобальных выпадений (2 – 3 кБк/м<sup>2</sup>). Зоны техногенного радиоактивного загрязнения вследствие крупных радиационных аварий на территории области отсутствуют.

На территории Архангельской области в период 1971 – 1988г.г. в соответствии с Программой 7 «Ядерные взрывы для народного хозяйства» было произведено 3 подземных ядерных взрыва в мирных целях: «Глобус-2» (04.10.1971г.), «Агат» (19.07.1985г.) и «Рубин-1» (06.09.1988г.). В 2011г. ФБУН НИИ радиационной гигиены им. проф. П.В.Рамзаева с привлечением специалистов ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» проведены комплексные радиационно-гигиенические исследования в местах осуществления двух ядерных взрывов «Глобус-2» и «Рубин-1» в Вилегодском районе. По результатам исследований установлено, что в местах осуществления мирных ядерных взрывов «Глобус-2» и «Рубин-1» уровни дополнительного техногенного облучения лиц критической группы составляют 0,0063 мЗв/год.

Число исследованных проб почвы на содержание радиоактивных веществ (цезий-137) составило в 2013г.–219, в 2014г.–157, в 2015г.–196, превышений гигиенических нормативов не выявлено (таблица 80).

Таблица 80

**Исследования проб почвы по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Число исследованных проб почвы на содержание радиоактивных веществ (цезий-137)	219	157	196		
Удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам (%)	0	0	0	0	

Исследования атмосферного воздуха на содержание радиоактивных веществ в 2013–2015г.г. Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области и ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» не проводились. В целях радиационно-гигиенической паспортизации используются данные исследований атмосферного воздуха на содержание радиоактивных веществ (суммарная бета-активность, объемная активность цезия-137) ФГБУ «Северное УГМС». Превышений допустимой среднегодовой объемной активности радионуклидов не отмечено.

Число исследованных проб воды водных объектов по показателям суммарной альфа- и бета активности составило в 2013г.–18, в 2014г.–25, в 2015г.–26. Превышений контрольных уровней по суммарной альфа-и бета активности в пробах воды водных объектов не выявлено (таблица 81).

Таблица 81

**Состояние водных объектов по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Число проб воды водных объектов, исследованных по суммарной альфа – и бета-активности	18	25	26		
Удельный вес проб воды с превышением контрольных уровней (%)	0	0	0	0	

По сравнению с 2013г. отмечается увеличение удельного веса источников централизованного питьевого водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа – и бета-активности, на 5,3% с 14,9% в 2013г. до 20,2% в 2015г., темп прироста составил +35,6%. Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов, увеличился на 3,4% с 4,3% в 2013г. до 7,7% в 2015г., темп прироста составил +79,1%. Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов, увеличился на 1,0% с 3,2% в 2013г. до 4,2% в 2015г., темп прироста составил +31,3%.

Превышений контрольных уровней по суммарной альфа – и бета-активности и уровней вмешательства для отдельных радионуклидов в пробах воды централизованного питьевого водоснабжения не выявлено (таблица 82).

Таблица 82

**Состояние источников централизованного питьевого водоснабжения по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Число источников централизованного водоснабжения	348	341	336		
Удельный вес источников, исследованных по суммарной альфа – и бета-активности (%)	14,9	16,4	20,2	17,2	+35,6%
Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов (%)	4,3	5,8	7,7	5,9	+79,1%
Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов (%)	3,2	4,9	4,2	4,1	+31,3%
Удельный вес проб воды с превышением контрольных уровней по суммарной альфа – и бета-активности (%)	0	0	0	0	
Удельный вес проб воды с превышением уровней вмешательства для отдельных радионуклидов (%)	0	0	0	0	

По сравнению с 2013г. отмечается увеличение удельного веса источников нецентрализованного питьевого водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа – и бета-активности, на 0,8% с 1,0% в 2013г. до 1,8% в 2015г., темп прироста составил +80,0%. Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов, увеличился на 1,0% с 0,8% в 2013г. до 1,8% в 2015г., темп прироста составил +125,0%. Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов, увеличился на 1,0% с 0,7% в 2013г. до 1,7% в 2015г., темп прироста составил +142,9%.

Превышений контрольных уровней по суммарной альфа–и бета-активности и уровней вмешательства для отдельных радионуклидов в пробах воды нецентрализованного питьевого водоснабжения не выявлено (таблица 83).

Таблица 83

**Состояние источников нецентрализованного питьевого водоснабжения по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Число источников нецентрализованного водоснабжения	879	927	706		
Удельный вес источников, исследованных по суммарной альфа – и бета-активности (%)	1,0	1,3	1,8	1,4	+80,0%
Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов (%)	0,8	0,6	1,8	1,1	+125,0%
Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов (%)	0,7	0,5	1,7	1,0	+142,9%
Удельный вес проб воды с превышением контрольных уровней по суммарной альфа – и бета-активности (%)	0	0	0	0	

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Удельный вес проб воды с превышением уровней вмешательства для отдельных радионуклидов (%)	0	0	0	0	

В 2015г. исследовано 303 пробы продовольственного сырья и пищевых продуктов на соответствие требованиям СанПиН 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 (таблица 84).

Таблица 84

**Количество исследованных проб пищевых продуктов на содержание радионуклидов**

Пищевые продукты	Годы		
	2013	2014	2015
1	2	3	4
Всего, в т.ч.	292	359	303
– мясо и мясные продукты	62	94	66
– молоко и молочные продукты	20	70	35
– плоды и ягоды	23	18	14
– грибы	13	12	11
Доля проб пищевых продуктов, не соответствующих гигиеническим нормативам по содержанию радиоактивных веществ, %	0	0	0
– в т.ч. в импортируемых продуктах, %	0	0	0

**Облучение от природных источников ионизирующего излучения**

Вклад в облучение населения Архангельской области природных источников ионизирующего излучения составил в 2012г.–81,89%, в 2013г.–81,94%, в 2014г.–83,02%. Средняя годовая эффективная доза природного облучения в расчете на одного жителя составила в 2012г.–2,68 мЗв, в 2013г.–2,39 мЗв, в 2014г.–2,73 мЗв, что не превышает значений в целом по Российской Федерации (3,34 мЗв, 3,29 мЗв и 3,28 мЗв соответственно). Дозы облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения не превышают 5 мЗв/год.

В структуре природного облучения ведущее место занимают облучение за счет радона и внешнего гамма-излучения (таблица 85).

Таблица 85

**Средняя годовая эффективная доза облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения, мЗв**

	2012г.	2013г.	2014г.
1	2	3	4
Природные источники ионизирующего излучения всего, в т.ч.	2,68	2,39	2,73
– за счет радона	1,39	1,10	1,47
– за счет внешнего гамма-излучения	0,60	0,60	0,57
– за счет космического излучения	0,40	0,40	0,40

	2012г.	2013г.	2014г.
1	2	3	4
– за счет пищи и питьевой воды	0,12	0,12	0,12
– за счет содержащегося в организме К-40	0,17	0,17	0,17
Вклад в облучение населения природных ИИИ, %	81,89%	81,94%	83,02%

Гамма-фон территории оставался стабильным, в 2015г. проведено 6777 дозиметрических измерений на территории, среднее значение гамма-фона составляет 0,10 мкЗв/ч. Имеющиеся данные позволяют сделать вывод об отсутствии аномальных или необъяснимо повышенных величин гамма-фона. Превышений нормативов мощности дозы гамма-излучения в помещениях жилых и общественных зданий не выявлено (таблица 86).

Таблица 86

**Количество измерений мощности дозы гамма-излучения в жилых и общественных зданиях и на территории**

Объекты	Год		
	2013	2014	2015
1	2	3	4
Эксплуатируемые жилые здания	332	69	101
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Эксплуатируемые общественные здания	138	292	607
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Строящиеся жилые и общественные здания	2011	1153	1795
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Территория	9162	6444	6777
Среднее значение гамма-фона на территории, мкЗв/ч	0,10	0,10	0,10

Превышений санитарно-гигиенических нормативов содержания радона в воздухе помещений жилых и общественных зданий не выявлено (таблица 87).

Таблица 87

**Количество измерений эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) дочерних продуктов радона в воздухе жилых и общественных зданий**

Объекты	Год		
	2013	2014	2015
1	2	3	4
Эксплуатируемые жилые здания	174	27	53
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Эксплуатируемые общественные здания	14	94	158
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Строящиеся жилые и общественные здания	433	260	429
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0

Проведены исследования проб строительных материалов на содержание природных радионуклидов в 2013г. – 29 проб, в 2014г. – 52 пробы, в 2015г. – 58 проб, все пробы отнесены к I классу по удельной эффективной активности природных радионуклидов (менее 370 Бк/кг).

При проведении надзорных мероприятий организаций, где возможно повышенное облучение работников, согласно п.3.1.1 СанПиН 2.6.1.2800-10 (организации,

осуществляющих работы в подземных условиях, добывающих и перерабатывающих минеральное и органическое сырье и подземные природные воды, использующих минеральное сырье и материалы с Аэфф более 740 Бк/кг или продукцию на их основе, а также в результате деятельности которых образуются производственные отходы с Аэфф более 1500 Бк/кг), не выявлено.

### Медицинское облучение

В 2014г. в Архангельской области выполнено 2124493 рентгенорадиологических процедур. Коллективная доза медицинского облучения населения составила 621,85 чел.-Зв. Вклад медицинского облучения в суммарную годовую дозу облучения населения составил в 2012г. – 17,6%, в 2013г. – 17,5%, в 2014г. – 16,5%.

Количество рентгенорадиологических процедур на 1 жителя Архангельской области составило в 2012г. – 1,67, в 2013г. – 1,78, в 2014г. – 1,85 (в целом по Российской Федерации (1,74, 1,79 и 1,83 процедуры соответственно). Годовая индивидуальная эффективная доза медицинского облучения населения Архангельской области составила в 2012г. – 0,58 мЗв, в 2013г. – 0,51 мЗв, в 2014г. – 0,54 мЗв.

Наибольшую дозовую нагрузку на одного пациента дают процедуры категории «Прочие» (средняя доза за процедуру составляет 4,63 мЗв), второе место занимает компьютерная томография (4,23 мЗв). Наименьшую дозу дают рентгенографические (0,12 мЗв) и флюорографические (0,08 мЗв) процедуры (таблица 88).

Таблица 88

### Средняя эффективная доза за рентгенологические процедуры, мЗв

Виды процедур	Год					
	2012		2013		2014	
	АО	РФ	АО	РФ	АО	РФ
1	2	3	4	5	6	7
Флюорография	0,08	0,13	0,11	0,11	0,08	0,09
Рентгенография	0,15	0,17	0,14	0,13	0,12	0,12
Рентгеноскопия	3,40	4,68	2,71	3,55	2,89	2,93
Компьютерная томография	4,19	4,97	4,21	4,21	4,23	3,89
Радионуклидная диагностика	–	2,28	–	2,95	–	2,30
Прочие	6,27	6,11	3,52	4,57	4,63	5,10

Примечание: АО – Архангельская область; РФ – Российская Федерация

Наибольший вклад в коллективную дозу медицинского облучения пациентов внесли компьютерная томография (34,6%) и рентгенографические исследования (27,7%).

Доля рентгенологических процедур, при которых использовались инструментальные методы контроля доз облучения пациентов, составила 91,2%.

С целью недопущения необоснованного роста доз медицинского облучения продолжают мероприятия по замене парка устаревшего рентгенодиагностического оборудования на современное малодозовое, реконструкции действующих рентгенодиагностических кабинетов, усилению контроля за использованием средств индивидуальной защиты, выбору оптимальных режимов исследований. Постоянно осуществляется учет доз облучения пациентов с их регистрацией в листе учета дозовых нагрузок. В области продолжается обучение специалистов лучевой диагностики по радиационной безопасности на базе учреждений, имеющих лицензию на данный вид деятельности. В течение года вопросы радиационной безопасности рассматривались на

заседании общества рентгенологов, совещаниях с руководителями государственных бюджетных учреждений здравоохранения Архангельской области.

### Техногенные источники ионизирующего излучения

Всего организаций, работающих с источниками ионизирующего излучения (ИИИ), поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области – 107, в т.ч. объектов 1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности – нет. Радиационно-гигиенической паспортизацией охвачено 100% организаций, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области. Производственный радиационный контроль, в т.ч. контроль за дозами облучения персонала, проводится в 100% организациях. Во всех организациях, имеющих источники ионизирующего излучения, назначены ответственные за радиационную безопасность, радиационный контроль, учет и хранение источников ионизирующего излучения. Разработаны и согласованы с Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области программы производственного контроля за обеспечением радиационной безопасности.

В 2015г. проведено 19 проверок в отношении радиационных объектов, в т.ч. 17 плановых и 2 внеплановых. Нарушения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов выявлены на 3 объектах (2,8% от общего числа объектов), составлено 3 протокола об административном правонарушении. Основными нарушениями являются нарушение периодичности производственного контроля за радиационной безопасностью, неправильное ведение документации по вопросам радиационной безопасности.

Превышений гигиенических нормативов уровней ионизирующего излучения на рабочих местах не установлено (таблица 89).

Таблица 89

#### Доля рабочих мест, не соответствующих санитарным нормам по ионизирующим излучениям

	2013г.	2014г.	2015г.
1	2	3	4
Количество обследованных рабочих мест	104	99	102
–в т.ч. на промышленных предприятиях	10	22	14
–из них использующих ИИИ	0	5	14
Из них не соответствуют санитарным нормам по ионизирующим излучениям, %	0	0	0

Численность персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения на предприятиях, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области, составила в 2012г. – 893 человека, в 2013г. – 979 человек, в 2014г. – 1115 человек. Индивидуальным дозиметрическим контролем охвачено 100% персонала группы А. Превышений годовой эффективной дозы облучения персонала не выявлено (таблица 90).

Таблица 90

#### Дозы облучения персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения

	2012г.	2013г.	2014г.
1	2	3	4
Численность персонала в организациях, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области	893	979	1115
– из них охвачено индивидуальным дозиметрическим контролем, %	100	100	100



	2012г.	2013г.	2014г.
1	2	3	4
Средняя годовая индивидуальная эффективная доза облучения персонала, мЗв	0,95	0,86	0,85
Число превышений годовой индивидуальной эффективной дозы облучения персонала	0	0	0

В 2013–2014г.г. радиационных аварий и происшествий не зарегистрировано.

В 2015г. на территории Архангельской области зарегистрировано 1 радиационное происшествие: обнаружение источника ионизирующего излучения на территории ГСК «Машиностроитель» (г.Северодвинск). Мощность дозы гамма-излучения на поверхности источника ионизирующего излучения составила 0,41 мкЗв/ч. Источником ионизирующего излучения является дымоизвещатель неустановленного образца. Пострадавших лиц нет, возможного переоблучения населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

**Межрегиональное управление №58 Федерального медико-биологического агентства России (ФМБА России)** является территориальным органом федерального органа исполнительной власти, осуществляющим функции по контролю и надзору в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия работников организаций отдельных отраслей промышленности с особо опасными условиями труда в соответствии с перечнем организаций и территорий, подлежащих обслуживанию ФМБА России, утверждаемым Правительством Российской Федерации.

Мониторинг за радиационной обстановкой на поднадзорных объектах и территориях осуществляет Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии №58 Федерального медико-биологического агентства Российской Федерации» (ФГБУЗ ЦГиЭ №58 ФМБА России) с 2006 года по планам - заданиям Межрегионального управления №58 ФМБА России. На поднадзорных объектах в 2013-2015 г.г. проводились следующие исследования и измерения:

АО «ПО «Севмаш»:

в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения проводилась пешеходная съёмка (измерение мощности дозы гамма-излучения) и исследование проб почвы (мощность дозы гамма-излучения, удельная активность цезия-137);

в контрольных точках в районе плотины через реку Солза проводились исследования проб почвы (мощность дозы гамма-излучения, удельная активность цезия-137);

на объекте могильник «Миринова гора» проводилась пешеходная гамма съёмка по периметру ограждения (мощность дозы гамма-излучения, плотность потока бета-частиц) и исследования проб почвы (удельная активность цезия-137);

на объекте станция аэрации (цех 19) проводилась пешеходная гамма съёмка (мощность дозы гамма-излучения) и исследование иловых карт (мощность дозы гамма-излучения, плотность потока бета-частиц);

в районе железной дороги и автодороги к площадке хранения малотоксичных промышленных отходов (МТПО), разгрузочной площадки, автодороги от разгрузочной площадки до места захоронения МТПО проводилась

б) на объекте площадка хранения МТПО проводилась пешеходная гамма съёмка (мощность дозы гамма-излучения, плотность потока бета-частиц).

АО «ЦС «Звёздочка»:

в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения проводилась пешеходная гамма съёмка (мощность дозы гамма-излучения) и исследование проб почвы (мощность дозы гамма-излучения, удельная активность цезия-137);

в контрольных точках пляжа о. Ягры, сосновом бору проводилась пешеходная гамма съёмка (мощность дозы гамма-излучения) и исследование проб почвы (мощность дозы гамма-излучения, удельная активность цезия-137);

на территории канализационных очистных сооружениях (КОС на Ю. Яграх) проводилась пешеходная гамма съёмка (мощность дозы гамма-излучения) и исследование иловых карт (мощность дозы гамма-излучения, плотность потока бета-частиц).

Значения основных определяемых показателей приведены в таблицах 91 и 92.

Таблица 91

**Удельная активность Cs-137 в почве**

Наименование объекта	Определяемые показатели		
	Периоды		
	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4
Удельная активность Cs-137 (Бк/кг)			
АО «ПО «Севмаш»			
1. Территория, прилегающая к хранилищу ТРО на Мироновой горе	<3	<3	<3
2. Река Солза в районе плотины	<3	<3	<3
3. Территория предприятия			
1. р-н Беломорской вахты	6,48	<3	4,33
АО «ЦС «Звёздочка»			
1. Бор о. Ягры	7,08	6,34	2,06
2. Пляж о. Ягры	<3	1,81	<3

Таблица 92

**Мощность дозы  $\gamma$ -излучения и плотность потока  $\beta$ -частиц на поднадзорных территориях**

Наименование объекта	Определяемые показатели		
	Периоды		
	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4
АО «ПО «Севмаш»			
1. Зона наблюдения (основные пешеходные маршруты)	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,105$	$\leq 0,086$	$\leq 0,096$
2. Река Солза в районе плотины	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,079$	$\leq 0,070$	$\leq 0,075$
4. Территория, прилегающая к хранилищу ТРО на Мироновой горе	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,099$	$\leq 0,090$	$\leq 0,099$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин. $\cdot$ см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 7,8$	$\leq 6,5$	$\leq 8,7$
4. Накопитель обезвоженного осадка в районе ТЭЦ-2 (иловые карты)	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,082$	$\leq 0,072$	$\leq 0,083$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин. $\cdot$ см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 7,5$	$\leq 5,5$	$\leq 7,72$
5. Территория станции аэрации	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		

Наименование объекта	Определяемые показатели		
	Периоды		
	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4
	$\leq 0,077$	$\leq 0,097$	$\leq 0,080$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин.·см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 10,7$	$\leq 4,67$	$\leq 8,13$
6. Территория площадки малотоксичных твёрдых промышленных отходов, в т.ч. районе ж/д и автодороги к площадке	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,084$	$\leq 0,064$	$\leq 0,078$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин.·см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 7,1$	$\leq 5,92$	$\leq 9,7$
АО «ЦС «Звёздочка»			
1. Зона наблюдения:	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
1) основные пешеходные маршруты	$\leq 0,084$	$\leq 0,098$	$\leq 0,088$
2) пляж о. Ягры	$\leq 0,078$	$\leq 0,078$	$\leq 0,081$
3) сосновый бор о. Ягры	$\leq 0,094$	$\leq 0,082$	$\leq 0,090$
3. КОС о. Ягры	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,086$	$\leq 0,082$	$\leq 0,089$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин.·см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 6,3$	$\leq 7,7$	$\leq 5,5$

Таким образом, по результатам СГМ установлено:

- в зоне наблюдения АО «ПО «Севмаш» в период с 2013г. по 2015 г. показатель удельной активности Cs-137 в пробах почвы ниже нижней границы чувствительности прибора;

- в зоне наблюдения АО «ЦС «Звёздочка» в период с 2013г. по 2015 г. в пробах почвы с территории о.Ягры отмечается снижение эффективной удельной активности радионуклида Cs-137 (в 2013 году –  $7,08 \pm 2,31$  Бк/кг, в 2014 году –  $6,34 \pm 2,25$  Бк/кг, в 2015 году –  $2,06 \pm 1,88$  Бк/кг); в пробах почвы, взятых с территории пляжа о. Ягры, эффективная удельная активность Cs-137 не показывает устойчивой тенденции;

- в целом зона наблюдения АО «ПО «Севмаш» является более благополучной в санитарно-эпидемиологическом отношении по содержанию Cs-137 в пробах почвы по сравнению с зоной наблюдения АО «ЦС «Звёздочка»;

- мощность дозы  $\gamma$ -излучения на поднадзорных объектах и в зоне наблюдения находится на уровне фоновых значений, устойчивых тенденций к изменению не выявлено; плотность потока  $\beta$ -частиц на поднадзорных объектах не превышает значения  $11 \beta$ -част/(мин.·см<sup>2</sup>), устойчивых тенденций к изменению не выявлено.

*Архангельско-Ненецкий отдел инспекций за радиационно-опасными объектами Северо-Европейского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора (АНОИ) осуществляет свои полномочия на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа на поднадзорных организациях, перечень которых утверждается в установленном порядке.*

Главные задачи отдела инспекций:

- федеральный государственный надзор в области использования атомной энергии на объектах использования атомной энергии (далее – ОИАЭ).

- участие в установленном порядке в осуществлении строительного надзора в составе комплексных рабочих групп при сооружении объектов капитального строительства,

реконструкции объектов использования атомной энергии.

- участие в установленном порядке и в пределах предоставленной Отделу компетенции в осуществлении лицензирования деятельности в области использования атомной энергии, регистрации организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своём составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категории радиационной опасности и разрешительной деятельности.

- проведение проверок (инспекций) соблюдения юридическими лицами, их руководителями и иными должностными лицами требований законодательства Российской Федерации, нормативных правовых актов, условий действия лицензий (разрешений), норм и правил в области использования атомной энергии.

Поставленные перед отделом задачи успешно выполняются.

Оценка состояния радиационной безопасности в организациях, поднадзорных Архангельско-Ненецкому отделу инспекций за РОО (радиационно опасными объектами), осуществляется в рамках государственного контроля и надзора за радиационной безопасностью (РБ) при использовании атомной энергии на радиационно опасных объектах и участии в осуществлении лицензирования деятельности в области использования атомной энергии.

На конец 2015 под надзором АНОИ состоят 21 организация:

- 14 организаций - 15 лицензий;

- 07 организаций – прошли регистрацию в Северо-Европейском МТУ по надзору за ЯРБ, внесены в реестр организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радионуклидных источников (РИ), содержащих в своем составе только РИ четвертой и пятой категорий радиационной опасности.

По состоянию на конец 2015 в организациях имеются 90 РОО (радиационно опасных объекта).

Категории объектов по их потенциальной радиационной опасности, определены в соответствии с требованиями п.3.1 «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010); Методических указаний МУ2.6.1.2005-05 «Установление категории потенциальной опасности радиационного объекта». По потенциальной радиационной опасности поднадзорные организации (21 организация) разделены на следующие категории:

- Эксплуатирующие организации (9);

- Организации, имеющие только 4 и 5 категории ЗРН (7);

- Организации оказывающие услуги (5).

1-2 категории по потенциальной радиационной опасности, под надзором отдела – нет, (в рамках действующих лицензий).

3 категорию имеют 2 организации;

4 категорию имеют 14 организаций.

В основном, все организации, находящиеся под надзором ОИ, выполняют требования РБ. Общая оценка состояния безопасности РОО-удовлетворительная, с учетом устраненных нарушений после их выявления и предписания об их устранении.

За 2015 год проведено 9 целевых инспекций, проверено 8 юридических лиц, из них:

- плановых - 6;

- внеплановых - 3 (при получении лицензии, внесении изменений в условия действия лицензии или регистрации).

*Анализ показателей выявляемости нарушений.*

Данные сравнительного анализа за период 2013-2015г приведены в таблице 93.

## Анализ показателей выявляемости нарушений

№ №	Показатели выявляемости нарушений	2013	2014	2015
1	2	3	4	5
11	В целом выявляемость нарушений	14/10=1,4	1/14=0,1	11/9=1,2
12	При проведении целевых инспекций (количество нарушений/количество инспекций)	14/10=1,4	1/14=0,1	11/9=1.2
13	При проведении оперативных инспекций	0	0	0

В ходе 9 проведенных инспекций выявлено нарушений федеральных норм и правил (ФНиП) – 6; условий действия лицензии (УДЛ)-5.

Выдано предписаний по итогам инспекций -4. В отдельных актах отмечены недостатки. Организациями разработаны мероприятия по устранению нарушений и недостатков. Выполнение мероприятий по устранению нарушений и недостатков находится на контроле инспекторов.

Всего выявлено 9 нарушений требований по обеспечению безопасности: (по РБ):

- 7 нарушений – при инспекциях, из них 3 нарушения ФНиП и 4 нарушения УДЛ;
- 2 нарушения - при анализе материалов, 2 нарушения ФНиП.

*Причины и условия выявленных нарушений*

Проведя анализ всех причин недостатков из материалов надзора за 2015 год, следует, что основными причинами недостатков являются отсутствие административного контроля со стороны руководства за обеспечением РБ, слабая исполнительская дисциплина (таблица 94).

Таблица 94

№ п/п	Характер нарушений	% к общему числу нарушений	Основные причины нарушений
1	2	3	4
1.	Правового характера:	2/11 18%	Отсутствие административного контроля за РБ со стороны руководства.
2.	Организационного характера	5/11 45%	Слабое знание нормативной документации, выразившееся в некачественном оформлении документов для получения разрешений.
3.	Инженерно-технического характера	1/11 9%	Отсутствие административного контроля за РБ со стороны руководства.
4.	Прочие нарушения	3/11 27%	Отсутствие административного контроля за РБ со стороны руководства. Отсутствие финансирования мероприятий по устранению нарушений.
	Всего	100/11	Отсутствие административного контроля за РБ со стороны руководства. Отсутствие финансирования мероприятий по устранению нарушений.

Нарушений, следствием которых стали выбросы и сбросы РВ, облучение выше установленных пределов в отчетном периоде по поднадзорным организациям не было.

Проблемными вопросами остаются:

- отсутствие хранилища для захоронения радиоактивных отходов на региональном уровне.

В поднадзорных организациях при решении вопроса о выводе из эксплуатации РИ разрабатываются Планы вывода из эксплуатации РИ и проводится радиационное

обследование.

В Планах предусматривается процедура подготовки, временного хранения, передачи РИ или РАО на временное хранение или захоронение.

В отчетном периоде было передано на временное хранение или захоронение 492 ед.,  $A = 6,1E+13$  Бк (ЗРИ с истекшими назначенными сроками службы в виде РАО, изделий из обедненного урана) в специализированные организации, имеющие лицензии на данный вид деятельности.

Хранилище твердых РАО «Миронова гора» в настоящее время предназначено для эксплуатации в режиме хранения ТРО. С 1979 года загрузка ТРО в хранилище не производилась. Объем (ориентировочно) РАО 420 м<sup>3</sup>. (Общий объем – 1556 м<sup>3</sup>).  $A=5,7E+14$  Бк.

В 2014 году введен в эксплуатацию ФГБУЗ «СМКЦ им.Семашко» ФМБА Технологический медицинский модуль с размещением оборудования для проведения радионуклидной терапии. Отделение РНТ оборудовано спецканализацией - системой низковакуумного накопления и выдержки жидких радиоактивных отходов (далее - ЖРО). ЖРО (сливные воды из унитазов, раковин и душевых установок в санузлах «активных» палат; сливные и сточные воды из санпропускников для больных; сливные и сточные воды из фасовочной - моечной, процедурной введения) по системе спецканализации передаются в хранилище ЖРО в баки-накопители. После соответствующей выдержки на распад и радиационного контроля перекачиваются в хозяйственно-бытовую канализацию.

Организаций, занимающихся переработкой РАО под надзором отдела инспекций, нет.

В поднадзорных организациях эксплуатация радиационных источников осуществляется в соответствии с инструкциями и техническими условиями на эксплуатацию. ЗРИ с истекшим назначенным сроком своевременно переводятся в категорию радиоактивных отходов и передаются на захоронение в специализированные предприятия.

*Организация учета и контроля РВ и РАО, анализ результатов надзора за системой государственного учета и контроля РВ и РАО на территориях и объектах.*

20 организаций осуществляют учет и контроль РВ и РАО в соответствии с требованиями нормативных документов. Учет и контроль РВ и РАО в организациях осуществляется в соответствии с требованиями НП-067-11 и УДЛ.

#### Обеспечение безопасности РОО

*Анализ показателей, характеризующих состояние безопасности объектов.*

В основном на всех РОО поднадзорных организаций используются РИ (объекты и оборудование) и системы и элементы, влияющие на безопасность объектов в соответствии с проектной и эксплуатационной документацией, требованиями норм и правил в ОИАЭ.

Дозовые нагрузки персонала, непосредственно связанного с использованием РИ, РВ ниже или на уровне прошлых лет ПД для персонала, что свидетельствует о надежности существующей радиационной защиты от внешнего облучения в условиях нормальной работы, и остаются стабильными на уровне прежних лет. На большинстве предприятий с целью оперативного контроля для всех контролируемых параметров установлены контрольные уровни и согласованы с органами Роспотребнадзора.

Результаты радиационного контроля параметров радиационной обстановки на территории РОО не превышают фоновые значения местности.

*Обеспечение необходимого уровня квалификации персонала, осуществляющего эксплуатацию РОО и ведомственный контроль за РВ поднадзорных объектов (организация подготовки, обучения и проверки знаний; наличие требуемых разрешений на право ведения работ)*

В целом, уровень квалификации персонала поднадзорных организаций позволяет обеспечивать безопасность в области использования атомной энергии.

Порядок проведения подготовки и проверки знаний по вопросам радиационной

безопасности на предприятиях определен в организационно-распорядительных документах, утверждаемых руководителем организации. Обучение персонала производится по программам, разработанным на предприятии, согласованным с надзорными органами.

Проверка знаний персонала группы А проводится ежегодно комиссиями предприятия, результаты оформляются протоколом проверки знаний.

На предприятиях поддерживается численность и квалификация персонала на уровне, достаточном для безопасного осуществления разрешенных видов деятельности.

За весь период процедуры выдачи Разрешений Ростехнадзора на право ведения работ в ОИАЭ, АНОИ принято участие в выдаче - 207 разрешений.

За 2015 год АНОИ принято участие в выдаче - 22 разрешений. Выдано 21 разрешение.

*Вероятность радиационных аварий, их масштаб и последствия. Полнота и своевременность проведенных расследований нарушений в работе РОО, выполнения мероприятий по устранению их причин.*

На поднадзорных предприятиях определены перечни возможных аварий и прогноз их последствий, проведено категорирование по потенциальной радиационной опасности. Определение категории потенциальной радиационной опасности проводится в соответствии с МУ 2.6.1.2005-05 «Установление категории потенциальной опасности радиационных объектов».

Организациями спланированы мероприятия по снижению радиационного воздействия на персонал по ликвидации аварий.

Документация по обеспечению РБ соответствует требованиям федеральных норм и правил, в настоящее время на предприятиях внедряются новые правила по обеспечению физической защиты радиоактивных веществ «Правила физической защиты радиоактивных веществ, радиационных источников и пунктов хранения» (НП-034-15). Отдел инспекций совместно с другими надзорными органами провел совещание на базе регионального информационного центра (РИАЦ) по государственному учету РВ и РАО, где проведена презентация НП-034-15.

*Оценка состояния РБ на РОО – удовлетворительная.*

Оценка радиационной безопасности проводится как самими организациями, осуществляющими деятельность с использованием РИ, так и инспекторским составом при проведении целевых инспекции по проверке состояния радиационной безопасности и выполнения условий действия лицензий в области использования атомной энергии. Оценка радиационной безопасности осуществляется по следующим показателям:

- характеристика радиоактивного загрязнения окружающей среды;
- анализ обеспечения мероприятий по радиационной безопасности и выполнения норм, правил и гигиенических нормативов в области радиационной безопасности;
- вероятность радиационных аварий и их масштаб, степень готовности к эффективной ликвидации радиационных аварий и их последствий;
- анализ доз облучения персонала.

Результаты оценки самими организациями заносятся в радиационно-гигиенические паспорта. При инспекциях проверено наличие паспортов в поднадзорных предприятиях. По предприятиям состояние безопасности РОО в основном соответствует установленным требованиям, что подтверждается своевременным устранением нарушений требований норм и правил в области использования атомной энергии, выявленных инспекторами в ходе проведения инспекций. В связи с проведением целевых инспекций состояния радиационной безопасности и выполнения условий действия лицензий, в отчетном периоде, при инспекторских проверках был сделан подробный анализ состояния обеспечения безопасности организаций. Большинство организаций (предприятий) имеют оценку «удовлетворительно», что подтверждается отсутствием случаев облучения персонала свыше установленных пределов, фактов радиационного загрязнения окружающей среды.

На большинстве поднадзорных организаций (предприятий) можно констатировать, что:

1. 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 (далее - Службы или Ростехнадзора) в указанной области.

2. Квалификация работников, привлекаемых к осуществлению работ по разрешенным видам деятельности, соответствует установленным требованиям; условия для ее поддержания на необходимом уровне имеются.

3. Мероприятия технического и организационного характера по обеспечению радиационной безопасности при осуществлении заявленной деятельности, организованы и осуществляются полностью.

4. Условия хранения, организация учета и контроля радиоактивных веществ, физическая защита радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ в наличии и обеспечивается.

5. Защита работников предприятия и населения в случае возникновения аварии на объектах осуществления заявляемых видов деятельности предусмотрена.

6. Система обеспечения качества при осуществлении заявляемых видов деятельности имеется.

С апреля 2013 года полномочия регионального информационно-аналитического центра системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на территории Архангельской области (РИАЦ Архангельской области СГУК РВ и РАО) переданы государственному бюджетному учреждению Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды».

На конец 2015 года на учете в РИАЦ Архангельской области СГУК РВ и РАО состоит 15 предприятий, осуществляющие на территории Архангельской области деятельность по обращению с радиоактивными веществами, радиоактивными отходами, осуществляющие выброс радионуклидов в атмосферу и сброс радионуклидов в водные объекты.

Отчитывающиеся организации представляют в установленном порядке в РИАЦ Архангельской области СГУК РВ и РАО оперативную информацию о наличии, изготовлении, образовании, передаче, получении, переработке, кондиционировании, постановке и снятии с учета, изменения состояния, свойств и местоположения РВ и РАО, включая перемещение через таможенную границу Российской Федерации.

Сведения об итогах деятельности организации за отчетный год по обращению с радиоактивными отходами и по осуществлению выбросов радионуклидов в атмосферу представляют АО «ЦС «Звездочка» и АО «ПО «Севмаш», в том числе АО «ЦС «Звездочка» представляет сведения по осуществлению сбросов радионуклидов в водные объекты.

В 2015 году сведения о результатах проведения ежегодной инвентаризации радиоактивных веществ представлены всеми отчитывающимися организациями.

Полученную от предприятий отчетность и результаты контроля отчетности организаций РИАЦ Архангельской области СГУК РВ и РАО представляет в центральный информационно-аналитический центр (ЦИАЦ) г. Москва, в котором на федеральном уровне аккумулируется отчетность в области системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

В декабре 2015 года РИАЦ Архангельской области СГУК РВ и РАО при участии Архангельско-Ненецкого отдела инспекций за РОО и Управления Роспотребнадзора по Архангельской области был проведен практический семинар по вопросам обеспечения СГУК РВ и РАО в Архангельской области. На семинаре были рассмотрены вопросы о порядке информационного взаимодействия в области системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов между министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, осуществляющего функции органа управления СГУК РВ и РАО на территории Архангельской области, РИАЦ Архангельской области, функции которого исполняет государственное бюджетное учреждение Архангельской области «Центр



природопользования и охраны окружающей среды» и Северо-Европейским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора, Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области, Главным управлением МЧС России по Архангельской области, УМВД России по Архангельской области, Архангельской таможней.

В рамках семинара проведено обсуждение вопросов лицензирования деятельности в области использования атомной энергии (далее - ОИАЭ), получения разрешений на право ведения работ в ОИАЭ, обзор федеральных норм и правил, руководящих документов и руководств по безопасности в ОИАЭ, утвержденных в 2014-2015 гг., рассмотрение требований санитарного законодательства по обеспечению радиационной безопасности при обращении с радиоактивными отходами, оказание методической помощи и обсуждение порядка информационного взаимодействия в области системы государственного учёта и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.

### **2.8.1. Утилизация атомных подводных лодок**

АО «ЦС «Звездочка» создано Постановлением Правительства в 1954 году как судоремонтное предприятие для ремонта легких крейсеров и подводных лодок. С 1962 года предприятие производит ремонт и модернизацию атомных подводных лодок. С начала производственной деятельности на предприятии выполнены ремонт и переоборудование 115 подводных лодок, 82 из которых с атомной энергетической установкой.

С 1987 года АО «ЦС «Звездочка» выполняет работы по утилизации атомных подводных лодок, выводимых из состава ВМФ. В настоящее время предприятие накопило богатейший опыт по утилизации атомных подводных лодок (АПЛ). За весь период на предприятии были утилизированы 45 АПЛ: в том числе 3 - по восьмиотсечному варианту, 42 - по трехотсечному варианту.

В течение 2011 года была утилизирована 1 АПЛ.

В 2012-2015 гг. утилизация АПЛ не осуществлялась.

Утилизация АПЛ является технически сложным комплексом работ. Главной задачей является обеспечение ядерной и радиационной безопасности при выгрузке отработанных активных зон реакторов, сборе, временном хранении, транспортировке, переработки РАО, образующихся при подготовке и в процессе утилизации АПЛ.

В соответствии с принципиальной технологией, разработанной НИПТБ «Онега», схема комплексной утилизации АПЛ состоит из следующих этапов:

- подготовка АПЛ к утилизации;
- выгрузка активной зоны;
- постановка атомной подводной лодки на стапель;
- вырезка трехотсечного блока;
- подготовка трехотсечного блока к временному хранению;
- вырезка и разделка ракетного отсека;
- демонтаж оборудования, аппаратуры, трубопроводов, электрокабеля;
- разрезка корпуса на крупные секции, разрезка секций, оборудования, разделка электрокабеля на вторичное сырье;
- спуск трехотсечного блока на воду для транспортировки в пункт временного хранения.

Для проведения комплексной утилизации головная организация располагает всеми необходимыми сооружениями и объектами. После выгрузки ядерного топлива и размещения его в хранилище отработанного ядерного топлива (ОЯТ) выполняется постановка АПЛ на стапель.

Основной объем работ по разрезке корпуса АПЛ выполняется на стапеле. При этом АПЛ на стапеле разрезается на четыре блока с последующим демонтажем

прочного и легкого корпусов на крупные секции, а также выгрузкой оборудования.

Для разделки крупных секций корпуса и деталей оборудования из черных металлов в лом оборудованы два специализированных участка: тепловой и механической резки.

Участок тепловой резки оборудован системой централизованной разводки газов с подводкой последних к раздаточным местам, что позволило значительно улучшить культуру производства.

Участок механической резки укомплектован стационарными гильотинными ножницами фирмы «Харрис» и двумя гидравлическими ножницами фирмы «Лабаунти», смонтированными на базе гусеничных экскаваторов фирмы «Катерпиллер». Опыт эксплуатации гильотинных ножниц показал их высокую эффективность для резки корпусных конструкций различной конфигурации и массы.

Основные операции по разделке корпусных конструкций на участке тепловой резки проводятся с применением газовой и электродуговой резки. При этом в атмосферу выделяются загрязняющие вещества: оксиды марганца, хрома, железа, углерода, азота и фтористый водород. Для уменьшения загрязнения атмосферы установлены гильотинные ножницы на участке механической резки, что позволило на 30% сократить выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. Количество одновременно работающих газорезчиков ограничено, исходя из требования не превышения ПДК на границе санитарно-защитной зоны головной организации с учетом всех источников выбросов, по результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Сброс сточных вод осуществляется через системы канализации. Бытовые сточные воды и большая часть производственных сточных вод направляются на канализационные очистные сооружения с полной биологической очисткой на аэротенках. Очищенные сточные воды перед сбросом в Двинской залив Белого моря подвергаются обеззараживанию жидким хлором. Часть наименее загрязненных производственных сточных вод, а также атмосферные осадки без очистки сбрасываются в Никольское устье протоки Поперечная Паля через 8 выпусков производственно-ливневой канализации.

Образующиеся в процессе утилизации атомных подводных лодок отходы размещаются в зависимости от класса опасности и возможности реализации. Металл, резина и часть оборудования передаются сторонним организациям. Отходы первого и второго классов опасности для окружающей природной среды обезвреживаются на головной организации или передаются на утилизацию сторонним организациям. Отходы третьего класса опасности собираются в металлические герметичные контейнеры и хранятся на временной площадке токсичных промышленных отходов на территории головной организации с последующей передачей на захоронение в лицензированные сторонние организации. Отходы четвертого и пятого классов опасности в соответствии с Лимитами на размещение отходов вывозятся на полигон твердых бытовых отходов г. Северодвинска.

Образующийся в процессе утилизации кабель перерабатывается на специализированном участке. Участок укомплектован кабелеразделочной установкой, позволяющей выполнять переработку кабеля различных марок. Агрегат включает в себя систему грануляторов и сепараторов, соединенных ленточными транспортерами. Кабель и проводники тока дробятся на гранулы и разделяются на медь, алюминий, сталь и изоляционный материал. Гранулированные металлические отходы складываются в контейнеры на площадке готовой продукции до отгрузки на переработку.

Для очистки выбросов в атмосферу от кабелеразделочной установки установлен рукавный фильтр.

## 2.9. Физические факторы неионизирующей природы

В 2015г. под надзором Управления Роспотребнадзора по Архангельской области находились более 22 тысяч источников физических факторов неионизирующей природы, в том числе на промышленных предприятиях, коммунальных объектах, объектах связи, транспорта, детских и подростковых организациях.

Основным физическим фактором, оказывающим влияние на среду обитания человека, является акустический шум. Наиболее значимым источником шума в населенных местах является транспорт, что обусловлено ежегодным ростом количества автомобилей. Актуальной остается проблема авиационного шума, т.к. существенных изменений уровней шума в зоне расположения аэропортов не наблюдается. На территории Архангельской области находится 1 аэропорт международного значения и 5 аэропортов местного значения, в пределах санитарно-защитных зон и в зонах сверхнормативного шума аэропортов расположены 13 населенных пунктов с общей численностью населения 59158 человек.

В 2015г. на автомагистралях, улицах с интенсивным движением в городских и сельских поселениях проведено 40 измерений уровня шума, все измерения соответствовали гигиеническим нормативам. По сравнению с 2013 годом, удельный вес измерений уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, уменьшился на 8,9%, с 8,9% в 2013 году до 0,0% в 2015 году, темп роста отрицательный-100% (таблица 95).

Таблица 95

### Измерение уровней шума на территории городских и сельских поселений

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Число измерений шума на автомагистралях, улицах с интенсивным движением	45	26	40		
	Из них не соответствует нормативам	4	3	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	8,8	11,5	0,0	6,8	-100,0%

В 2015г. в эксплуатируемых жилых зданиях проведено 348 измерений уровней шума, из которых 46 (13,2%) не соответствовало гигиеническим нормативам. По сравнению с 2013г. удельный вес измерений уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, увеличился на 2,0% с 15,2% в 2013 году до 13,2% в 2015 году, темп прироста отрицательный -13,2%. В эксплуатируемых жилых зданиях проведено 89 измерений уровней вибрации и 73 измерения уровней электромагнитного излучения, результаты измерений соответствовали гигиеническим нормативам (таблица 96).

Таблица 96

### Измерения уровней физических факторов в эксплуатируемых жилых зданиях

Фактор	Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Количество измерений	197	205	348		
	Из них не соответствует нормативам	30	31	46		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	15,2	15,1	13,2	14,5	-13,2
Вибрация	Количество измерений	51	65	8965		

Фактор	Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
	Из них не соответствует нормативам	0	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	
ЭМИ	Количество измерений	65	186	73		
	Из них не соответствует нормативам	0	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	

В 2014г. в эксплуатируемых общественных зданиях городских и сельских поселений проведено 122 измерения уровня шума, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 4 (3,3%). По сравнению с 2013 г. удельный вес измерений уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, увеличился на 3,3% с 0,0 % в 2013 г. до 3,3% в 2015г. 72 измерения уровней вибрации (результаты измерений соответствовали гигиеническим нормативам); 153 измерения уровней электромагнитного излучения (результаты измерений соответствовали гигиеническим нормативам). По сравнению с 2013г. удельный вес измерений уровней электромагнитного излучения, не соответствующих гигиеническим нормативам, уменьшился на 8,5% с 8,5% в 2013г. до 0,0% в 2015г., темп прироста отрицательный – 100,0% (таблица 97)

Таблица 97

#### Измерения уровней физических факторов эксплуатируемых общественных зданий городских и сельских поселений

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Количество измерений	98	104	122		
	Из них не соответствует нормативам	0	1	4		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	1,0	3,3	1,4	
Вибрация	Количество измерений	84	65	72		
	Из них не соответствует нормативам	0	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	
ЭМИ	Количество измерений	47	104	153		
	Из них не соответствует нормативам	4	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	8,5	0,0	0,0	2,8	-100,0%

В части обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных учреждениях по результатам анализа инструментальных измерений электромагнитных полей в 2015г. отмечается ухудшение по следующим показателям: по сравнению с 2013г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по уровню электромагнитных излучений, увеличился на 2,4%, темп прироста

составил +44,4%. Электромагнитные поля не соответствовали гигиеническим нормативам на рабочих местах по напряженности электрического поля.

В 2015г. в детских и подростковых учреждениях отмечается ухудшение показателей по уровню освещенности: по сравнению с 2013г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по освещенности, увеличился 2,1 раза, темп прироста составил +110,1. В структуре детских и подростковых организаций отмечено улучшение освещенности в дошкольных организациях на 8,3% с 14,0% в 2013г. до 5,7% в 2015г.

В 2015г. отмечено ухудшение показателей факторов среды по состоянию микроклимата: по сравнению с 2013г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по микроклимату, увеличился на 4,5%, темп прироста составил +66,3%. Ухудшение параметров микроклимата произошло за счет несоблюдения гигиенических нормативов по относительной влажности воздуха.

В 2015г. отмечено улучшение показателей факторов среды по уровню шума: по сравнению с 2013г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по шуму, уменьшился на 0,7%, темп прироста составил 233,3%. Однако, по сравнению с 2013г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам увеличился на 0,7% и составил 1,0% в 2014г. (таблица 98).

Таблица 98

**Удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по факторам среды в образовательных учреждениях**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 г., %
	2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6
Доля рабочих мест в образовательных учреждениях, не отвечающих гигиеническим нормативам по электромагнитным полям, %	5,4	5,0	7,8	6,0	+44,4
Доля рабочих мест в образовательных учреждениях, не отвечающих гигиеническим нормативам по освещенности, %	6,9	11,5	14,5	10,9	+110,1
Доля рабочих мест в образовательных учреждениях, не отвечающих гигиеническим нормативам по микроклимату, %	8,0	15,4	13,3	12,2	+66,3
Доля рабочих мест в образовательных учреждениях, не отвечающих гигиеническим нормативам по шуму, %	0,3	1,0	1,0	0,8	+233,3

Основными источниками электромагнитных полей радиочастотных диапазонов, воздействующих на население, являются различные передающие радиотехнические объекты (ПРТО) связи, радио- и телевидения, радионавигации.

Число ПРТО на территории Архангельской области в 2015г. продолжало расти в основном за счет базовых станций сотовой связи, что обусловлено развитием систем мобильной радиотелефонной связи, в т.ч. реконструкцией имеющихся объектов, увеличением числа радиопередатчиков, внедрением систем коммуникаций 3 и 4 поколения. Наибольшую часть ПРТО составляют относительно маломощные базовые станции сотовой связи, зачастую располагающиеся в черте жилой застройки.

Общее число ПРТО составило в 2013г. – 916, в 2014г. – 963, в 2015г. – 1038, все объекты по уровням электромагнитных полей соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям. Количество проведенных экспертиз по материалам на размещение и эксплуатацию ПРТО составило в 2013г. – 447, в 2014г. – 192, в 2015г. – 264. Количество рассмотренных проектных материалов по ПРТО составило в 2013г. – 269, в 2014г. – 308, в 2015г. – 306. Доля проектных материалов, не отвечающих санитарно-

эпидемиологическим требованиям, составила в 2013г. – 0,4%, в 2014г. – 1,3%, в 2015г. – 0,3%. В 2015г. Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области выдано 306 санитарно-эпидемиологических заключения о соответствии проектов ПРТО санитарным правилам и 327 согласований на ввод в эксплуатацию ПРТО.

Количество рассмотренных обращений по вопросам размещения и эксплуатации ПРТО, составило в 2013г.–7, в 2014г.–6, в 2015г.–10. По поступившим обращениям в 2015г. проведено 5 обследований с проведением инструментальных измерений уровней ЭМП, по 5 обращениям даны разъяснения в пределах компетенции (таблица. 99).

Таблица 99

**Показатели надзора и экспертизы по передающим радиотехническим объектам**

	2013г.	2014г.	2015г.
1	2	3	4
Общее число объектов надзора, в т.ч.	916	963	1038
– базовые станции подвижной связи	764	810	864
– телевизионные станции	51	51	69
– радиовещательные станции	85	85	87
– радиолокационные станции	16	17	18
Число объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням ЭМП	0	0	0
Общее число рассмотренных документов	455	506	643
– в т.ч. жалоб	7	6	10
Число проектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям	1	4	1
Выдано предписаний	3	3	–
Число наложенных штрафов	3	3	1
Число экспертиз объектов	447	192	264
– из них отрицательных	1	4	3

На промышленных предприятиях отмечается снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням физических факторов. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню шума, снизился на 14,4% с 31,8% в 2013г. до 17,4% в 2015г., темп прироста отрицательный -45,3%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню вибрации, снизился на 12,9% с 31,3% в 2013г. до 18,4% в 2015г., темп прироста отрицательный -41,2%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по параметрам микроклимата, увеличился на 5,6% с 7,7% в 2013г. до 13,3% в 2015г., темп прироста отрицательный +72,7%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по ЭМП, увеличился на 1,9% с 0,9% в 2013г. до 2,8% в 2015г., темп прироста составил +211,1%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по освещенности, увеличился на 1,0% с 17,0% в 2013г. до 18,0% в 2015г., темп прироста составил +5,9%. Рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням ионизирующих излучений, в 2013 – 2015 гг. не выявлено (таблица 100).

Таблица 100

**Доля рабочих мест на промышленных предприятиях, не соответствующих гигиеническим нормативам по физическим факторам**

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Число обследованных рабочих мест	471	411	287		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	150	87	50		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	31,8	21,2	17,4	23,5	-45,3%

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
Вибрация	Число обследованных рабочих мест	179	137	103		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	56	24	19		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	31,3	17,5	18,4	22,4	-41,2%
Микроклимат	Число обследованных рабочих мест	704	520	580		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	54	25	77		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	7,7	4,8	13,3	8,6	+72,7%
ЭМП	Число обследованных рабочих мест	437	677	290		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	4	28	8		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	0,9	4,1	2,8	2,6	+211,1%
Освещенность	Число обследованных рабочих мест	1146	1215	920		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	195	182	166		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	17,0	15,0	18,0	16,7	+5,9%
Ионизирующее излучение	Число обследованных рабочих мест	10	22	14		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	0	0	0		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	

На коммунальных объектах отмечается снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням шума, параметрам микроклимата, ЭМП, освещенности. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню шума, снизился на 52% с 11,0% в 2013г. до 5,8% в 2015г., темп прироста отрицательный -47,3%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по параметрам микроклимата, снизился на 0,8% с 6,1% в 2013г. до 5,3% в 2015г., темп прироста отрицательный -13,1%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по ЭМП, увеличился на 0,8 % с 1,5% в 2013г. до 2,3% в 2015г., темп прироста составил +54,3%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по освещенности, снизился на 4,9% с 14,7% в 2013г. до 9,8% в 2015г., темп прироста отрицательный -33,3%. Рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню вибрации, как в 2013г., так и в 2015г. не выявлено. (таблица 101).

Таблица 101

**Доля рабочих мест на коммунальных объектах, не соответствующих гигиеническим нормативам по физическим факторам**

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Число обследованных рабочих мест	292	198	293		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	32	7	17		

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2013 г., %
		2013	2014	2015		
1	2	3	4	5	6	7
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	11,0	3,5	5,8	6,8	-47,3
Вибрация	Число обследованных рабочих мест	30	34	29		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	0	1	0		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	0,0	2,9	0	1,0	0,0
Микроклимат	Число обследованных рабочих мест	5181	4684	5002		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	315	188	265		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	6,1	4,0	5,3	5,1	-13,1
ЭМП	Число обследованных рабочих мест	720	643	432		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	11	9	10		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	1,5	1,4	2,3	1,7	+54,3
Освещенность	Число обследованных рабочих мест	5149	4763	4826		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	759	498	473		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	14,7	10,5	9,8	11,7	-33,3

По данным анализа уровней физических факторов, проведенного по объектам надзора, установлена динамика изменения в 2015г. по отношению к 2013г. по уровням физических факторов:

- на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли пищевыми продуктами удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам, снизился микроклимату на 1,8%, увеличился по шуму на 19,6%, электромагнитным полям на 16,7%, освещенности на 0,1%, по уровням вибрации все обследованные рабочие места соответствовали гигиеническим нормативам;

- на транспортных средствах удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам, снизился по шуму на 0,7%, вибрации на 0,2%, увеличился по микроклимату на 28,2%, освещенности на 14,4%, по электромагнитным полям все обследованные рабочие места соответствовали гигиеническим нормативам.

Главными причинами превышения уровней шума и вибрации на рабочих местах являются несовершенство технологических процессов, конструктивные недостатки технологического оборудования, инструментов и их физический износ, невыполнение планово-предупредительных ремонтов, недостаточная ответственность работодателей за состояние условий труда. Администрацией промышленных предприятий не уделяется достаточного внимания созданию безвредных и безопасных для человека условий труда, быта и отдыха, в том числе не проводится модернизация существующих производств, усовершенствование технологических процессов, замена старого, морально устаревшего оборудования на новое, высокотехнологичное. Недостаточно применяются технологии, исключющие непосредственный контакт работающих с вредными производственными факторами, мероприятия по механизации и автоматизации производства:

- на предприятиях не проводится оборудование систем механической вентиляции, не организован контроль за работой существующих систем механической вентиляции, за их эксплуатацией и поддержанием в рабочем состоянии, за их эффективностью;



- не проводятся мероприятия по шумоглушению и виброизоляции, по доведению параметров микроклимата и искусственной освещённости до требований санитарных норм;
- работодателями не организовано проведение анализа результатов производственного контроля, вследствие чего не проводятся своевременные мероприятия по доведению параметров физических факторов на рабочих местах до гигиенических нормативов;
- нарушается кратность проведения периодических медицинских осмотров, работающих во вредных и опасных условиях труда, имеют место случаи приема на работу с вредными условиями труда лиц без прохождения предварительного медицинского осмотра;
- работодателями не уделяется должного внимания санитарно-бытовому обеспечению работающих: процент обеспеченности работающих санитарно-бытовыми помещениями не соответствует требованиям нормативов, не проводится ремонт санитарно-бытовых помещений, для работающих в условиях неблагоприятного микроклимата отсутствуют помещения для отдыха и обогрева.

## 2.10. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации

По данным Главного управления МЧС России по Архангельской области за 2015 год на территории Архангельской области произошла 1 ЧС техногенного характера (АППГ – 1 (увеличение/уменьшение 0%)). Чрезвычайных случаев природного и биолого-социального характера не зафиксировано. В результате ЧС погибло 0 человек, пострадало 0 человека, спасено 0 человека. Общий материальный ущерб от ЧС составил более 50.000.000 рублей.

Таблица 102

### Количество ЧС и причиненный материальный ущерб

Вид ЧС	Количество, ед.		Прирост (↑) Снижение (↓) %	Материальный ущерб (млн руб.)		Прирост (↑) Снижение (↓) %
	2014 г.	2015 г.		2014 г.	2015 г.	
1	2	3	4	5	6	7
Техногенные ЧС	1	1	(↓↑) 0	0	>50.0	(↑) 100
Природные ЧС	0	0	0	0	0	0
Биолого-социальные ЧС	0	0	0	0	0	0
<b>Итого:</b>	1	1	(↓↑) 0	0	>50.0	(↑) 100

Таблица 103

### Распределение ЧС по масштабности и причиненному материальному ущербу

Масштабность ЧС	Структура показателей, %		Прирост (↑) Снижение (↓) %	Материальный ущерб (млн руб.)		Прирост (↑) Снижение (↓) %
	2014 г.	2015 г.		2014 г.	2015 г.	
1	2	3	4	5	6	7
Локальные						
Муниципальные	1	0	(↓) 100	0	0	0
Межмуниципальные						
Региональные	0	1	(↑) 100	0	>50.0	(↑) 100
Межрегиональные						
Федеральные						
<b>Итого:</b>	1	1	0	0	>50.0	(↑) 100

## Сравнительная характеристика чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2014 и 2015 годах

Чрезвычайные ситуации по характеру и виду источников возникновения	Количество ЧС, ед.		Сравнительная характеристика, %	Погибло, чел.		Сравнительная характеристика, %	Пострадало, чел.		Сравнительная характеристика, %	Спасено, чел.		Сравнительная характеристика, %	Мат. ущерб, млн. руб.		Сравнительная характеристика, %
	2014г.	2015г.		2014г.	2015г.		2014г.	2015г.		2014г.	2015г.		2014г.	2015г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Техногенные ЧС<sup>5</sup></b>															
ДТП с тяжкими последствиями	1	0	0	5	0	0	2	0	0	2	0	0	0	0	0
Обрушение зданий и сооружений жилого, соц-бытового и культурного назначения	0	1	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	>50	100
<b>Итого:</b>	1	1	+/-0	5	0	-100	2	0	-100	2	0	-100	0	>50	+100

<sup>5</sup> Без учета пожаров, в соответствии с приказом МЧС России от 24.02.2009 г. № 92 (учет пожаров и их последствий осуществляется в соответствии с Порядком учета пожаров и их последствий, утвержденным приказом МЧС России от 24.11.2008 г. № 714, зарегистрирован в Минюсте России 12.12.2008 г., регистрационный № 12842, в информации о ЧС не отражается.

### **Чрезвычайные ситуации техногенного характера**

За отчетный период на территории Архангельской области произошла 1 ЧС техногенного характера (АППГ – 1 (увеличение на +/-0%)).

В 00:20 21.10.2015г. произошло обрушение пролёта (длиной 30 м) железобетонного моста через р.Вага в г.Вельске, Вельского района Архангельской области. В результате происшествия погибших, пострадавших, спасенных нет, движения автотранспорта в момент обрушения по мосту не производилось.

На территории области сохраняются следующие основные угрозы ЧС, аварий и происшествий в техногенной сфере:

- пожары и взрывы на объектах экономики и в жилом фонде;
- дорожно-транспортные происшествия, связанные с гибелью и травматизмом людей;
- аварии на объектах жилищно-коммунального комплекса (электросетях и коммунальных системах).

Основными причинами пожаров на объектах экономики и в жилом фонде являются: поджог 17,95%, неисправность производственного оборудования, нарушение технологического процесса производства 0,67%, нарушения правил устройства и эксплуатации электрооборудования 16,49%, нарушения правил устройства и эксплуатации печей 14,61%, нарушения правил устройства и эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и установок 1,16%, неосторожное обращение с огнем 28,0%, нарушения правил устройства и эксплуатации транспортных средств 5,36%, другие причины 15,76%.

Основными причинами дорожно-транспортных происшествий, связанные с гибелью и травматизмом людей: нарушение ПДД (в т.ч. по личной не дисциплинированности водителей), рост транспортного потока, неудовлетворительное состояние дорожного полотна на дорогах общего пользования (93% дорог общего пользования области не соответствуют техническим требованиям).

Основными причинами аварий на объектах жилищно-коммунального комплекса (в т.ч. электросетях и коммунальных системах) являются: технический износ и не своевременное проведение мероприятий по обслуживанию, значительный износ электросетей – 70%, водопровода - 62%, системы канализации – 66%, газоснабжения – до 40%.

Анализ ЧС, аварий и происшествий за последние 5 лет показывает, что сохраняется общая тенденция: увеличения количества дорожно-транспортных происшествий, аварий на объектах жилищно-коммунального хозяйства, коммунальных сетей и электросетей.

В целях предупреждения ЧС и снижения их негативных последствий отделом мониторинга и прогнозирования ФКУ «ЦУКС ГУ МЧС России по Архангельской области» был отработан на территориальном уровне 591 прогноз (в т.ч. долгосрочных – 1, циклических - 3, среднесрочных - 12, недельных - 53 ежедневных оперативных прогнозов - 365, экстренных предупреждений – 157).

### **Чрезвычайные ситуации природного характера**

За отчетный период на территории Архангельской области ЧС природного характера 0 (АППГ – 0 (0%)).

На территории области сохраняются следующие основные угрозы ЧС, аварий и происшествий природного характера:

- потопления территорий, связанные с весенним ледоходом, паводком, осенним нагоном воды;
- природные (лесные) пожары;
- нарушение жизнеобеспечения населения, связанное с сильным ветром и снегопадом.

В 2015 году на территории области произошло 56 природных (лесных) пожаров на общей площади 539,275 га. Основными причинами природных пожаров являются: человеческий фактор, «сухие грозы» и высокий класс горимости лесов по погодным условиям.

Анализ ЧС, аварий и происшествий показывает, что сохраняется общая тенденция: увеличение количества нарушений жизнеобеспечения населения, связанное с сильным ветром и снегопадом. Отмечается общая тенденция увеличения количества природных (лесных)

пожаров и подтоплений территорий, связанных с весенним ледоходом и паводком, осенним нагоном воды.

### **Чрезвычайные ситуации биолого-социального характера**

За отчетный период на территории Архангельской области ЧС биолого-социального характера 0 (АППГ – 0 (+/- 0%)).

В 2015 году случаев заболеваний и отравлений людей, соответствующих критериям биолого-социальных ЧС (приказ МЧС России от 08.07.2004 № 329) на территории региона не зарегистрировано, случаев особо опасных (массовых) инфекционных заболеваний сельскохозяйственных животных, а также эпизоотий не зарегистрировано.

## **3. ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ И СРЕДА ОБИТАНИЯ**

### **3.1. Среда обитания**

Архангельская область характеризуется особыми климато-географическими условиями, связанными с периодами ледостава и ледохода, частой сменой воздушных масс, поступающих из Арктики, крайне неустойчивой погодой, а также отсутствием развитой структуры автомобильных дорог, наличием большого числа водных преград, функционированием территориально удаленных структурных подразделений медицинских организаций в сельской местности и на островных территориях, низкой плотностью населения в регионе, которая в среднем составляет 2,74 человека на км<sup>2</sup>.

Наиболее информативными и объективными критериями общественного здоровья являются медико-демографические показатели: рождаемость, смертность, естественный прирост населения (таблица 105). Их величина и динамика во многом характеризуют уровень санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

*Таблица 105*

### **Естественное движение населения региона в 2011 – 2015 годах**

<b>Демографические показатели</b>	<b>2011 год</b>	<b>2012 год</b>	<b>2013 год</b>	<b>2014 год</b>	<b>2015 год*</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
1. Рождаемость (на 1000 населения)	12,1	12,6	12,7	12,5	12,2
2. Смертность (на 1000 населения)	14,0	13,8	13,4	13,4	13,6
3. Младенческая смертность (на 1000 новорожденных)	6,7	7,4	7,7	6,8	6,1
4. Естественный прирост (на 1000 населения)	-1,9	-1,2	-0,7	-0,9	-1,4
5. Браки (на 1000 населения)	9,8	8,1	,4	8,3	7,6
6. Разводы (на 1000 населения)	5,2	4,9	5,4	5,3	4,3

\*-оперативные данные за январь-декабрь 2015 года

Суммарно за последние 5 лет население Архангельской области (без НАО) уменьшилось на 52,9 тыс. человек, или на 4,5%. Темпы снижения численности населения Архангельской области составляли в среднем менее 1% (10,5 тыс. человек) в год. Особенностью современного процесса воспроизводства населения Архангельской области, как и Российской Федерации в целом, является его демографическое старение (абсолютное и относительное увеличение числа пожилых людей). В настоящее время каждый восьмой северянин (или 13,3%) находится в возрасте 65 лет и старше. Таким образом, сохраняется регрессивный тип структуры населения, заключающийся в низком удельном весе детского населения и высоком удельном весе лиц пенсионного возраста.

В условиях сокращенного воспроизводства поколений решающее значение приобретает продолжительность жизни северян, которая, начиная с 2005 года, вновь приобрела положительную динамику. В 2014 году этот показатель для населения в целом составил 70,20 лет (у мужчин – 64,16 года, у женщин – 76,32 лет).

На современном этапе демографического развития Архангельская область относится к территориям, как с миграционной, так и с естественной убылью населения (за счет миграционной активности – 84%, за счет естественной убыли населения – 16%). Позитивным результатом проводимой в последние годы демографической политики является снижение темпов естественной убыли населения - с 1,9 в 2011 году до 1,4 человека на 1000 населения в 2015 году (рисунок 49). По сравнению с 2014 годом отмечается увеличение естественной убыли населения, и произошло это из-за снижения рождаемости и роста смертности как в абсолютных числах, так и в относительных показателях.

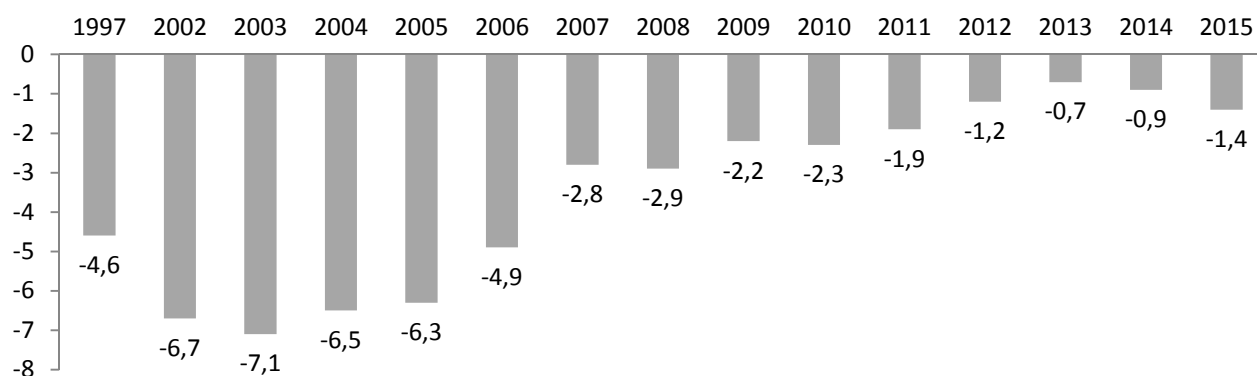


Рис. 49. Естественная убыль населения Архангельской области в 1997 – 2015 годах (на 1000 населения)

В 2015 году родилось на 370 человек меньше, и коэффициент рождаемости снизился к уровню 2014 года на 2,4%, составив 12,2 на 1000 населения.

По предварительным данным 2015 года коэффициент общей смертности населения составил 13,6 на 1000 населения, что на 1,5% выше уровня 2014 года (рисунок 50). Наибольший рост смертности отмечается от болезней органов дыхания (на 17,0% болезней органов пищеварения (на 15,5%), от болезней органов кровообращения (на 2,2%), от новообразований (на 1,5%).

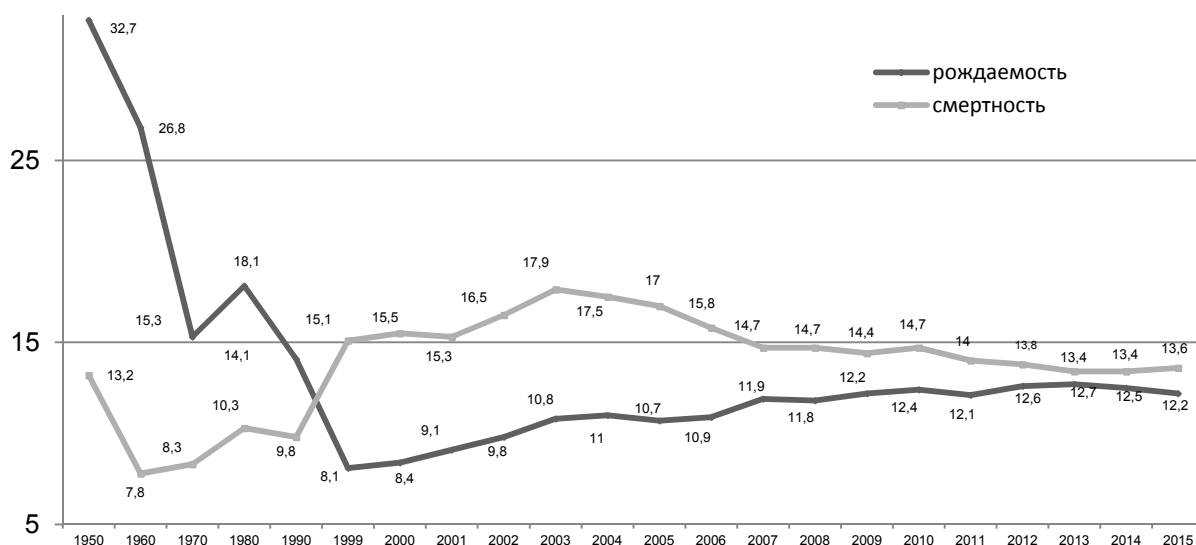


Рис. 50 Динамика рождаемости и смертности в Архангельской области в 1950–2015 годах (на 1000 населения)

Доминирующее положение в структуре причин общей смертности населения по-прежнему занимают болезни системы кровообращения (57,5%), новообразования (16,9%). На долю умерших от внешних причин приходится 10,1% в структуре причин смертности (рисунок 51).



Рис. 51. Структура причин общей смертности населения за 2015 год

За 2015 года показатель смертности от болезней системы кровообращения составил 781,9 на 100000 населения. За последнее десятилетие отмечается устойчивая тенденция снижения уровня смертности населения от болезней системы кровообращения, однако в 2014-2015 гг. – рост (рисунок 52). Так, в 2015 году от болезней системы кровообращения умерло 8907 человек, показатель смертности на 100 тыс. населения – 781,9, что на 4% больше уровня 2013 года и на 2,8% больше уровня 2014 года.

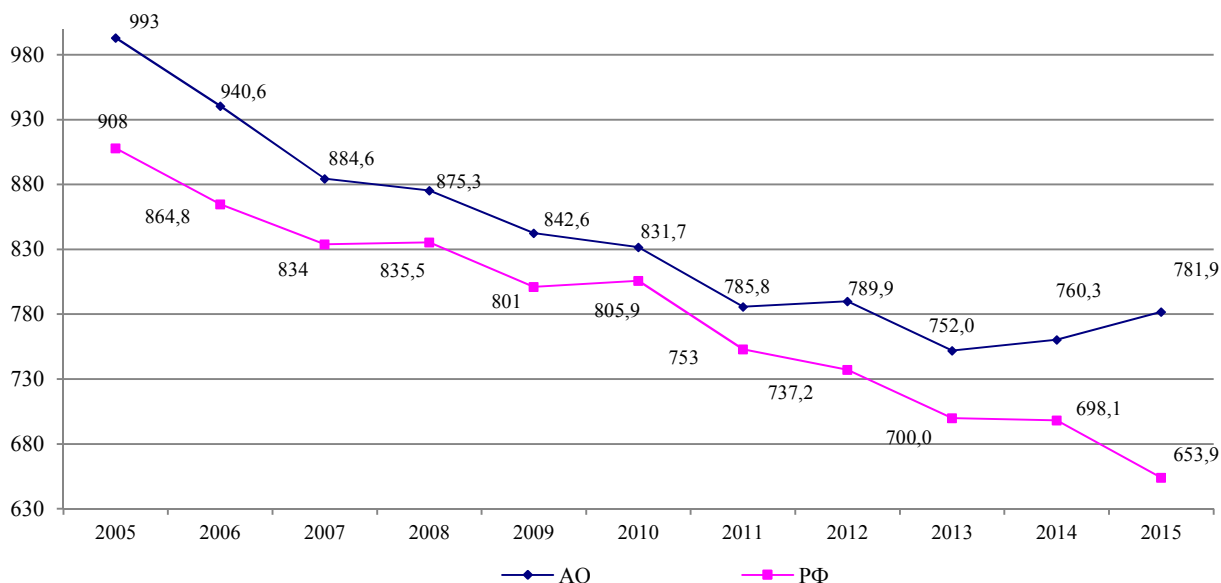


Рис. 52. Динамика смертности населения от болезней системы кровообращения в Российской Федерации и Архангельской области за период с 2005 по 2015 годы (на 100 000 населения)

Отмечается устойчивая тенденция снижения уровня смертности населения Архангельской области от инсультов: в 2015 году к уровню 2011 года на 21,5%, к уровню 2014 года – на 8%. Резких колебаний коэффициента смертности от инфаркта миокарда не отмечается, за последние пять лет (2011-2015 гг.) ежегодно от острого и повторного инфаркта миокарда в среднем умирает около 560 человек, показатель смертности колеблется от 48,6 на 100 тыс. населения в 2011 году до 48,7 в 2015 году (рисунок 53).

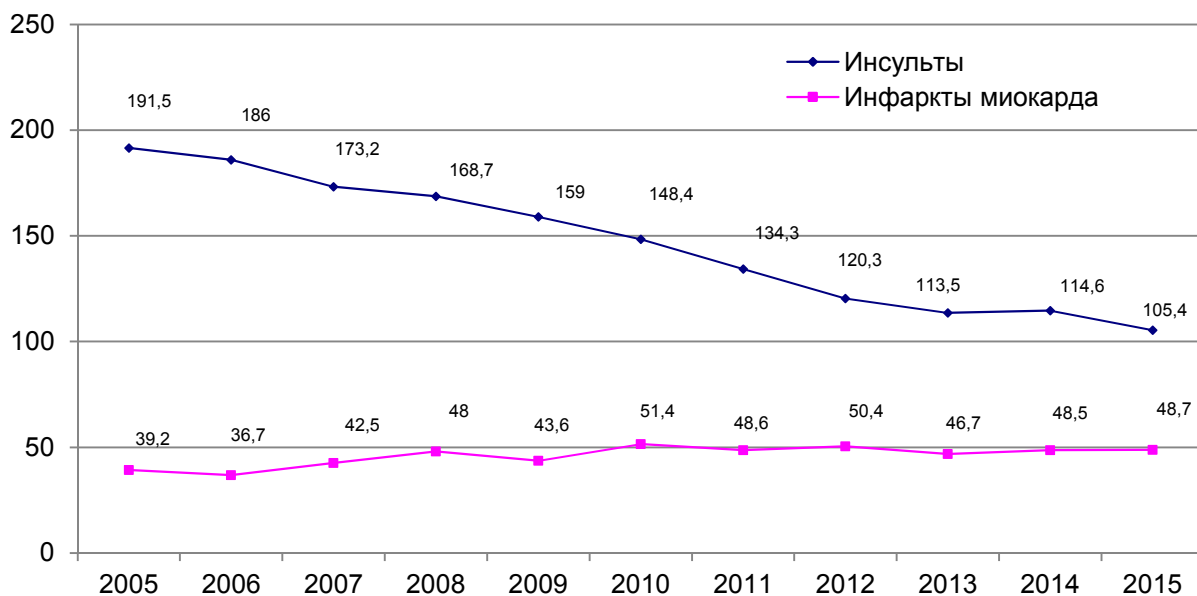


Рис. 53 Динамика смертности от инсультов и инфарктов миокарда в Архангельской области за период с 2005 по 2015 годы (на 100 000 населения)

По предварительным данным Росстата в 2015 году показатель смертности от новообразований составил 229,5 на 100 000 населения, что выше аналогичного показателя 2011 года на 1,7%, к уровню 2014 года – выше на 1,1% (рисунок 54). Среди умерших от новообразований в 2015 году доля лиц старше 60 лет составила 74%.

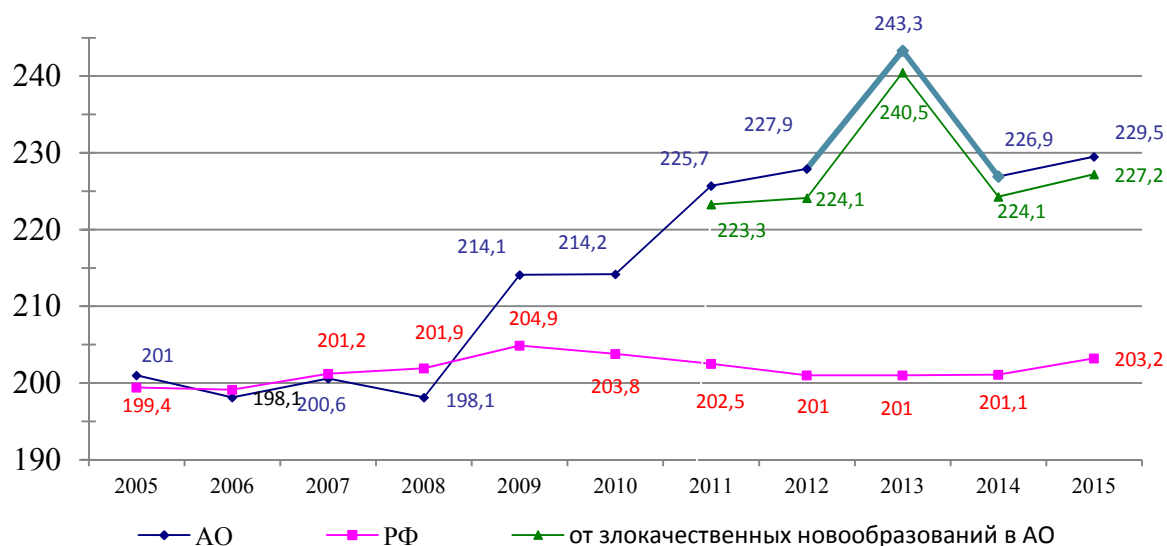


Рис. 54. Динамика смертности от новообразований, в т.ч. злокачественных, в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2005 по 2015 годы (на 100000 населения)

Следует отметить, что на фоне небольшого роста смертности от новообразований, в 2015 году отмечается увеличение таких качественных показателей, как выявление онкопатологии на ранних стадиях на 7,1%, снижение однодневной летальности на 1,2%. Число больных, состоящих на учете с момента установления диагноза 5 лет и более, в 2015 году увеличилось на 493 человека (56,2%).

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Архангельской области имеет положительную динамику, показатели заболеваемости и смертности населения от туберкулеза ниже средних показателей по Российской Федерации (рисунок 55). По предварительным данным смертность от туберкулеза в 2015 году составила 4,3 на 100 000 населения, что ниже показателя 2014 года на 4,4% и в 2 раза ниже среднероссийского показателя за 12 месяцев 2015 года (РФ – 9,0).

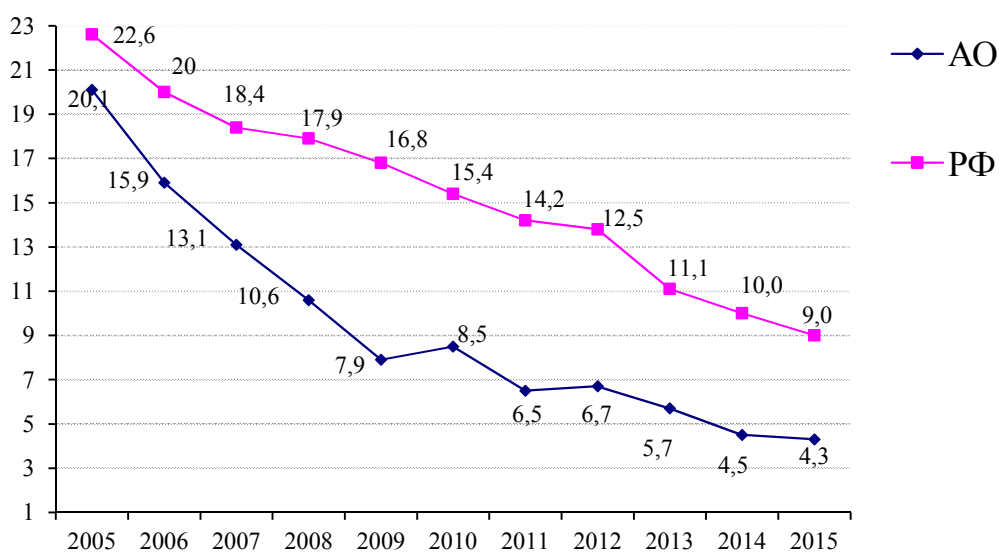


Рис. 55. Динамика смертности от туберкулеза в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2005 по 2015 годы (на 100 000 населения)



В 2015 году, также, как и по Российской Федерации, впервые за последние 10 лет отмечается рост смертности от болезней органов пищеварения – 73,1 на 100000 населения Архангельской области, что на 24,7% больше уровня 2006 года, на 12,5% – уровня 2011 года и на 16,6% – уровня 2014 года (рисунок 56). По сравнению с предыдущим годом отмечается рост смертности от алкогольных циррозов и гепатитов (на 15,3%), острых и хронических панкреатитов (на 16,3%), желчнокаменной болезни в сочетании с холециститом и холангитом (на 52%).

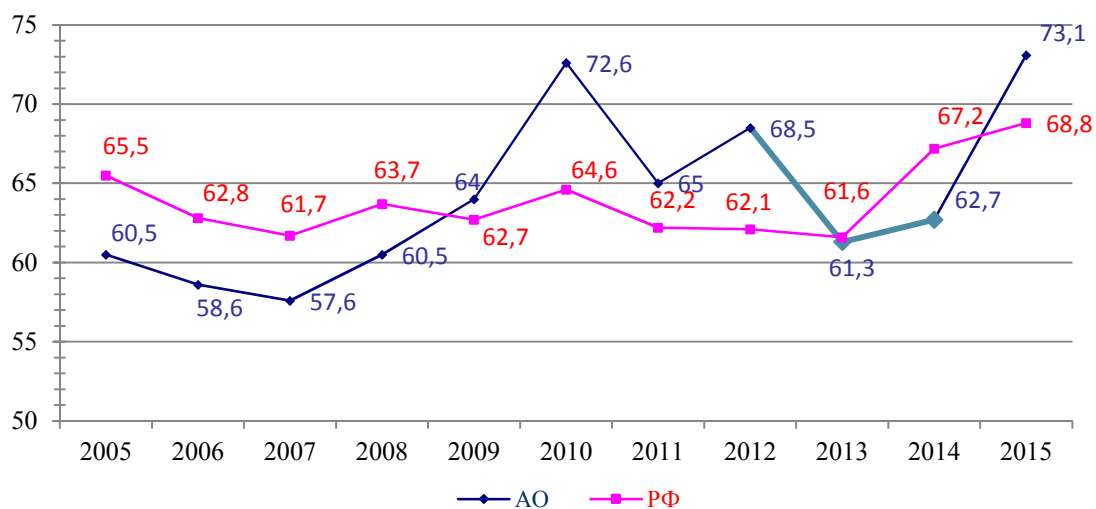


Рис. 56. Динамика смертности от болезней органов пищеварения в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2005 по 2015 годы (на 100 000 населения)

Среди внешних причин смертности населения наибольшую долю занимают самоубийства (21,7%), второе место занимают отравления и воздействия различными ядовитыми веществами (20%), среди которых на отравления алкоголем приходится 82%, на третьем месте – транспортные несчастные случаи (всех видов) – 9,8%. В результате нападения и насилия (убийств) погибло в 2015 году 159 человек (9,4%).

По-прежнему достаточно велика смертность лиц в трудоспособном возрасте, несмотря на ее ежегодное снижение. Так, удельный вес умерших в трудоспособном возрасте в 2015 году составил 27,1% от числа всех умерших (в 2011 году – 31%, 2014 год – 27,3%). В структуре смертности населения в трудоспособном возрасте традиционно лидируют болезни системы кровообращения – 36,7%, внешние причины – 29% и новообразования – 13,6%.

Смертность мужчин во всех возрастных группах выше смертности женщин, особенно в трудоспособном возрасте. В среднем по Архангельской области смертность мужчин в трудоспособном возрасте от хронической ишемической болезни сердца превышает смертность женщин в 12 раз, от всех форм острой ишемической болезни сердца (острые инфаркты миокарда, острая коронарная недостаточность) – в 9 раз, от цереброваскулярных болезней – в 3,8 раза, от травм и отравлений – в 5 раз.

Среднеобластной показатель младенческой смертности в 2015 году снизился на 10% по сравнению с 2014 годом и, по предварительным данным, составил 6,1 на 1000 родившихся (рисунок 57). За 12 месяцев 2015 года умерло детей в возрасте до 1 года на 11 человек меньше, чем в 2014 году.

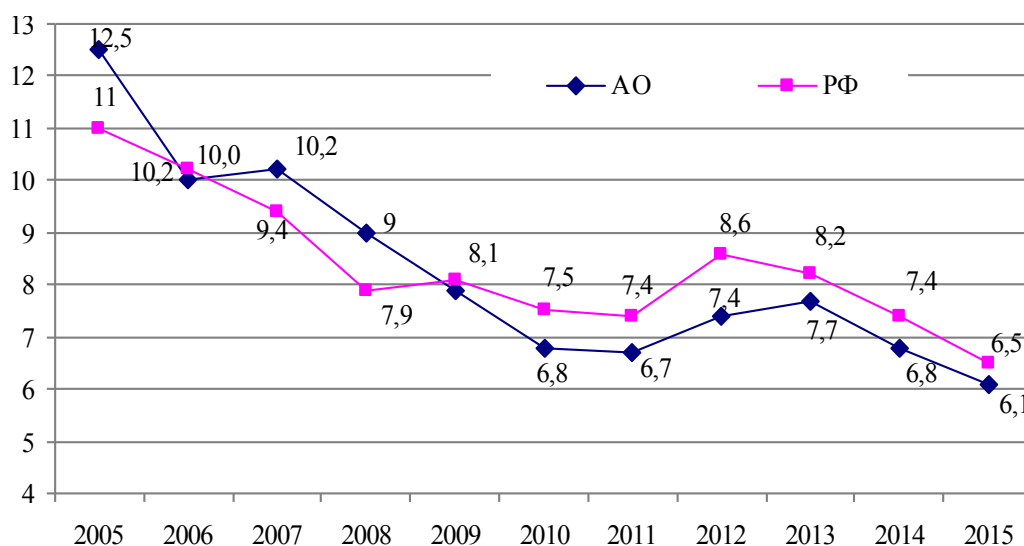


Рис. 57. Динамика младенческой смертности в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2005 по 2015 годы (на 1000 родившихся живыми)

В структуре причин младенческой смертности 1-е место занимает перинатальная патология (62%), 2-е место – врожденные аномалии (15%), 3-е место – внешние причины смертности (9,3%), среди которых, кроме 4-х несчастных случаев, зарегистрировано 2 случая убийства и в 2-х случаях род смерти не уточнен.

Таким образом, современная демографическая ситуация в Архангельской области по-прежнему характеризуется демографическим старением населения и процессом убыли населения, среди которой в последние два года увеличивается доля естественной убыли населения, в основном за счет роста смертности.

### 3.2. Здоровье населения

Современные демографические процессы во многом связаны с состоянием здоровья населения. Заболеваемость является одним из критериев, используемых для оценки здоровья населения на популяционном и индивидуальном уровнях, а также для оценки уровня организации и качества медицинской помощи, оказываемой медицинскими организациями.

Ежегодно в Архангельской области регистрируется более 2 млн. случаев заболеваний острыми и хроническими болезнями. Показатель общей заболеваемости населения Архангельской области на 51% сформирован из впервые выявленных заболеваний, в том числе у детей (0-14 лет) – на 81%, у детей (15-17 лет) – на 65%, взрослых – на 37%.

В последние годы наблюдается увеличение разрыва между общей и первичной заболеваемостью (рисунок 58), что в определенной мере свидетельствует о накоплении в популяции хронической патологии. Так, в 2006 году в Архангельской области на долю впервые выявленных заболеваний из общего их числа приходилось 55,6%, в 2013 году – 52,8%, в 2015 году удельный вес первичной заболеваемости в структуре общей заболеваемости населения составил 50,7%.

В 2015 году прирост общей заболеваемости в сравнении с 2011 годом составил 6,8% (таблица 106)

**Общая заболеваемость населения по классам болезней  
в Архангельской области в 2011-2015 гг. (на 1000 населения)**

Классы болезней МКБ-10	2011 г.	2014 г.	2015 г.	темп прироста/ убыли, % (2011-2015 гг.)
1	2	3	4	5
Всего	1869,5	1939,2	1996,5	6,8
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	47,5	47,4	46,3	-2,5
Новообразования	44,8	48,0	50,9	13,6
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	15,2	15,2	15,4	1,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	63,8	75,6	80,6	26,3
Психические расстройства и расстройства поведения	48,6	47,9	47,8	-1,6
Болезни нервной системы	47,8	47,0	49,6	3,8
Болезни глаза и его придаточного аппарата	139,7	165,7	167,2	19,7
Болезни уха и сосцевидного отростка	45,9	48,5	47,7	3,9
Болезни системы кровообращения	240,2	251,6	257,4	7,2
Болезни органов дыхания (включая грипп, ОРВИ)	480,5	474,4	488,1	1,6
Болезни органов пищеварения	139,4	147,0	169,1	21,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	59,1	62,5	62,3	5,4
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	153,6	170,9	171,0	11,3
Болезни мочеполовой системы	151,0	149,0	156,3	3,5
Врождённые аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	14,7	13,6	14,3	-2,7
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях	23,8	3,4	-	-
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	108,0	125,8	125,3	16,0

В среднем на одного жителя Архангельской области ежегодно приходится около двух заболеваний. Показатели общей заболеваемости всего населения Архангельской области значительно превышают общероссийские (показатель общей заболеваемости населения в Российской Федерации в 2014 году составил 1606,7 на 1000 населения).

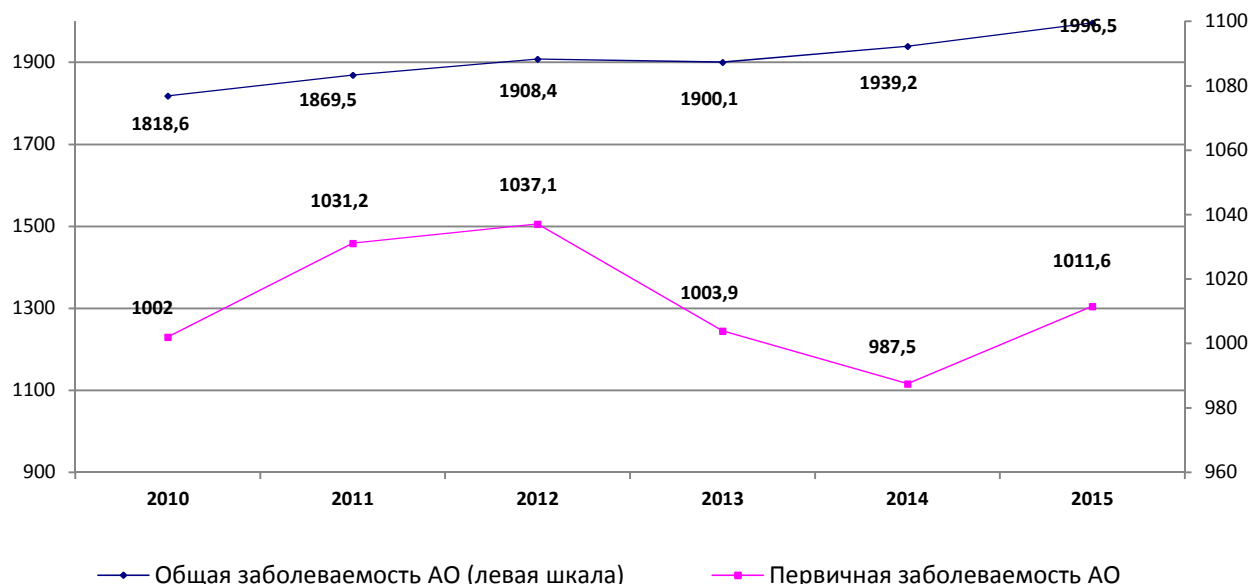


Рис. 58. Динамика общей и первичной заболеваемости в Архангельской области за период с 2010 по 2015 годы (на 1000 населения)

В 2015 году в сравнении с 2011 годом отмечается рост практически по всем классам болезней, за исключением инфекционных и паразитарных болезней (снижение на 2,5%), психических расстройств (снижение на 1,6%) и врожденных аномалий (снижение на 2,7%). Наибольший темп прироста заболеваемости отмечается по классу болезней эндокринной системы, расстройств питания, нарушений обмена веществ (рост на 26,3%), болезней системы пищеварения (на 21,3%), болезней глаза и его придаточного аппарата (на 19,7%), травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин увеличились на 16%, новообразования – на 13,6%.

В 2015 году по сравнению с предыдущим годом выросла общая заболеваемость по 12 классам болезней, и наибольший рост отмечен по классу болезней органов пищеварения, эндокринной системы, расстройств питания, нарушений обмена веществ, новообразованиям, нервной системы. В то же время снижение заболеваемости отмечается по классу инфекционных и паразитарных болезней, уха и сосцевидного отростка, психических расстройств, кожи и подкожной клетчатки, травм и отравлений.

Структура общей заболеваемости всего населения не изменилась по сравнению с 2014 годом: по-прежнему, на 1-м месте болезни органов дыхания (24,4%), на 2-м – болезни системы кровообращения (12,9%), на 3-м – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (8,6%). (рисунок 59)

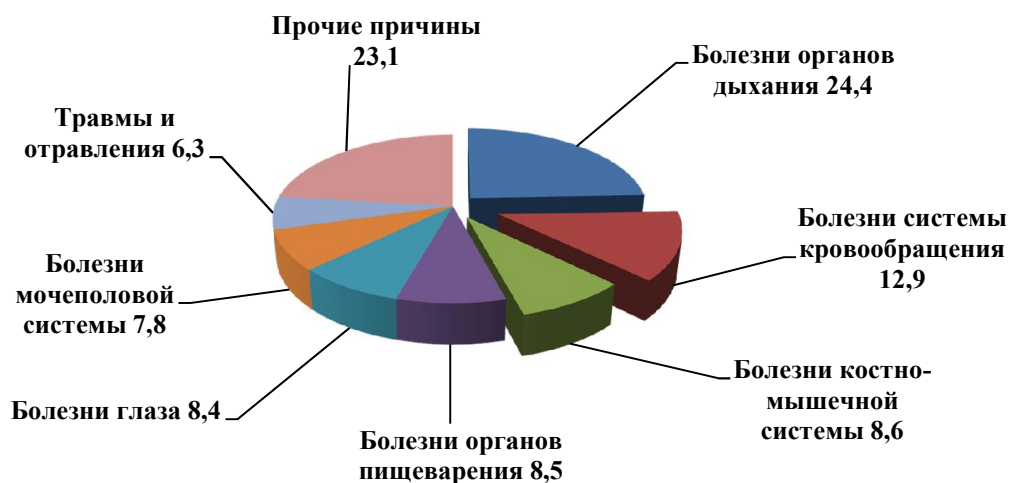


Рисунок 59. Структура общей заболеваемости всего населения Архангельской области, 2015 год (%)

У взрослого населения на 1-м месте находятся болезни системы кровообращения (18,3%), на 2-м – болезни органов дыхания (12,5%), на 3-м – болезни мочеполовой системы (10,3%).

У детского населения (0-17 лет) на 1-м месте – болезни органов дыхания. Далее, у детей 0-14 лет на 2-м месте – болезни органов пищеварения (7,2%), на 3-м месте – болезни глаза и его придаточного аппарата (7,1%). У подростков (15-17 лет), наоборот, болезни глаза и его придаточного аппарата вышли на второе место (10,8%), сместив болезни органов пищеварения на третье место (9,2%) (таблица 107).

Таблица 107

### Структура общей заболеваемости отдельных групп населения в Архангельской области в 2015 году

Наименование классов МКБ-10	Все население		в том числе:					
			старше 18 лет		15-17 лет		0-14 лет	
	На 1000 населения	доля (%)	На 1000 населения	доля (%)	На 1000 населения	доля (%)	На 1000 населения	доля (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего	1996,5	100,0	1683,8	100,0	3027,5	100,0	3298,6	100,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	46,3	2,3	28,0	1,7	53,7	1,8	131,2	4,0
Новообразования	50,9	2,6	58,5	3,5	18,1	0,6	20,5	0,6
Болезни крови, кроветворных органов и отд. нарушения, вовлекающие иммунный механизм	15,4	0,8	12,5	0,7	23,2	0,8	27,9	0,8
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	80,6	4,0	88,1	5,2	99,2	3,3	42,3	1,3
Психические расстройства и расстройства поведения	47,8	2,4	50,8	3,0	59,4	2,0	31,5	1,0
Болезни нервной системы	49,6	2,5	40,6	2,4	134,7	4,4	78,4	2,4

Наименование классов МКБ-10	Все население		в том числе:					
			старше 18 лет		15-17 лет		0-14 лет	
	На 1000 населения	доля (%)	На 1000 населения	доля (%)	На 1000 населения	доля (%)	На 1000 населения	доля (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Болезни глаза и его придаточного аппарата	167,2	8.4	147.8	8.8	327.0	10.8	232.5	7.1
Болезни уха и сосцевидного отростка	47,7	2.4	37.8	2.2	52.0	1.7	93.6	2.8
Болезни системы кровообращения	257,4	12.9	308.6	18.3	97.5	3.2	42.7	1.3
Болезни орг. дыхания	488,1	24.4	210.4	12.5	1039.2	34.3	1702.7	51.6
Болезни органов пищеварения	169,1	8.5	150.7	9.0	279.3	9.2	237.5	7.2
Болезни кожи и подкожной клетчатки	62,3	3.1	43.4	2.6	120.7	4.0	141.8	4.3
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	171,0	8.6	169.5	10.1	270.1	8.9	162.4	4.9
Болезни мочеполовой системы	156,3	7.8	172.7	10.3	164.7	5.4	77.9	2.4
Беременность, роды и послеродовой период*	155.1	2.0	181.3	2.9	21.4	0.4	0.1	-
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	14.3	0.7	2.1	0.1	35.4	1.2	68.2	2.1
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	125,3	6.3	113.6	8.8	243.0	8.0	161.6	4.9

\*-показатель исчислен на женское население (10-49 лет), в т.ч. соответственно (18-49 лет), (15-17 лет)

Среди болезней, занимающих лидирующее место в качестве причин смерти (таблица 108), отмечен рост новообразований – к уровню 2014 года на 6,0%. Так, в Коношском районе прирост достигает +28,6%, в Красноборском районе + 28,6%, в Холмогорском +24,8%, в г.Новодвинске +9,5%, в то время как в г.Северодвинске снижение заболеваемости онкопатологией -3,4%. В Пинежском районе, при наличии врача онколога, отмечено снижение заболеваемости на 3,3%.

По болезням системы кровообращения темп прироста максимален в Коношском районе +50,7%, Вельском районе +30,7%, а в Вилегодском, Красноборском районах, г. Новодвинске наблюдается снижение (-9,2%, -9,0% и -11,3% соответственно).

Травмы и отравления стали реже регистрироваться в Приморском районе (-14,5%), Каргопольском районе (-10,1%), г. Архангельске (-10,9%). В Холмогорском районе отмечается рост травм и отравлений на 23,6%, в Вельском районе – на 12,9%, в г.Коряжме – на 13,8%.

**Заболеваемость населения болезнями системы кровообращения, новообразованиями, травмами, отравлениями и некоторыми другими последствиями воздействия внешних причин по муниципальным образованиям**

Муниципальные образования	Болезни системы кровообращения			Новообразования			Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин		
	2014 год	2015 год	прирост/убыль (%)	2014 год	2015 год	прирост/убыль (%)	2014 год	2015 год	прирост/убыль (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Архангельская область	251,6	257,4	2,3	48,0	50,9	6,0	125,8	125,3	-0,4
Вельский район	300,2	392,4	30,7	38,5	44,0	14,3	139,1	157,0	12,9
Верхнетоемский район	223,2	237,1	6,2	36,6	43,2	18,0	76,0	72,0	-5,3
Вилегодский район	353,9	321,3	-9,2	39,8	38,6	-3,0	121,3	117,1	-3,5
Виноградовский район	240,8	267,1	10,9	46,1	52,0	12,8	183,5	176,6	-3,8
Каргопольский район	188,1	197,2	4,8	19,3	20,3	5,2	112,2	100,9	-10,1
Коношский район	187,5	282,5	50,7	26,6	34,2	28,6	86,8	86,0	-0,9
Красноборский район	478,5	435,5	-9,0	41,3	53,1	28,6	168,6	160,9	-4,6
Ленский район	241,7	238,8	-1,2	39,1	35,1	-10,2	93,7	95,5	1,9
Лешуконский район	293,8	319,2	8,6	47,9	52,0	8,6	111,1	108,7	-2,2
Мезенский район	155,1	150,3	-3,1	34,2	41,7	21,9	79,7	84,1	5,5
Няндомский район	245,5	271,8	10,7	42,2	50,7	20,1	90,3	98,1	8,6
Онежский район	292,3	273,8	-6,3	47,8	48,5	1,5	129,5	137,1	5,9
Пинежский район	273,4	302,1	10,5	48,5	46,9	-3,3	101,4	102,5	1,1
Плесецкий район	321,5	327,5	1,9	35,7	38,6	8,1	153,0	154,9	1,2
Приморский район	187,1	198,8	6,3	41,5	47,7	14,9	55,7	47,6	-14,5
Устьянский район	213,7	201,5	-5,7	34,7	36,8	6,1	114,1	112,9	-1,1
Холмогорский район	200,9	210,3	4,7	32,6	40,7	24,8	68,3	84,5	23,7
Шенкурский район	296,7	299,6	1,0	48,6	48,0	-1,2	108,1	112,3	3,9
г. Архангельск	258,6	257,4	-0,5	50,3	55,2	9,7	119,0	106,0	-10,9
г. Коржма	229,6	245,4	6,9	50,8	49,4	-2,8	137,0	156,0	13,9

Муниципальные образования	Болезни системы кровообращения			Новообразования			Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин		
	2014 год	2015 год	прирост/убыль (%)	2014 год	2015 год	прирост/убыль (%)	2014 год	2015 год	прирост/убыль (%)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
г. Котлас	168,0	177,6	5,7	36,4	40,9	12,4	106,8	120,1	12,5
г. Новодвинск	261,1	231,7	-11,3	65,6	71,8	9,5	190,1	186,3	-2,0
г. Северодвинск	264,2	259,2	-1,9	61,4	59,3	-3,4	81,7	79,6	-2,6
г. Мирный	105,4	102,1	-3,1	31,4	21,5	-31,5	60,0	65,7	9,5



В Архангельской области сохраняются общероссийские тенденции в отношении распространенности болезней органов кровообращения: заболевания данного класса являются ведущими в структуре общей смертности населения, занимают 2-е место в структуре общей заболеваемости, являются основной причиной первичной инвалидности.

Болезнями системы кровообращения страдает каждый 3-й взрослый житель Архангельской области (308,6 на 1000 соответствующего населения).

Заболеваемость сердечно-сосудистой патологией имеет тенденцию непрерывного роста, что объясняется улучшением выявляемости заболеваний (результаты проведения диспансеризации, реализации мероприятий, направленных на совершенствование оказания медицинской помощи больным с сосудистыми заболеваниями, работы школ артериальной гипертонии, центров здоровья). Прирост заболеваемости среди взрослого населения за 3 года (2013–2015 годы) составил 3,0%, а к уровню предыдущего года – 2,5% (таблица 109).

Таблица 109

**Общая заболеваемость населения Архангельской области  
болезнями системы кровообращения среди взрослого населения  
(на 1000 населения соответствующего возраста)**

<b>Класс, группы болезней и отдельные заболевания</b>	<b>2013 год</b>	<b>2014 год</b>	<b>2015 год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Болезни системы кровообращения из них:	299,6	301,2	308,6
ревматизм и хр. ревматические болезни сердца	1,66	1,55	1,46
болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	125,9	130,7	140,7
ишемические болезни сердца	64,4	65,6	63,9
в том числе:			
ОИМ (включая повторный)	1,99	1,97	1,98
стенокардия	14,3	10,5	11,9
другие формы острой ИБС	0,26	0,22	0,32
цереброваскулярные болезни	59,5	59,2	61,0
в том числе:			
ОНМК (все формы)	4,16	4,26	4,20
эндартериит, тромбангиит облитерирующий	5,9	6,2	5,92
варикозное расширение вен нижних конечностей	13,4	13,7	13,5

Наиболее часто среди взрослого населения Архангельской области встречается артериальная гипертония (все формы), на долю которой приходится 46% среди всех болезней системы кровообращения, затем следуют ишемические болезни сердца (20,7%), цереброваскулярные заболевания (19,8%). Распространенность гипертонии среди лиц в возрасте старше 18 лет составляет 140,7 на 1000 населения соответствующего возраста, что на 11,8% выше уровня 2013 года и на 7,7% выше уровня 2014 года.

Заболеваемость острым инфарктом миокарда за последние годы существенно не меняется и остается в пределах 198,0 на 100000 взрослого населения в 2015 году (2011 г. - 198,7, 2014 г. - 197,0). Однако растет смертность от этого заболевания.

Общая заболеваемость детского населения за последние три года (2013-2015 гг.) выросла на 1,9%. Рост заболеваемости среди детского населения, в основном за счет детей (15-17 лет), связан с активным проведением в 2015 году профилактических медицинских

осмотров согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 декабря 2012 года № 1346н (Таблица 110).

Таблица 110

**Общая заболеваемость детского населения (0–17 лет)  
по классам болезней**

Классы болезней МКБ-10	2013 год	2014 год	2015 год	Темп прироста/ убыли, % к 2013 году
1	2	3	4	5
Всего	3201,2	3229,9	3261,2	1,9
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	119,9	121,0	120,5	0,5
Новообразования	19,7	19,7	20,2	2,5
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	26,1	26,4	27,2	4,2
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	41,5	42,4	50,2	21,0
Психические расстройства и расстройства поведения	39,5	39,7	35,4	0,4
Болезни нервной системы	79,2	85,8	86,2	8,8
Болезни глаза и его придаточного аппарата	222,9	233,9	245,6	10,2
Болезни уха и сосцевидного отростка	89,6	91,5	87,9	-1,9
Болезни системы кровообращения	42,9	46,6	50,2	17,0
Болезни органов дыхания (включая грипп, ОРВИ)	1636,8	1623,3	1611,2	-1,6
Болезни органов пищеварения	217,0	230,3	243,2	12,1
Болезни кожи и подкожной клетчатки	124,6	132,6	138,9	11,5
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	153,3	165,1	177,2	15,6
Болезни мочеполовой системы	90,2	86,0	89,9	-0,3
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	62,2	60,6	63,6	2,3
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях	25,8	16,1	-	-
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	169,0	169,1	172,8	2,2

На протяжении нескольких лет наиболее распространенными неинфекционными заболеваниями детей Архангельской области являются болезни органов дыхания, на долю которых приходится самый высокий % в структуре общей заболеваемости (2015 год - 49,4%).

Острые респираторные заболевания дыхательных путей (ОРВИ, грипп) составляют 89% всех случаев заболеваний органов дыхания среди детей. На долю хронических заболеваний (хронические болезни миндалин и аденоидов, бронхит хронический, бронхиальная астма и прочее) приходится чуть более 3%. Показатель заболеваемости бронхиальной астмой у детей за 3 года снизился на 18,7%.

На 2-м месте в структуре заболеваемости детей (0-17 лет) – болезни глаза и его придаточного аппарата (7,5%, или 245,6 на 1000 детей). Отмечается ежегодное увеличение данной патологии. Так, к уровню 2013 года отмечен рост на 10,2%, к уровню 2014 года – на 5%.

Особого внимания заслуживает высокая распространенность патологии органов зрения у школьников. Как показали результаты профилактических осмотров в 2015 году, удельный вес школьников с пониженной остротой зрения в конце первого года обучения составил 12,7%, перед окончанием школы (10–11 классы) – 32,6%. Близорукость занимает ведущее место в патологии органов зрения (30,9%) и является одной из причин последующего ограничения в выборе профессии.

Дети больше, чем другие группы населения, подвержены развитию болезней органов пищеварения, которые занимают в последние годы третье ранговое место. Общая заболеваемость по данному классу в 2015 году составила 243,2 на 1000 детского населения (или 7,5% в структуре), что выше уровня 2013 года на 12,1%. По классу болезней органов пищеварения за последние три года реже стали регистрироваться гастриты и дуодениты, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки, болезни печени, желчного пузыря, поджелудочной железы. Однако опережающими темпами происходит прирост других болезней кишечника, различных видов грыжи.

Достаточно высоким остается уровень заболеваний костно-мышечной системы у детей (4-е место в структуре общей заболеваемости – 5,4%), что проявляется различными нарушениями осанки, дисбалансом фиксирующего аппарата позвоночника, формированием плоскостопия. В 2015 году распространенность патологии костно-мышечной системы у детей выросла на 15,6% к уровню 2013 года.

Травматизм в структуре общей заболеваемости детей занимает одно из ведущих мест. В 2015 году на его долю приходится 5,3% (5-е место в структуре общей заболеваемости). Ежегодно в медицинских организациях Архангельской области регистрируется более 38,0 тысяч травматических повреждений у детей. За последние 3 года (2013 – 2015 гг.) отмечается рост на 2,2% детского травматизма с 169,0 до 172,8 на 1000 детского населения.

### Злокачественные новообразования

В 2015 году в Архангельской области впервые в жизни выявлено 5281 случай злокачественных новообразований (в том числе 2404 - 45,5% и 2877 - 54,5 % у пациентов мужского и женского пола соответственно). Увеличение данного показателя по сравнению с 2014 г. составило 1,0% (за счет увеличения среди женского населения – на 2,2%, среди мужского населения наблюдается снижение на 0,5%). Абсолютное число заболевших в 2015 г. на 28,8% больше, чем в 2005 году (РФ - на 21,1%).

Показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями на 100 тыс. населения Архангельской области составил 463,3 (РФ – 388,0), что на 1,8% выше уровня 2014 г. (РФ – на 3,9% выше уровня 2013 года) и на 47,5% (РФ – на 18,0%) выше уровня 2005 г.

Показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения составил 451,2 (РФ – 383,3) на 100 тыс. мужского населения, увеличение его уровня за год составило 0,2%, при этом прирост его уровня за 10 лет – на 38,2% (РФ – на 15,2%). Показатель заболеваемости женского населения Архангельской области в 2015г. достиг 473,8 (РФ – 392,1), что выше уровня 2014г. на 3,0%, при этом прирост его уровня за 10 лет составил 56,2% (РФ – на 20,5%) (Таблица 111).

Таблица 111

### Заболеваемость населения Архангельской области злокачественными новообразованиями

1	2	2005		2012		2013		2014		2015	
		АО*	РФ	АО*	РФ	АО*	РФ	АО*	РФ	АО*	РФ
		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Абсолютные числа	Оба пола	4099	469,2	4915	525,9	4981	535,9	5230	567,0	5281	Нет
	Мужчины	1996	219,1	2294	240,9	2343	245,2	2415	259,4	2404	дан-
	Женщины	2103	250,1	2621	285,0	2638	290,7	2815	307,6	2877	ных

1	2	2005		2012		2013		2014		2015	
		АО*	РФ	АО*	РФ	АО*	РФ	АО*	РФ	АО*	РФ
«Грубые» показатели	Оба пола	314,2	330,5	419,7	367,3	429,6	373,4	455,3	388,0	463,3	Нет данных
	Мужчины	326,5	332,8	419,9	363,6	432,8	369,0	450,1	383,3	451,2	
	Женщины	303,4	328,5	419,5	370,5	426,8	377,3	459,9	392,1	473,8	

\*Показатели исчислены на предварительное расчетное население.

Таблица 112

### Динамика показателей онкологической заболеваемости населения Архангельской области, оба пола (на 100000 населения)

Злокачественные новообразования	2005	2013	2014		2015	% прироста по Арх. обл.
	АО*	АО*	АО*	РФ	Арх. обл.*	
1	2	3	4	5	6	7
Губы	2,2	1,1	1,4	1,8	1,7	-22,7
Полости рта	3,8	5,6	6,9	5,8	7,0	84,2
Глотки	2,4	2,2	2,4	3,4	4,5	87,5
Пищевода	8,6	14,0	10,4	5,2	12,9	50,0
Желудка	38,3	41,0	38,7	25,9	39,5	3,1
Ободочной кишки	21,7	32,4	35,3	25,6	34,8	60,4
Прямой кишки	16,6	21,8	26,7	19,0	23,6	42,2
Печени	5,3	6,3	4,5	5,0	4,8	-9,4
Поджелудочной железы	9,5	13,5	13,9	11,4	14,6	53,7
Гортани	3,5	5,0	4,6	4,6	4,5	28,6
Трахеи, бронхов, легкого	42,5	50,3	48,7	39,5	50,0	17,6
Костей и суставных хрящей	1,2	1,1	0,6	1,1	0,6	-50,0
Меланомы кожи	5,4	8,8	7,5	6,5	10,0	85,2
Другие новообразования кожи	26,8	41,3	44,7	48,7	51,3	91,4
Молочной железы	51,8	76,4	81,0	83,0	87,3	68,5
Шейки матки	14,7	22,8	24,8	20,6	23,7	61,2
Тела матки	16,9	29,3	31,7	30,1	28,0	65,7
Яичника	16,9	15,4	18,8	17,4	21,1	24,9
Предстательной железы	20,3	46,7	56,5	54,9	67,6	233,0
Почки	12,2	15,5	20,0	15,2	17,5	43,4
Мочевого пузыря	8,9	9,4	13,5	10,2	11,4	28,1
Головного мозга	4,6	9,8	10,4	5,6	8,1	76,1
Щитовидной железы	4,0	7,4	7,6	7,1	8,6	115,0
Лимфат. и кроветворной ткани	15,0	18,2	19,0	17,9	17,5	16,7
ВСЕГО	314,2	429,6	455,3	388,0	463,3	47,5

\* Показатели по Архангельской области исчислены на предварительное расчетное население.

За последние 10 лет в общей структуре заболеваемости отмечается рост числа злокачественных новообразований следующих локализаций: предстательной железы – на 233,0%, щитовидной железы – 115,0%, другие новообразования кожи – 91,4%, глотки – 87,5%, меланомы кожи – 85,2%, полости рта – 84,2%, головного мозга – 76,1%, молочной железы – 68,5%, тела матки – на 65,7%, шейки матки – 61,2%, ободочной кишки – 60,4%, поджелудочной железы – 53,7%, пищевода – 50,0%, почки – на 43,4%, прямой кишки – 42,2%, гортани – 28,6%, мочевого пузыря – на 28,1%. Снижение онкозаболеваемости за тот же период наблюдается только при опухолях печени – на 9,4%, губы – 22,7%, костей и суставных хрящей – 50,0% (таблица 112).

Максимальное число заболеваний приходится на возрастную группу 60-64 года: у мужчин – 19,6%, у женщин – 14,6%. Различия в возрастной структуре заболеваемости мужского и женского населения проявляются отчетливо после 30 лет. Удельный вес больных в возрасте 30-49 лет в группе заболевших женщин (11,9%) выше, чем в группе заболевших мужчин (7,4%). В возрастной группе 60 лет и старше диагностируется 68,2% случаев заболевания в мужской и 66,2% - в женской популяциях.

Рост доли лиц пожилого возраста более выражен в женской популяции в связи с аномально высокой смертностью мужчин трудоспособного возраста от неонкологических заболеваний (прирост абсолютного числа заболевших мужчин старше 60 лет по сравнению с уровнем 2005г. составил 37,6%, что ниже аналогичного показателя для женщин – 53,1%).

Доля детей (0-14 лет) среди заболевших составила 0,49% (РФ-0,54%). У всех заболевших в возрасте до 30 лет наиболее часто развиваются гемобластозы (24,7%), шейки матки (12,9%), злокачественные опухоли головного мозга и других отделов нервной системы (10,6%), щитовидной железы (10,6%), яичника (7,1%), кожи с меланомой (4,7%).

### **Проведение диспансеризации определенных групп взрослого населения Архангельской области**

Диспансеризация определенных групп взрослого населения (далее – ДВН) проводилась в рамках территориальной программы. В проведении диспансеризации приняли участие 38 медицинских организаций во всех муниципальных образованиях Архангельской области, в том числе 3 негосударственных и 2 федеральных государственных медицинских организации.

В 2015 году прошли диспансеризацию 158240 граждан (97,9% плана), в том числе 1 326 ветеранов Великой Отечественной войны.

По итогам ДВН распределение по группам здоровья следующее:

1 группа здоровья – 27,4%;

2 группа здоровья – 20,0%;

3 группа здоровья – 52,6%.

По результатам мониторинга ДВН в Архангельской области в 2015 году количество граждан с впервые выявленными хроническими неинфекционными заболеваниями составило 6,5%, из них наибольшее число с артериальной гипертонией, подозрением на онкологическую патологию, хроническую ишемическую болезнь сердца. Около 70% граждан, прошедших диспансеризацию, имеют факторы риска хронических неинфекционных заболеваний, в том числе нерациональное питание – 31,1%, повышенное артериальное давление – 18,1%, недостаточную физическую активность – 18,3%.

### **Иммунизация населения**

Иммунизация населения Архангельской области осуществляется в соответствии с национальным календарем профилактических прививок, утвержденным приказом Минздрава России от 21 марта 2014 года № 125н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».

В 2015 году достигнуты плановые показатели охвата профилактическими прививками против инфекций, управляемых средствами специфической профилактики. Так, охват населения профилактическими прививками против дифтерии в декретированных группах составил 98,2%, эпидемического паротита – 99%, кори – 99,5%, краснухи – 96,6%. В предэпидемический период сезона 2014–2015 годов привито против гриппа 332495 человек (29% от всего населения Архангельской области).

Стабилизация на низком уровне заболеваемости инфекциями, управляемыми средствами специфической профилактики, обусловлена проведением иммунизации детского населения в рамках национального календаря профилактических прививок и дополнительной иммунизации.

Своевременность охвата в 12 месяцев (вакцинация) и 24 месяца (ревакцинация) профилактическими прививками против дифтерии, коклюша, полиомиелита, кори и краснухи детей в декретированные возрасты поддерживается на должном уровне и соответствует регламентируемому показателю (не менее 95%) в 2012–2014 годах.

Своевременность охвата вакцинацией новорожденных против вирусного гепатита В и туберкулеза в 2012–2014 годах соответствует нормируемому показателю (не менее 95%). В двух других возрастных группах дети вакцинированы по результатам туберкулиновых проб.

Ежегодно показатель охвата прививками против гриппа совокупного детского населения составляет более 40%. В рамках национального календаря профилактических прививок с 2014 года осуществлялась вакцинация детей против пневмококковых инфекций.

### **Инфекционная (паразитарная) заболеваемость**

В 2015 г. в Архангельской области отмечалось снижение заболеваемости по 21 нозологической форме. Наибольшее снижение заболеваемости отмечено по энтеровирусной инфекции (в 6,3 раза), скарлатине (на 41,5%), ветряной оспе (на 27,7%), клещевым вирусным энцефалитом (на 23,8%), клещевым боррелиозом (на 26,1%), туберкулезом (на 10,6%). Рост заболеваемости отмечался по 14 нозологическим формам. Наиболее интенсивный рост заболеваемости наблюдался по острым вирусным гепатитам (35 случаев в 2015 году и 27 случаев – в 2014 году), ВИЧ-инфекции (в 1,7 раза), аскаридозом (на 38,4%).

В 2015г. не регистрировались случаи заболеваний острым паралитическим полиомиелитом, в том числе вакциноассоциированным паралитическим полиомиелитом, дифтерией, краснухой, листериозом, трихинеллезом, тениаринхозом. В группе инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, не регистрировались гнойно-септические инфекции новорожденных – бактериальный менингит, сепсис, остеомиелит; вирусный гепатит В, вирусный гепатит С.

### **Профилактика, диагностика, лечение ВИЧ-инфекции, гепатитов В и С**

Архангельская область является регионом с низким уровнем распространения ВИЧ-инфекции вследствие географических и социально-экономических особенностей. Динамика эпидемического процесса ВИЧ-инфекции в Архангельской области за все годы регистрации соответствовала в целом общероссийской, т.е. регистрируется постоянный рост заболеваемости.

В 2015 году, на фоне относительно устойчивой обстановки по ВИЧ-инфекции в области, наметились неблагоприятные тенденции к развитию эпидемии: число новых случаев ВИЧ-инфекции среди жителей Архангельской области в 2015 году возросло на 80,7%, а по сравнению с аналогичным периодом 2014 года. Показатель заболеваемости вырос с 9,4 в 2014 году до 17,3 на 100 тысяч населения в 2015 году, при этом он остается ниже общероссийского.

В рамках подпрограммы «Профилактика заболеваний и формирование здорового образа жизни. Развитие первичной медико-санитарной помощи» программы в 2015 году за счет средств Федерального бюджета приобретено 412 комплектов тест-систем для диагностики и мониторинга ВИЧ-инфекции. Организованы профилактические мероприятия, направленные на противодействие распространения ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитов: изготовлены видеоролики по профилактике ВИЧ-инфекции, обеспечен их прокат на ГТРК «Поморье» на телеканалах Россия 1, Россия 2, СТС, Пятница и радио «Европа +», «Наше радио», «Русское радио». Информация размещена на баннерах на улицах городов Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Онега, подготовлены и распространены печатные информационные материалы для населения и специалистов.

Обеспечено обследование на ВИЧ-инфекцию 217 190 человек (108,6% от годового плана), выявлено 216 больных ВИЧ-инфекцией, из них 197 – жители области (гражданский сектор).

На диспансерном наблюдении в 2015 году находилось 1 259 пациентов (в том числе в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний по Архангельской области – 509). В течение 2015 года 655 пациентов получали антиретровирусную терапию (96,6% от числа нуждавшихся), в том числе в учреждениях Федеральной службы исполнения наказаний по Архангельской области – 237 человек. Доля ВИЧ-инфицированных лиц, получающих антиретровирусную терапию, от числа состоящих на диспансерном учете на 31.12.2015, составила 54,3%, что выше общероссийского показателя.

Обследованы на вирусные гепатиты В и С 180 530 человек, получали лечение вирусных гепатитов В и С противовирусными препаратами 118 пациентов.

### **Основные меры по профилактике массовых неинфекционных (отравлений) и приоритетных заболеваний в связи с вредным воздействием факторов среды обитания населения Архангельской области**

Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области проводились меры по принятию управленческих решений в рамках региональных целевых программ по профилактике массовых неинфекционных заболеваний.

Предложения Управления Роспотребнадзора по Архангельской области были учтены при разработке и утверждении инвестиционных программ, направленных на улучшение водоснабжения населенных мест на территории Архангельской области. Реализованы мероприятия федеральной целевой программы «Чистая вода». В рамках реализации муниципальных целевых программ по улучшению качества питьевой воды проведена реконструкция водозаборных и очистных сооружений, сетей централизованного водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод, что позволило увеличить охват населения доброкачественной питьевой водой и снизить опасность развития неинфекционной заболеваемости населения Архангельской области от воздействия санитарно-химических показателей состояния питьевой воды.

В последние годы при участии Управления Роспотребнадзора по Архангельской области принят и реализован ряд управленческих решений, направленных на улучшение условий воспитания и обучения детей, профилактику заболеваемости учащихся средних образовательных школ.

Подпрограммой «Развитие системы отдыха и оздоровления детей» в рамках государственной программы Архангельской области «Социальная поддержка граждан в Архангельской области (2013-2018 годы)» предусмотрены мероприятия по оздоровлению детей.

Подпрограммой «Улучшение условий и охраны труда в Архангельской области (2014-2020 годы)», реализуемой в рамках государственной программы Архангельской области «Содействие занятости населения Архангельской области, улучшение условий и охраны труда (2014-2020 годы)» предусмотрены мероприятия по снижению уровня производственного травматизма и профессиональной заболеваемости.

В целях выполнения мероприятий Доктрины продовольственной безопасности Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области обеспечивался контроль и надзор за качеством и безопасностью пищевых продуктов и реализацией мер по снижению заболеваемости населения, обусловленной микронутриентной недостаточностью.

С целью реализации Концепции осуществления государственной политики противодействия потреблению табака и Концепции государственной политики по снижению масштабов злоупотребления алкоголем и профилактике алкоголизма среди населения Российской Федерации Управление Роспотребнадзора по Архангельской области в рамках федерального государственного надзора в области защиты прав потребителей осуществляет контроль за реализацией табачных изделий и алкогольной продукции. Силами ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» проводится мониторинг острых отравлений от спиртосодержащей продукции, ежемесячно

анализ результатов мониторинга публикуется на сайтах Управления Роспотребнадзора по Архангельской области и Центра.

Для повышения уровня образования, просвещения и воспитания в области профилактики массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» проводятся беседы по гигиеническому обучению граждан, в том числе по профилактике алкоголизма и табакокурения.

#### 4. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

##### 4.1. Существующие природоохранные территории

На территории Архангельской области находится 118 особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ) (таблица 113, рисунок 60) общей площадью, включая акваторию морей – 8 137 400,19 га. Особо охраняемые природные территории выполняют важные ландшафтно-экологические и социально-экономические функции (сохранение природного разнообразия, средообразующие, регулирование природопользования, обеспечение рекреационной деятельности, мониторинг природных систем и объектов), что обеспечивает экологическую стабильность региона.

Таблица 113

##### Особо охраняемые природные территории Архангельской области

Заповедники	Национальные парки	Заказники	Памятники природы	Дендрологические парки и ботанические сады	ООПТ местного значения	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	4	35	67	3	8	118

Из них 10 особо охраняемых природных территорий имеют федеральный статус, они представлены в таблице 114.

Таблица 114

##### Особо охраняемые природные территории Архангельской области федерального значения на 01.01.2016 г.

№	Типы ООПТ	Площадь (га)	Ведомственная принадлежность	Организация, в ведении которой находится ООПТ
1	2	3	4	5
1.	Заповедник «Пинежский»	51 890	МПР РФ	ФГБУ «Государственный природный заповедник Пинежский»
2.	Национальный парк «Кенозерский»	141 354	МПР РФ	ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский»
3.	Национальный парк «Водлозерский» (Онежский филиал)	344 200	МПР РФ	ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский»
4.	Национальный парк «Онежское Поморье»	201 668 (земли в ООПТ не переданы)	МПР РФ	ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье»
5.	Национальный парк «Русская Арктика»	1 426 000	МПР РФ	ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика»
6.	Заказник «Земля Франца-Иосифа»	4 200 000	МПР РФ	



№	Типы ООПТ	Площадь (га)	Ведомственная принадлежность	Организация, в ведении которой находится ООПТ
1	2	3	4	5
7.	Заказник «Сийский»	43 000	МПР РФ	Управление Росприроднадзора Архангельской области (контроль и надзор)
8.	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	44,4	Федеральное агентство лесного хозяйства	ФБУ «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства»
9.	Дендрарий Северного (Арктического) федерального университета	1,6	Министерство образования науки РФ	ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»
10.	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного и природного музея заповедника	5,0	Министерство культуры РФ	ФГУК «Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник»
<b>Всего площадь ООПТ федерального значения: 6 408 163 га</b>				

### Государственный природный заповедник «Пинежский»

Федеральное государственное учреждение «Заповедник «Пинежский» образован Постановлением Правительства РСФСР от 20 августа 1974 года № 474, переименован приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 25 мая 2011 года № 442 в Федеральное государственное бюджетное учреждение «Государственный природный заповедник «Пинежский».

По состоянию на 01.01.2016 площадь заповедника составляет 51 890 га. В ходе проведения лесоустроительных работ Архангельским филиалом «Рослесинфорга» 2013-2015 гг. уточнена площадь заповедника. Протоколом технического совещания от 10 августа 2015 года принята площадь 51 842 гектара (таблица 115). В ходе лесоустроительных работ выполнено закрепление на местности границ участков лесничеств и квартальной сети в соответствии с требованиями 1 разряда лесоустройства. В результате чего число кварталов в заповеднике выросло с 87 до 264. При этом было прорублено вновь и (или) промаркировано краской 276 км просек, заменено или установлено вновь 350 лесоустроительных знаков. В соответствии с решением Технического совещания рубка деревьев на территории заповедника сведена к минимуму. В соответствии с ОСТ 56-44 в местах пересечения квартальных просек установлены пластиковые таблички с нумерацией кварталов.

Таблица 115

#### Характеристика земель, предоставленных заповеднику в бессрочное пользование (по материалам лесоустройства 2013-2015 гг.)

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	Площадь, га	%
1	2	3
Общая площадь земель	51 842	100
Лесные земли - всего	45 585	88
Земли, покрытые лесной растительностью	45 497	87,8
Земли, не покрытые лесной растительностью	80	0,2

Показатели характеристики земель	Всего по территории	
	Площадь, га	%
1	2	3
Нелесные земли – всего	6257	12

### Охрана территории

В течение 2015 года службой охраны заповедника выявлено 2 случая нарушения режима особой охраны заповедника. Они связаны с незаконным, без соответствующего разрешения, нахождением на территории заповедника (таблицы 116, 117).

Таблица 116

### Количество выявленных нарушений установленного режима за период с 2013-2015 гг.

Год	Всего нарушений (по протоколам об административном правонарушении)	В том числе			
		Незаконная охота, или нахождение на территории с охотничьим оружием или собаками	Незаконная рыбная ловля	Незаконное нахождение на территории заповедника	В том числе «безличные» (личность нарушителя не установлена)
1	2	3	4	5	6
2013	2	-	1*	2	1
2014	8	-	-	8	-
2015	2	-	-	2	-

Примечание: \* – отмечены нарушения, выявленные на территории охранной зоны заповедника.

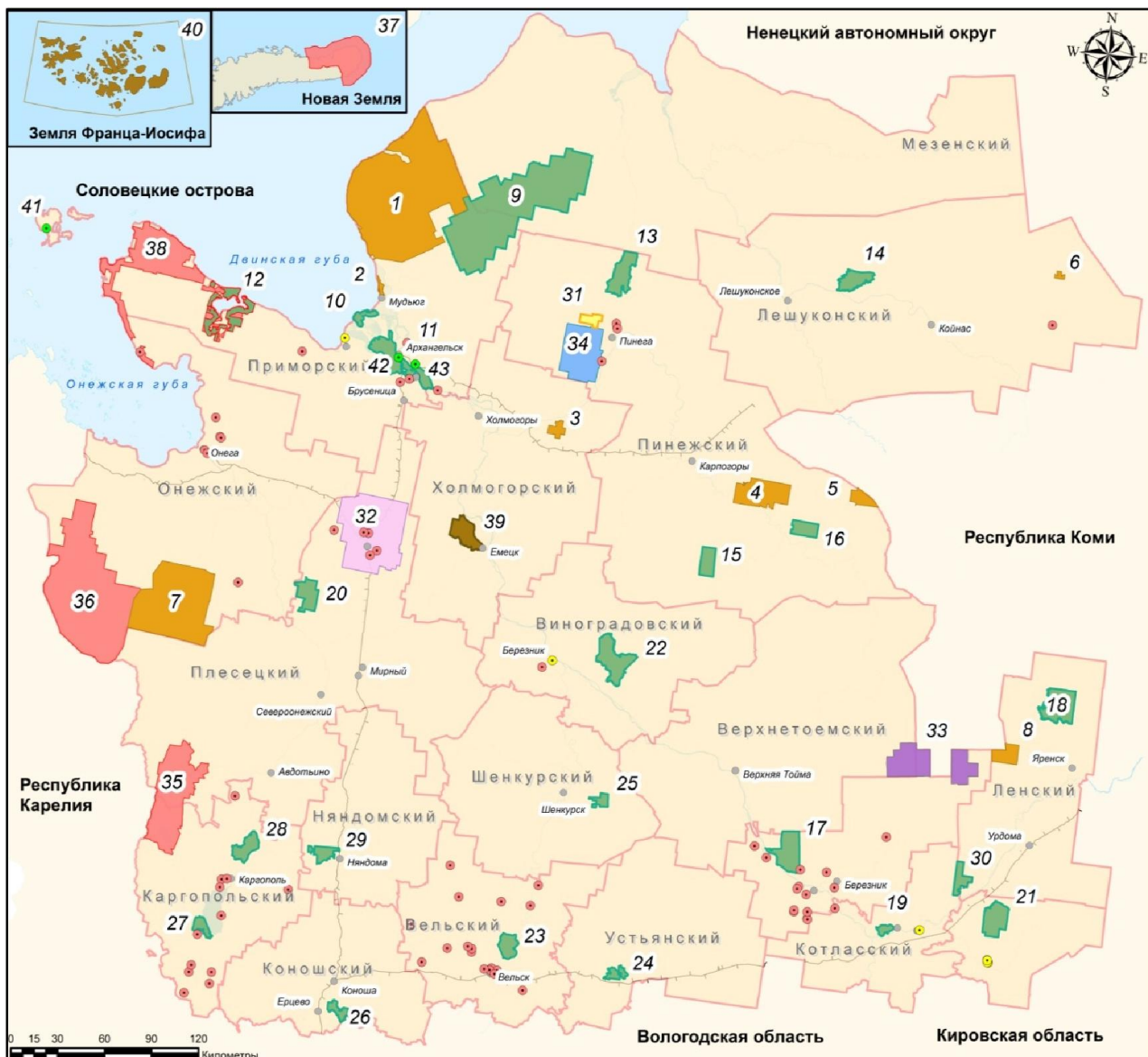
Таблица 117

### Суммы наложенных/взысканных административных штрафов по годам

Год	Наложено административных штрафов должностными лицами заповедника (ед./тыс.руб.)	Взыскано административных штрафов (ед./тыс.руб.)	Предъявлено исков в счет возмещения ущерба (тыс. руб.)	Взыскано исковых сумм (тыс. руб.)	Изъято орудий незаконного природопользования (сети, мережи)
1	2	3	4	5	6
2013	2/3	2/3	-	-	3
2014	8/32	4/16	-	-	-
2015	2/6	2/6	-	-	-

### Лесные пожары

В 2015 году на территории заповедника лесных пожаров не было.



Список ООПТ Архангельской области

ООПТ местного значения			
● ООПТ местного значения			
ООПТ регионального значения			
● Памятники природы регионального значения			
Заказники регионального значения:			
<i>Ландшафтные заказники</i>			
1	Приморский	Приморский район	1998 (парк), 2004
2	Мудьюгский	Приморский район	1996
3	Чугский	Холмогорский район	1996
4	Веркольский	Пинежский район	1998
5	Пучкомский	Пинежский район	1996
6	Усть-Челтасский	Лешуконский район	1987
7	Кожозерский	Онежский район	1992
8	Ленский	Ленский район	1993
<i>Биологические заказники</i>			
9	Солянский	Приморский, Мезенский	1983
10	Двинской	Приморский район	1973
11	Беломорский	Приморский район	1998
12	Унский	Приморский район	1996
13	Кулойский	Пинежский район	1994
14	Онский	Лешуконский район	1976
15	Монастырский	Пинежский район	1975
16	Сурский	Пинежский район	1975
17	Шиловский	Красноборский район	1969
18	Яренский	Ленский район	1975
19	Сольвычегодский	Котласский район	1970
20	Плесецкий	Плесецкий район	1981
21	Вилегодский	Вилегодский район	1986
22	Клюновский	Виноградовский район	1980
23	Важский	Вельский район	1976
24	Устьянский	Устьянский район	1988
25	Селенгинский	Шенкурский район	1975
26	Коношский	Коношский район	1976
27	Лачский	Каргопольский район	1971
28	Филатовский	Каргопольский район	1975
29	Шулгусский	Няндомский район	1975
30	Котласский	Котласский район	2002
<i>Геологические заказники</i>			
31	Железные ворота	Пинежский район	1991
<i>Гидрогеологические заказники</i>			
32	Пермиловский	Плесецкий район	1994
<i>Комплексные (ландшафтные) заказники</i>			
33	Уфтопо-Илешский	Верхнетоемский и Красноборский	2015
<b>ООПТ федерального значения</b>			
34	Пинежский заповедник		1974
35	Кенозерский национальный парк		1991
36	Водозерский национальный парк		1991
37	Национальный парк "Русская Арктика"		2009
38	Национальный парк "Онежское Поморье"		2013
39	Сийский биологический заказник		1998
40	Заказник "Земля Франца-Иосифа"		1994
● Дендрологические и ботанические сады			
41	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника		1922
42	Дендрарий Северного (Арктического) Федерального университета		1934
43	Дендрологический сад ФБУ "СевНИИЛХ"		1960

Рис.60. Карта-схема особо охраняемых природных территорий Архангельской области.

### **Выборочные рубки леса, лесохозяйственные, заповедно-режимные и противопожарные мероприятия**

В 2015 году на территории заповедника проводились выборочные рубки в соответствии с Проектом освоения лесов – «...в порядке проведения мероприятий по охране, защите и воспроизводству лесов, содержанию инфраструктуры». Всего заготовлено 50,0 м<sup>3</sup> древесины. Заготовленная древесина использована для отопления зимовий и ремонта переходных мостиков через болота. Проводились заповедно-режимные и противопожарные мероприятия. Расчищено 1,9 км минерализованных полос, прочищено 45 км учетных маршрутов ЗМУ, 57 км окладных учетов, 43 км троп. Проводились текущие ремонты на 8 зимовьях, изготовлено и установлено 50 предупредительных аншлагов по границе заповедника и охранной зоны, 1 информационный щит вблизи границы охранной зоны (таблица 118).

*Таблица 118*

#### **Заповедно-режимные и противопожарные мероприятия**

<b>Год/объем мероприятий</b>	<b>Выборочные рубки (м3)</b>	<b>Расчистка троп, просек, дорог (км)</b>	<b>Ремонт зимовий (шт)</b>	<b>Установка аншлагов, щитов</b>	<b>Расчистка минполос, противопожарных разрывов (км)</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
2013	30	217	7	40	4
2014	30	228	8	52	4
2015	50	145	8	51	6

*Таблица 119*

#### **Показатели антропогенной нагрузки на территорию заповедника в 2013-2015 гг.**

<b>Год</b>	<b>Количество сторонних посетителей по разрешениям администрации</b>	<b>Количество дней многодневного патрулирования работниками охраны</b>	<b>Количество дней полевых выходов работниками научного отдела</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2013	56	1112	550
2014	80	1220	450
2015	30	1000	500

По разрешениям администрации территорию заповедника посетили 30 человек из сторонних организаций. В основном эти посещения связаны с выполнением работ по договорам о научном сотрудничестве. Работниками научного отдела выполнено 500 чел/дней выходов на территорию заповедника и охранную зону. Государственными инспекторами отдела охраны заповедника выполнено за год 1000 чел/дней многодневного патрулирования территории заповедника и его охранной зоны (таблица 98).

#### **Охранная зона**

Площадь охранной зоны уточнена в ходе проведения лесоустроительных работ, по состоянию на 01.01.2016 года она составляет 31 036 гектаров.

#### **Научно-исследовательская работа**

Научно-исследовательская работа на территории заповедника осуществлялась силами научного отдела заповедника и сторонними организациями.

На 1 января 2016 г. штат научного отдела включал 10 человек: заместитель директора по научной работе, 5 научных сотрудников, 4 лаборанта-исследователя. Сотрудники заповедника проводили научные исследования по 5 темам.

Темой №1 научных исследований, как и в прошлые годы, 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 3-х международных и 3-х межрегиональных и региональных научных конференциях. В центральных и региональных журналах и тематических сборниках сотрудниками заповедника опубликовано 23 научных публикации. Библиография работ размещена на официальном сайте заповедника: [www.zapovednik-pinega.ru](http://www.zapovednik-pinega.ru).

На базе стационара заповедника в п.Голубино и на территории Пинежского заповедника прошли учебную и производственную практику 99 студентов из 3 ВУЗов: Московского гос. ун-та им. М.В. Ломоносова, Санкт-Петербургского гос. ун-та, САФУ им. М.В. Ломоносова.

В текущем 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.

#### **Абиотический комплекс**

Изменения состояния **абиотического комплекса заповедника** и его охранной зоны в 2015 году связаны с действием внутригодовых погодных факторов, определяющих динамику подвижных компонентов абиотического комплекса природной среды, в первую очередь, с особенностями внутригодового распределения осадков и температуры воздуха.

Среднегодовая температура воздуха на поверхности составляла 2,2°C (при среднемноголетней 0,5°C), сумма осадков 544,9 мм, что ниже среднемноголетней за 1978-2014 годы (572,2 мм). Основной причиной изменений подвижных компонентов в подземном и поверхностном рельефе были неравномерное внутригодовое распределение осадков, при превышении среднемесячных норм осадков июня-сентября лишь на 12-25%, от 73 до 86% их выпадало в виде ливней. Температуры воздуха в апреле-мае были значительно выше среднемноголетних (соответственно 1,5 и -0,2°C для апреля и 11,4 и 6,5°C для мая), что привело к раннему развитию снегового паводка, отсутствовали и остановки паводка, связанные с понижением температуры.

**Рельеф.** Наиболее важными особенностями состояния абиотического комплекса в 2015 году были ранний паводок в пещерах, задержка паводка на разных ветвях спелеоводоносной системы на 5-7 дней, переход снегового паводка в дождевой в середине мая. Зафиксирована значительная активность дождевых паводков в летний и осенний периоды. Отмечен рост среднегодовых температур воздуха в пещерах для всех зон непрерывного наблюдения, связанный, преимущественно, с отепляющим эффектом карстовых вод во время дождевых паводков. Снизилась сохранность подземных льдов в результате активности дождевых паводков. Резкое сокращение объема проявлений активности экзогенных геологических процессов (ЭГП) при значительном их количестве отмечалось и в поверхностном рельефе, и в пещерах. Снижение объема активизаций связано со снятием напряжения в предыдущие годы, но значительным ростом числа проявлений, вызванных снеговым и дождевыми паводками, в первую очередь – оползней и размывов.

На динамику подвижных компонентов пещер заметное влияние оказали низкие температуры воздуха на поверхности, которые отмечались со второй декады октября 2014 года. Под воздействием низких температур воздуха в декабре 2014 и январе 2015 годов озеро в пещ. Бол. Голубинской начало замерзать уже к концу декабря, а ручей в пещ. Г-1, в отличие от зим 2013-2014 годов замерз в январе при невысоком подпорном паводке.

Суммарный объем льда в пещере Г-1 достигал  $150 \text{ м}^3$ , что близко к прошлогоднему и почти вдвое ниже, чем в 2013 году. В пещере Бол. Голубинской объем льда также был близок к прошлогоднему и составил  $105 \text{ м}^3$ . Начало весеннего паводка в пещерах в 3 декаде апреля, длительность около 3 недель с переходом в краткосрочный дождевой паводок.

Как и в 2013-2014 годах, в пещерах наблюдается увеличение длительности периода положительных температур за счет тепляющего воздействия летних и осенних дождевых паводков (рисунок 61).

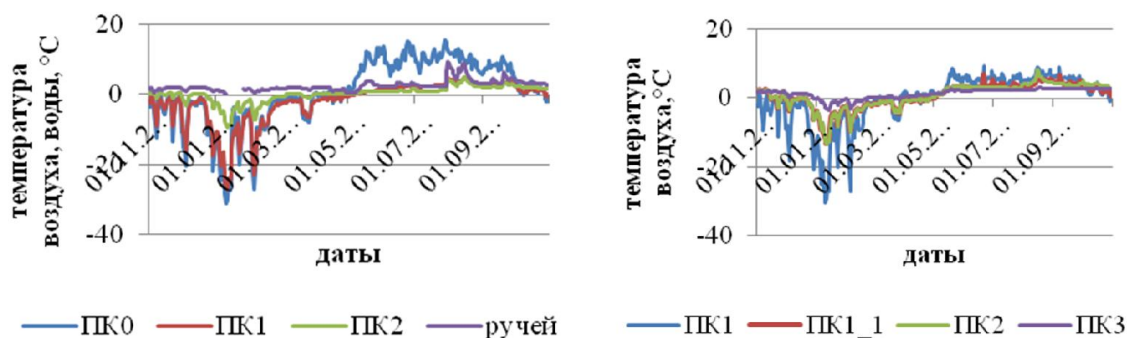


Рис.61. Динамика среднесуточных температур воздуха мониторинговых пещер (ноябрь 2014- октябрь 2015 гг.). Слева - пещ. Г-1, справа – пещ. Большая Голубинская.

Заметное влияние оказал высокоскоростной весенний паводок и паводки летнего периода. Сократилась сохранность сезонных и многолетних льдов и активность ЭГП в мониторинговых пещерах, произошло её перераспределение по генезису, проявлявшееся в росте объема размывов и сокращения переотложений пещерного заполнителя.

По данным температурных логгеров в мониторинговых пещерах в 2015 году получены полные ряды наблюдений, при этом, по сравнению с 2013-2014 годами, отмечается рост среднегодовых температур воздуха на  $0,1-0,3^\circ\text{C}$  (таблица 120), за исключением пк. 3 в пещ. Бол. Голубинская.

В 2015 году на территории заповедника и в его охранной зоне отмечался рост активности развития экзогенных геологических процессов (ЭГП). Было выявлено 265 проявлений активности ЭГП, их суммарный объем составил  $4245,6 \text{ м}^3$ . При этом произошло значительное перераспределение по генезису (преобладание оползней) и по размерности активизаций (отсутствие крупных нарушений). Это связано как с особенностями метеорологических условий года, так и с общей разгрузкой напряжений на участках наблюдения в предшествующий период. В количественном и в объемном отношении преобладали, как и в предыдущие годы, активизации долине р. Сотки. В генетической структуре активизаций ЭГП (рисунок 62) в 2015 году произошли изменения, связанные с тем, что при превышении среднемесячных норм осадков июня-сентября на 12-25%, более 73-86% их выпадало в виде ливней. Обычно оползни за период с 1991 года, занимали вторую позицию после гравитационных активизаций. Это соотношение до 2015 года нарушалось лишь в 2012 и 2013 годах, когда было выявлено абсолютное преобладание оползневых активизаций. В 2015 году в объемном отношении преобладали гравитационные нарушения ( $1877,4 \text{ м}^3$  при 94 проявлениях), но в количественном лидировали оползни (106 шт. при объеме  $1542,2 \text{ м}^3$ ). Доля переотложений неконсолидированного заполнителя, как и в предыдущие годы невелика, преобладали конусы выноса из пещер и карстовых источников на р.Сотке.



## Среднегодовые температуры для разных участков мониторинговых пещер

Годы наблюдения	Температура воздуха на поверхности, °С	Температура воздуха в пещере, °С					
		пещ. Бол. Голубинская			пещ. Певческая эстрада (Г-1)		
		пк1	пк2*	пк3	пк0*	пк1	пк2
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
2009	1,6	-1,2	нет	1,7	-0,1	-2,5	0,6
2010	0,8	-3,2	-0,9	0,7	1,1	-3,9	-0,5
2011	0,2	-3,4	-1	0,4	нет	-4,6	-1,4
2012	1,9	-1,6	нет	1,2	нет	0	-0,5
2013	0,8	-2,5	0,3	1,6	0	-3,2	-0,3
2014	1,8	-0,7	0,4	1,7	0,75	-2,2	0,02
2015	2,2	-0,2	0,7	1,3	1,2	-1,9	0,2
Среднее за 7 лет:	<b>1,3</b>	<b>-1,8</b>	<b>-0,1</b>	<b>1,2</b>	<b>0,6</b>	<b>-2,6</b>	<b>-0,3</b>
Для сравнения среднее за 6 лет:	1,2	-2,1	-0,3	1,2	0,4	-2,7	-0,4

\* – неполный ряд данных

Значительно сократилось в 2015 году число крупных по объему активизаций в сравнении с периодом с 2013 по 2014 годы, выявлено лишь 9 проявлений в интервале  $\geq 50 < 100 \text{ м}^3$ , суммарный объем которых составил всего 18% от общего объема выявленных нарушений. Выявлено только 2 проявления с объемом  $\geq 100 < 500 \text{ м}^3$ , не обнаружено активизаций с объемом более  $500 \text{ м}^3$ .

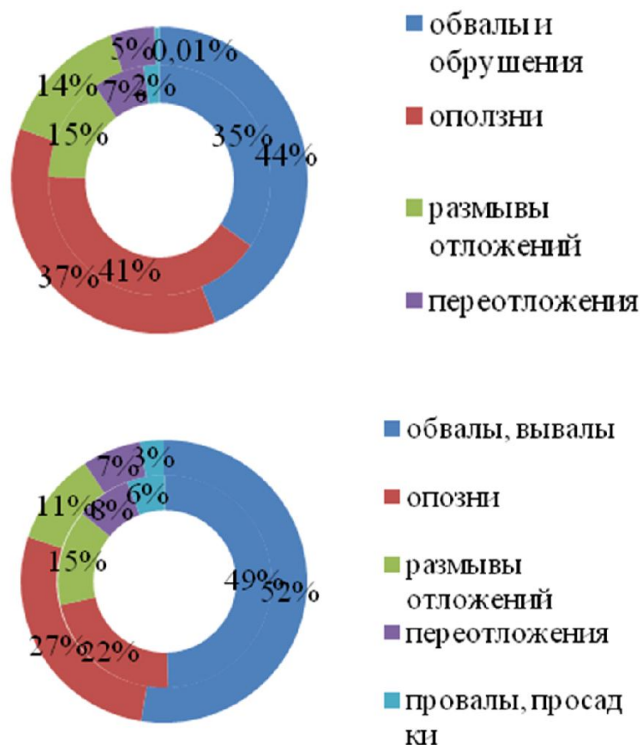


Рис.62. Распределение активизаций по генезису. Слева 2015 г., справа 1991-2014 гг. Внутреннее кольцо – количество проявлений, внешнее – объем.

По количеству проявлений активизации ЭГП в 2015 году превышали среднемноголетние значения за период наблюдений с 1991 по 2014 годы, составляя, соответственно, 262 и 200 проявлений. В объемном же отношении активизации 2015 года существенно ниже среднемноголетних значений, 4245,6 и 7017,4 м<sup>3</sup> соответственно. В целом же и в объемном и в количественном отношении на территории Пинежского заповедника и его охранной зоны, сохраняются устойчивые тренды роста активности ЭГП за период наблюдений с 1991 (рисунок 63).

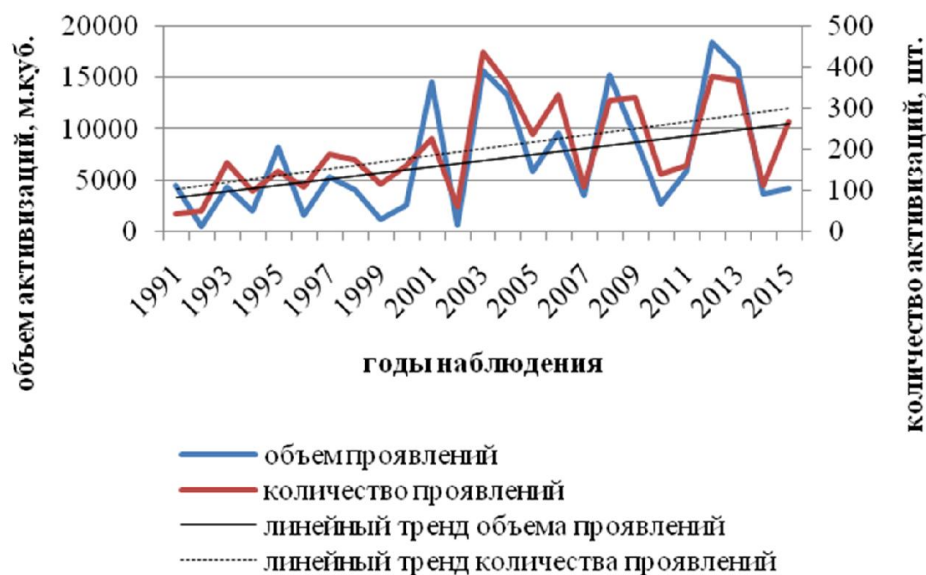


Рис.63. Активность экзогенных геологических процессов в 1991-2015 годах.

**Воды.** Особенности динамики поверхностных и подземных вод территории заповедника и его охранной зоны в 2015 году определялись, прежде всего, характером внутригодового распределения атмосферных осадков и температурой воздуха на поверхности. Высокие их значения в апреле и мае способствовали раннему развитию снегового паводка и его переходу в дождевой. Значительно воздействие атмосферных осадков, выпадавших с июня по сентябрь преимущественно в ливневых дождях (до 73-86%), но при этом к межленным периодам относятся июнь, июль и сентябрь, что связано с низким количеством осадков в мае и дальнейшим их поглощением на поверхности. Серия крупных дождевых паводков в подземной и поверхностной составляющих карстовых массивов развивалась с начала августа после ливня 30.07 (41,4 мм).

В пещерах с ноября 2014 года отмечались осенние дождевые и снеговые паводки, подпорный зимний паводок, весенний снеговой, а также мощные летние (август) и осенние дождевые паводки, что приводило к низкой минерализации карстовых вод, росту температуры воздуха в пещерах и размыву вторичных отложений. Динамика среднесуточных температур воды в пещерах Бол. Голубинская и Г-1 в зависимости от температур воздуха на поверхности и количества атмосферных осадков, в летний и осенний периоды 2015 года показана на рисунке 64.



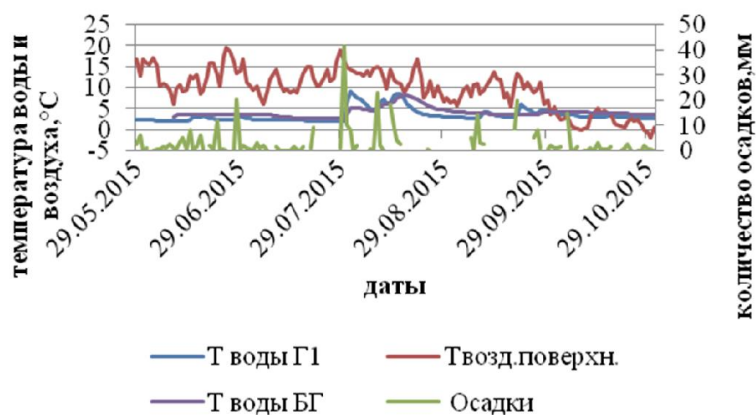


Рис.64. Динамика среднесуточных температур воды в пещерах Бол. Голубинская и Г-1 в 2015 г.

Наблюдения гидрологического режима р Сотки на ур.Филипповская в 2015 году (рисунок 65) подтверждают общую тенденцию 2015 года к снижению уровня воды и росту минерализации в летнюю межень и развитию ливневых паводков с начала августа и с конца сентября. Минимальный уровень воды в реке был отмечен в 1 декаду сентября. После ливневых дождей в сентябре и октябре подъем уровня, и снижение минерализации продолжились до конца периода наблюдений. Амплитуда уровня р. Сотки в 2015 году составляла 123 см, что в 1,5-2 раза выше, чем в 2013-2014 годах. Максимум минерализации в 920 мг/л отмечен в конце июля, перед началом дождевого паводка.

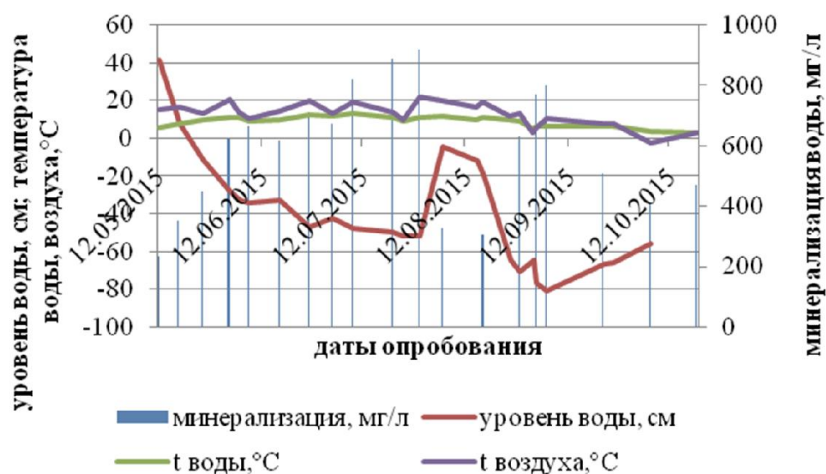


Рис.65. Гидрологические параметры р. Сотки, ур. Филипповская, 2015 год.

Информация о гидрологическом режиме р. Пинеги в 2015 году (рисунок 66) приводится по данным Пинежской ГМС с дополнениями. Среднегодовой уровень воды в р. Пинеге составлял 40 см, что составляет 75% от среднегодового значения (53см). Среднегодовой расход воды 306 м<sup>3</sup>/с составлял 81% от среднегодового (375м<sup>3</sup>/с). Длительность периода открытого русла за счет позднего ледостава составила 184 дня.

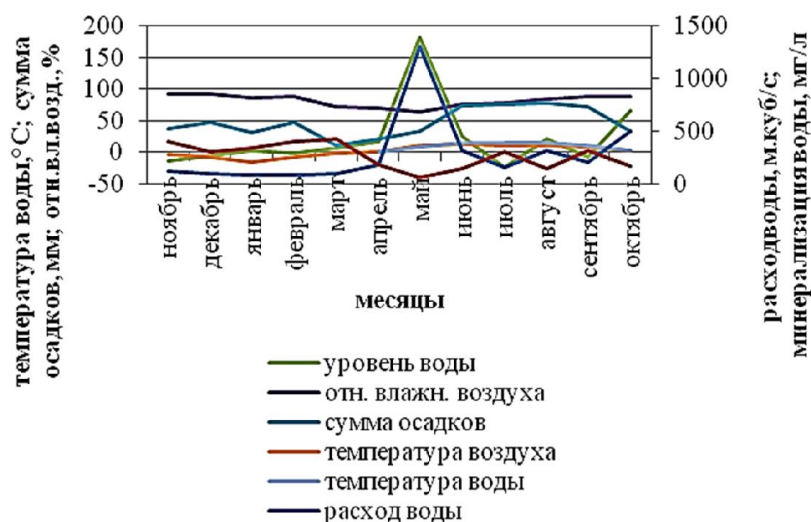


Рис.66. Гидрологический режим р. Пинеги, 2014-2015 годы (с основными режимобразующими факторами).

Из-за низких температур октября 2014 года ледовые явления – забереги, шугоход – на р.Пинеге начались уже 16.10.2014, полное установление льда произошло лишь 01.01.2015.

Ледоход на р. Пинеге в 2015 году начался 27.04 и закончился 28.04, поскольку в апреле преобладали положительные температуры воздуха (среднемесячная 1,5°C), лед стал тонким. В 2015 году впервые за время наблюдений не происходило выноса льда из р. Пинеги в р.Сев. Двину. Весенний снеговой паводок на р. Пинеге начался одновременно с ледоходом и проходил при невысоких уровнях и расходах воды. Их максимумы отмечены 9.05 и составляли, соответственно, 359 см и 2780 м³/с. Снижение уровня воды в реке до меженного произошло в конце мая, с учетом дождевого паводка, а расходы воды понизились в конце первой декады июня. Летняя межень, как и на других поверхностных и подземных водотоках продолжалась до конца июля. В августе активно развивался дождевой паводок, 19.08 уровень воды достигал 82 см, расход – 565 м³/с. В сентябре эти показания были меженными, а в октябре развивался еще более мощный дождевой паводок с максимумом уровня до 104 см и расходом в 682 м³/с.

В целом, наиболее важными особенностями состояния абиотического комплекса в 2015 году были ранний паводок в пещерах и на поверхности, аномальные ливневые паводки в летний и осенний периоды. Впервые за время наблюдений не происходило выноса льда из р.Пинеги в р.Сев. Двину. Отмечалось сокращение крупных по объему активизаций экзогенных геологических процессов, что связано со снятием напряжения в карстовых массивах в предыдущие годы.

**Видовое разнообразие флоры заповедника и продуктивность некоторых видов растений и грибов:** в 2015 году на территории заповедника выявлено: 2 вида аффилофоровых грибов. Новых видов лишайников, мхов, и сосудистых растений не обнаружено. Ряд видов сосудистых растений, в соответствии с современной ботанической номенклатурой, с 2015 году рассматривается в ранге подвида. На настоящий момент флора сосудистых растений Пинежского заповедника насчитывает 500 видов, бриофлора, включая печеночники – 256, лишенофлора – 143, альгофлора – 61 вид, микофлора заповедника включает 323 вида афиллофоровых и 48 видов агариковых грибов.

В 2015 году продолжено изучение плодоношения древесных пород, ягодных кустарничков и основных видов съедобных шляпочных грибов.

**Плодоношение древесных пород.** В текущем году на территории заповедника отмечался слабый урожай семян и плодов древесных видов. У ели в текущем году зафиксирован урожай шишек в 0 баллов (полный неурожай), в 2014 году у неё наблюдался

средний урожай шишек (3 балла), в 2012 году урожай шишек ели был сильным. У сосны и лиственницы урожайность семян оценивалась в 1 балл, в 2014 году, как и в 2013 году урожай шишек этих пород оценивалась в 2 балла.

У лиственных пород в 2015 году урожай семян и плодов также оценивался в 1-2 балла. У березы урожай плодов - 1-2 балла, у рябины, ольхи, черемухи и осины – 0 - 1 балла. В 2014 году отмечался сильный урожай рябины (5 баллов), плодоношение березы оценивалось в 3 балла, черемухи – в 2 балла, осины и ольхи – в 1 балл. В 2013 году урожай семян и плодов всех лиственных пород был слабым (0-1 балла).

**Урожайность ягодных кустарничков.** Весна текущего года отличалась повышенными температурами мая, особенно теплыми были вторая и третья декада месяца (среднесуточная температура 12,9°C и 14,2°C), снег сошел в сроки близкие к среднесуточным (18.05). Теплая погода мая вызвала быстрое развитие первых фенофаз ягодных кустарничков. Цветение всех видов ягодных кустарничков проходило на 12-18 дней раньше среднесуточных сроков. Так у черники начало цветения отмечено 19.05, у брусники и голубики – 1.06, у клюквы – 10.06, лишь у морошки отклонение от среднесуточных сроков цветения было меньше, всего 5 дней, ее начало цветения отмечено 1.06, одновременно с цветением брусники и голубики. Возможно, это объясняется более медленным прогреванием сырых торфяных и торфяно-глебовых почв в местах произрастания морошки. Цветение черники проходило в сухую и теплую погоду, срок цветения был непродолжителен, около двух недель. Цветение остальных видов ягодных кустарничков пришлось на прохладную и дождливую погоду июня, период цветения их был растянут и составил около трех недель. В текущем году на территории заповедника отмечалось сильное (5 баллов), местами, в сосняках черничниках, среднее (3 балла) цветение черники, слабое (1-2 балла) цветение голубики, сильное (4-5 баллов) - клюквы, интенсивность цветения брусники, как и в 2014 году, была неравномерной, на разных участках от 3 до 5 баллов.

Созревание плодов у черники и морошки наблюдалось на 8-10 дней раньше обычного (10.07 и 14.07 соответственно), у голубики и брусники плоды созрели немного раньше обычного (1.08 и 16.08), начало созревания плодов клюквы отмечалось на неделю раньше обычного (27.08). Урожай черники оценивался в 2-3 балла, лишь местами в ельниках осоково-чернично-сфагновых отмечалось сильное плодоношение (4 балла), у голубики урожай был слабым (1 балл), урожайность брусники и клюквы варьировала от 3 до 5 баллов. Максимальный урожай черники, как и в 2014 году, отмечен в ельнике осоково-чернично-сфагновом (ст. пл. № 6) - 155,8 кг/га, брусники – в ельнике мелкотравно-бруснично-зеленомошном (ст. пл. № 8) - 224,9 кг/га, клюквы – на болоте осоково-сфагновом (ст. пл. № 45) - 130,5 кг/га.

Динамика урожайности черники на стационарных площадях за период с 2013 по 2015 гг. представлена на рисунке 67. Как видно из графика максимальный урожай плодов черники на большинстве площадей наблюдался в 2014 году, в 2015 году урожай был наименьший.

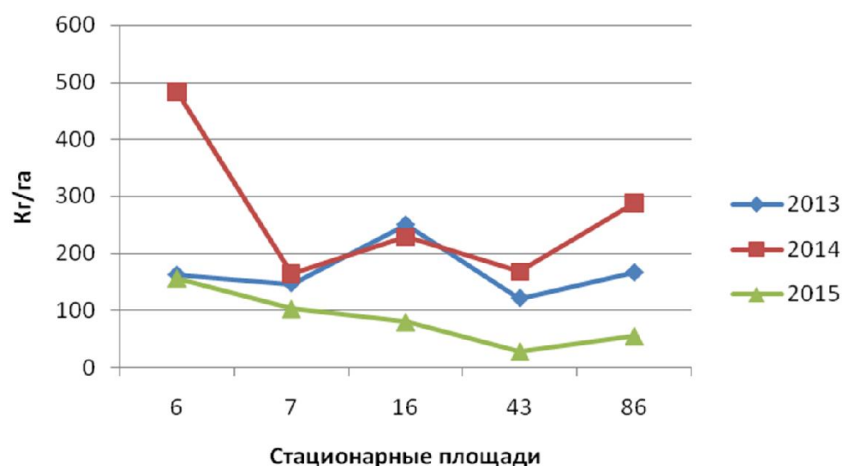


Рис.67. Урожайность плодов черники в 2013-15 гг. на стационарных площадях.

Анализ данных по урожайности других ягодников за трехлетний период показал, что для брусники наиболее благоприятны были погодные условия 2014 году когда наблюдался максимальный урожай этого вида за данный период. В 2015 году показатели урожайности были ниже 2014 (от 76 до 225 кг/га), хотя урожай оценивался также на разных площадях от 3 до 5 баллов, а в 2013 – урожай плодов был наименьшим за 3-х летний период. Урожайность клюквы в 2015, была близкой к урожайности 2014 году (на разных площадях от 43 до 130 кг/га), максимальный ее урожай за трехлетний период наблюдался в 2013 году. Урожай плодов голубики на протяжении трех лет оставался слабым.

**Урожайность шляпочных грибов.** В текущем году на территории заповедника наблюдался слабый урожай шляпочных грибов (1-2 балла). Начало вегетационного сезона (вторая половина мая – начало июня) было очень теплым, появление первых грибов – строчков отмечено 17.05, на неделю раньше обычного. В середине июня появились лиственничные маслята (15.06), подберезовики и подосиновики (16.06), что раньше многолетних сроков на 13 - 18 дней, 21 июня отмечена первая встреча белого гриба. Теплая и влажная III декада июня способствовала появлению пластинчатых грибов, 1 июля были отмечены волнушки, 7 июля – сыроежки. Погода июля была холодной с низкими ночными температурами, и, несмотря на значительное количество осадков, за месяц выпало 74,6 мм, плодоношение грибов было очень слабым, встречи плодовых тел были единичны.

Теплая погода с летними ночными температурами началась в последние дни июля, отдельные теплые дни отмечались и в первой декаде августа. С начала августа начинается более интенсивное плодоношение грибов, так в первой декаде месяца усиливается плодоношение подберезовиков, подосиновиков и сыроежек, во второй декаде – маслята лиственничных, опять осенних и козляков. Не смотря на частые заморозки в третьей декаде августа и низкие температуры начала сентября (минимальная температура на Сычево -2,7°C и -2,5°C отмечена 31.08 и 01.09), плодоношение грибов, преимущественно подосиновиков, отмечалось и в первой декаде сентября. Во второй декаде месяца интенсивность плодоношения грибов снизилась, и к середине сентября плодоношение большинства видов прекратилось. Для текущего года характерно очень слабое плодоношение пластинчатых грибов, особенно волнушек, млечников блеклых и горькушек.

Максимальный урожай грибов – 44,1 кг/га отмечен в ельнике чернично-зеленомошном, (ст.пл. № 54), на других стационарных площадях урожайность колебалась от 6, 4 до 33,5 кг/га. Довольно ровным был урожай грибов в березовых лесах (31,5 кг/га на ст.пл. № 52 и 32, 1 кг/га на ст.пл. № 55). Динамика урожайности грибов (средняя для всех типов леса) за 3-х летний период представлена на рисунке 68. Наиболее сильно за этот период грибы плодоносили в 2013 году, наиболее слабо – в 2015 году.

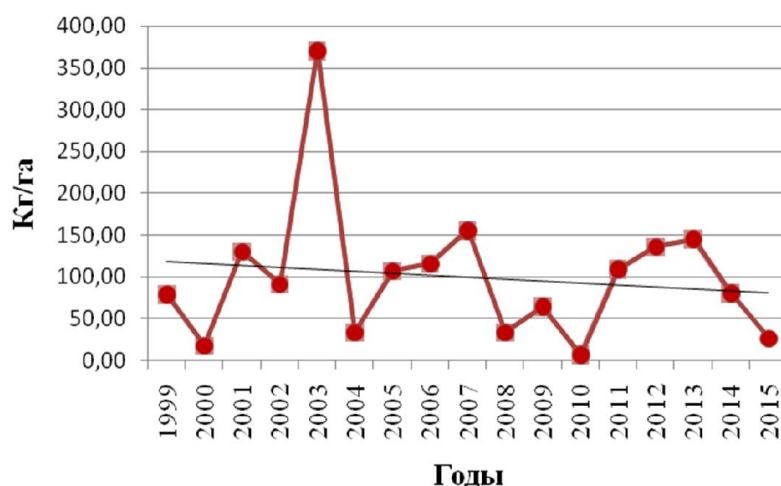


Рис.68. Динамика урожайности съедобных шляпочных грибов за период 1986-2015 гг.

**Видовое разнообразие фауны и численность некоторых видов животных:** в 2014 году на территории заповедника обнаружен 1 новый вид птиц - малый лебедь *Cygnus bewickii* (Yarrell, 1830). Птица была замечена на озере 17 сентября, вероятнее всего, это была пролетная особь.

В настоящее время фауна заповедника включает 2 вида круглоротых, 14 видов рыб, 5 - земноводных, 1 вид рептилий, 153 вида птиц, из них гнездящихся 106 видов, 37 видов млекопитающих. В Пинежском заповеднике мониторинг ресурсов охотничьих зверей (далее - ОЗ) ведется с использованием различных методик. Главное место среди них занимают зимний учет на 10 постоянных маршрутах (далее - ЗМУ) и комплексный на постоянных площадках маршрутно-окладным методом. Начиная с 2011 года, в заповеднике при окладных учетах на площадках применяются спутниковые навигаторы, что позволяет уменьшать размеры отдельных окладов (квадратов) до 500x500 м и 250x250 м. Закладывая относительно небольшие по размеру оклады, мы получаем материалы, позволяющие более точно рассчитать реальную плотность населения мелких видов охотничьих животных в данном году, а также определить размер недоучета поголовья куницы и норки в предыдущие годы.

В бесснежный период на территории Пинежского заповедника и его охранной зоны почти 40 лет ведется подсчет поголовья охраняемой группировки бурого медведя. В 2015 году в связи с отсутствием финансирования Пинежского заповедника в январе-феврале, ЗМУ на постоянных маршрутах проведены не были. В середине февраля отчетного года удалось сделать только учеты охотничьих видов на постоянных площадках, эти данные пересчитаны по методике ЗМУ (таблица 121) и как площадные (таблица 122).

**Лось.** Группировка лосей в Пинежском заповеднике, насчитывающая в последние годы около 100 особей, находится в относительно стабильном состоянии. В последние годы в весенний период устойчивых настов не было, поэтому случаи гибели лосей от бурого медведя в этот период единичны. Однако, с 2015 года в заповеднике, по-видимому, постоянно, обитают 2-3 волка. В декабре были обнаружены останки лося, убитого этим хищником. Если пара волков будет успешно размножаться, то пресс хищников на группировку лося значительно возрастет.

Таблица 121

**Показатели учета (следов/10 км) некоторых видов охотничьих зверей на постоянных маршрутах (2013 и 2014 гг.) и площадках (2015 г.)**

Виды	2013	2014	2015
1	2	3	4
Лось	0,5	1,0	1,4

Виды	2013	2014	2015
1	2	3	4
Куница	2,4	1,4	2,3
Норка	0	0,4	0,4
Горностай	0,5	3,2	0,2
Зяц-беляк	35,0	15,1	13,4
Белка	2,7	1,5	13,6

Таблица 122

**Плотность населения (особей/10 км<sup>2</sup>) некоторых видов охотничьих зверей на учетной площади**

Виды	2013	2014	2015
1	2	3	4
Лось	3,0	0,6	1,71
Куница	8,4*	10,3*	12,5
Норка	1,9*	1,9*	8,8
Горностай	3,1*	40,2*	1,0
Зяц-беляк	172,2*	71,4*	117,8
Белка	131,9*	60,4*	125,4
Бурый медведь	0,7	0,7	0,7

\*Приведенные показатели плотности населения видов незначительно отличаются от представленных в предыдущих отчетах, поскольку при новых расчетах применялся уточненный средний многолетний коэффициент, с учетом данных, полученных в 2015 году.

Определенную долю заповедной группировки (по экспертной оценке – около 10%) сохатых отстреливают в прилегающих к охранной зоне заповедника угодьях, большая часть которых представляет собой разновозрастные вырубки, привлекающие лосей богатыми запасами зимних кормов.

**Лесная куница.** Рост численности куницы последние 3 года продолжается. Хорошие кормовые условия (высокая численность мышевидных животных, устойчивый ресурс белки) обеспечивают благоприятные для вида условия и способствуют репродукции куницы.

**Норка.** В настоящее время в Пинежском заповеднике обитает, по-видимому, только американская норка. Сведений об обитании здесь европейской норки нет.

Численность американской норки в заповеднике, вероятно, стабилизировалась на оптимальном уровне, определяемом продуктивностью угодий (100-150 особей). Показатели плотности населения вида, полученные в феврале 2015 года для учетной площади, по экспертной оценке, завышены и для экстраполяции на всю территорию заповедника не пригодны.

**Горностай.** Как это обычно и бывает, после резкого и значительного скачка численности вида (высокие значения плотности населения вида зарегистрированы зимой 2013-14 гг.), так же резко происходит снижение поголовья, порой превышающее по амплитуде размер предыдущего увеличения. Реальное уменьшение численности горностая в заповеднике наблюдается повсеместно, но размер этого снижения, по-видимому, не превышает 10-кратного значения по сравнению с прошлым годом.

**Зяц – беляк.** После депрессии поголовья беляка, зарегистрированного в 2005-2011 гг. и скачка численности вида к зиме 2012-13 гг., зимой 2013-2014 гг. зарегистрировано двукратное снижение ресурса вида в заповеднике. Благоприятные погодные условия весенне-летнего периода 2014 года способствовали успешному размножению зайца-беляка и увеличению поголовья вида к концу года.

**Белка.** После катастрофического падения ресурса белки в Пинежском заповеднике в период 2010-2012 гг., зимой 2012-2013 гг. отмечены высокие показатели плотности населения вида, вероятно, за счет подкочевки зверьков с окружающих территорий. Снижение численности вида к зиме 2013-14 гг. было непродолжительным и за счет

успешного размножения в 2014 году к зиме 2014-15гг. ресурсы вида практически восстановились.

**Бурый медведь.** Группировка бурого медведя в Пинежском заповеднике находится в относительно стабильном состоянии. Охотничий пресс на заповедную группировку минимален. После исключительно голодных в Пинежском заповеднике осенних периодов 2009 и 2010гг. поголовье бурого медведя здесь снизилось и оценивалось в 32-34 особи. В 2013 и 2014 годах группировка хищника на территории Пинежского заповедника и прилегающей охранной зоны насчитывала около 40 особей. В 2015 году ресурс вида на этой же территории оценен в 50 особей.

**Тетеревиные птицы,** всегда являлись важными объектами охотничьего промысла. Поэтому благополучие популяции и особенно обилие птиц в охотничьих угодьях является вопросом, интересующим большое количество людей. Выяснить динамику численности популяции и влияние на неё природных и антропогенных факторов можно путем проведения различных видов учетов. В настоящее время наиболее достоверным считается маршрутный учет, проводимый после периода размножения тетеревиных птиц в конце августа - начале сентября. Ниже представлены результаты таких учетов, полученные на территории заповедника за период 2013 – 2015 гг. в сравнении со среднемноголетними значениями за период наблюдений с 1985 года по 2014 год (таблица 123).

**Глухарь.** Численность вида по сравнению с предыдущим годом снизилась в 1,7 раза. По результатам учетов в 2015 году плотность была 35,3 особи на 1000 га, что ниже среднего (40,6 ос. на 1000 га) на 5,3 особи на 1000 га.

**Тетерев.** Плотность тетерева характеризуется значительными колебаниями и предыдущие четыре года наблюдался стабильный рост показателя плотности после очень низких значений 2008-09 годов, но в этом году опять произошло снижение. По сравнению с предыдущим годом, плотность уменьшилась в 4,5 раза. По результатам учетов в 2015 году плотность была 18,9 особей на 1000 га, что ниже среднего многолетнего (46,0 особи на 1000 га) на 27,1 особи на 1000 га.

**Рябчик.** Численность рябчика по сравнению с предыдущим годом уменьшилась в 2,7 раза. Негативное влияние оказали неблагоприятные погодные условия прошедшего лета. С 2012 года наблюдается стабильное ежегодное снижение численности рябчика. По результатам учетов в 2015 году плотность была 78,4 особи на 1000 га, что ниже среднего (261,0 особи на 1000 га) на 182,6 особи на 1000 га.

*Таблица 123*

**Результаты учетов тетеревиных птиц (особей на 1000 га)  
на постоянных маршрутах в августе 2013-2015 годов**

Вид	2013	2014	2015	среднее за 30 лет
1	2	3	4	5
Глухарь	33,4	59,3	35,3	40,6
Тетерев	43,1	85,6	18,9	46,0
Рябчик	247,2	209,2	78,4	261,0

**Редкие виды.** В 2015 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 2 вида лишайников: лобария легочная и бриория Фремонта и 6 видов сосудистых растений: калипсо луковичная, башмачок настоящий, надбородник безлистный, пальчатокоренник Траунштейнера, ятрышник шлемоносный и качим уральский подвид пинежский, произрастающие на территории заповедника. Из объектов региональной Красной книги, во флоре заповедника, кроме того, отмечены: 2 вида грибов, 1 вид лишайников, 20 видов мхов и 22 вида сосудистых растений. 12 видов сосудистых растений флоры заповедника



включены в Перечень объектов растительного и животного мира, рекомендуемых для Бионадзора.

**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 2 вида Красной книги Российской Федерации: башмачок настоящий и калипсо луковичная. В 2015 году весна (переход максимальной температуры выше 0<sup>0</sup>С) началась чуть позже среднемноголетних сроков (28.03 и 25.03 соответственно). Однако продолжительные дневные оттепели наблюдались гораздо раньше, еще в третьей декаде февраля и первой половине марта, в результате чего началось таяние снегового покрова.

Первые проталины на открытых местах появились уже 19 марта, на 23 дня раньше среднемноголетних сроков, погода апреля была чуть теплее обычного, полностью снег сошел в сроки близкие к среднемноголетним – 18 мая. Погода в мае была теплой (среднесуточная температура месяца 11,4<sup>0</sup>С, при среднемноголетней - 6,5<sup>0</sup>С), что вызвало ускорение начальных фаз сезонного развития растений.

Начало вегетации калипсо луковичной в логах Тараканья Щелья и Голубинском наблюдалось 07 мая, что для Голубинского лога на 2 дня, а для лога Тараканья Щелья на неделю раньше обычного. Причем в момент посещения Голубинского лога снег покрывал около 5% склона, поэтому, вероятно, начало вегетации калипсо луковичной началось на 4-5 дней ранее даты наблюдения – 2-3 мая.

Цветение вида на стационарных площадях - началось на 10-12 дней раньше среднемноголетних сроков – 20.05. Из-за жаркой погоды в конце мая (среднесуточная t- III декады мая близка к летним показателям - 14,2<sup>0</sup>С) период цветения орхидеи был непродолжительным – 14-17 дней, в логу Тараканья Щелья – около 3 недель.

Плодоношение калипсо луковичной было слабым, на ст. пл. 29 плод завязался и созрел только у одной особи, на стационарных площадях 26 и 69 плодов не было, интересно, что на ст.пл. 68 у всех немногочисленных цветущих особей образовались плоды, здесь отмечено 3 коробочки. Созревание семян отмечалось в Голубинском логу в сроки близкие к среднемноголетним – 31.07, в долине р. Сотки – 18.08.

В текущем году, по сравнению с 2014 годом, общая численность калипсо луковичной на стационарных площадях уменьшилась на 6%, доля генеративных особей снизилась на 47%. Следует отметить продолжение резкого сокращения численности (вновь в 2 раза) на стационарной площади, расположенной в логу Тараканья Щелья, где отмечается усиление антропогенного пресса в месте произрастания вида. Численность популяций калипсо луковичной, произрастающих на территории Пинежского заповедника возросла на 1%.

Башмачок настоящий на склонах Голубинского лога (ст. пл. №29) и лога Тараканья Щелья начал вегетацию одновременно - 7.05, что соответственно на 12-18 дней раньше обычного. В долине Сотки начало вегетации также наблюдалось на 2 недели раньше среднемноголетних сроков. Начало цветения вида в большинстве мест произрастания наступило также на 10-14 дней раньше обычного. В логу Тараканья Щелья начало цветения вида на склонах разной экспозиции сильно отличалось по срокам, на склоне южной экспозиции цветение вида началось 4.06, на склонах северной - 23.06. Из-за прохладной погоды второй половины июня – начала июля период цветения был растянут и продолжался около 4-х недель (в логу Тараканья Щелья более месяца). Плодоношение башмачка настоящего было слабым, на ст. пл. 26 и 29 вызрело по одной коробочке, на ст.пл. 67 б – плоды сгнили. Начало созревание семян в Голубинском логу отмечено 10 сентября.

Общая численность вида на стационарных площадях, в целом, по сравнению с 2014 года, увеличилась на 19%, доля генеративных (цветущих) особей возросла на 15%. На территории Пинежского заповедника в 2015 году на стационарных площадях отмечен рост численности популяций башмачка на 22%. Более существенен рост численности в



ценопопуляциях башмачка настоящего в пойме реки Сотки – 26% (рисунок 69), на склонах долины реки численность вида увеличилась на 3%, а на склонах карстовых логов в охранной зоне заповедника и на территории памятника природы Голубинский карстовый массив - на 5% сократилась.

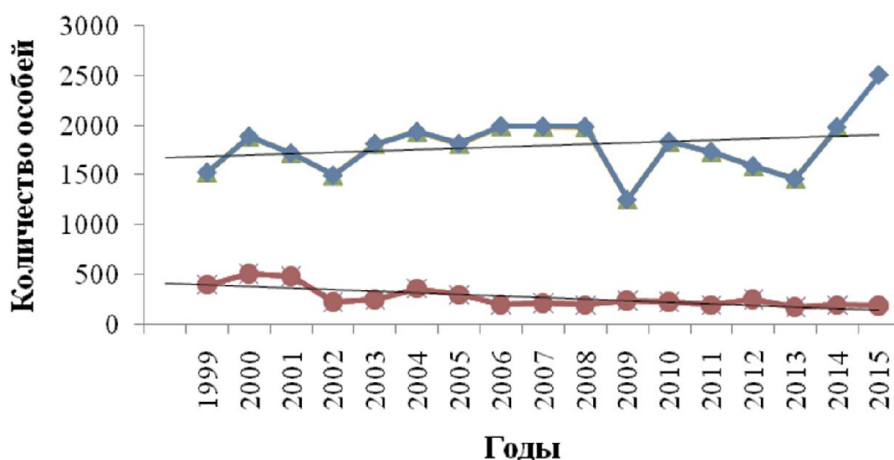


Рис.69. Динамика численности популяций калпесо луковичной (нижний ряд) и башмачка настоящего (верхний ряд) в пойме реки Сотки.

**Объекты животного мира:** в Красную книгу Российской Федерации (2001) включены, обитающие на территории заповедника мнемозина (**кл. насекомые**, отр. чешуекрылые) и обыкновенный подкаменщик (**кл. костные рыбы**).

**Птицы.** На территории заповедника и охранной зоны в 2015 году из видов птиц, включенных в Красную книгу Российской Федерации (2001) гнездились скопа и сапсан. Отмечены регулярные встречи в гнездовой период филина, единичные встречи (по 1 разу) беркута, орлана-белохвоста, малого лебедя.

Из видов, включенных в Красную книгу Архангельской области (2008), на территории заповедника и охранной зоны в 2015 году гнезвился лебедь-кликун. Вероятно, гнездились осоед, мохноногий сыч и длиннохвостая неясыть. В гнездовой период отмечена встреча кобчика и бородатой неясыти, во внегнездовое время – встреча воробьиного сыча.

**Из млекопитающих**, включенных в региональную Красную книгу, на территории Пинежского заповедника в 2015 году, как и в 2013-2014 годах, обитала белка летяга.

### Национальный парк «Кенозерский»

Кенозерский национальный парк образован во исполнение Постановления Правительства РФ от 28 декабря 1991 года № 84.

Парк расположен на стыке Плесецкого и Каргопольского административных районов Архангельской области и Пудожского района республики Карелия. В ходе проведения землеустроительных работ уточнены границы Парка, и площадь составляет 141354 га.

Кенозерский национальный парк является эталонной системой исторической среды обитания человека, объектом, сохранившим многовековую историю и культуру Русского Севера. Свидетельство этому – сохранившиеся природные комплексы и объекты, многочисленные памятники материальной и духовной культуры, архитектуры, монументальной живописи, иконописи, археологии, богатый этнографический материал. Историческая память населения придает этим местам глубокое духовное содержание. Кенозерский героический эпос вошел в сокровищницу фольклористики огромным наследием в объеме 349 былинных текстов.

Взаимодействие материальной и духовной культур славян и местных угро-финских племен, сменивших протосаамов, привело к созданию самобытного хозяйственно-культурного уклада жизни и этико-эстетической системы мировоззрения.

Это уникальная территория, гармонично сочетающая исторически сложившиеся культурные ландшафты и фрагменты реликтовых природных систем Русского Севера.

Отмечено наличие 640 видов высших сосудистых растений, 150 видов мхов, 131 вида лишайников, 163 вида грибов. Здесь встречается 322 вида наземных позвоночных, в том числе 50 видов млекопитающих, 263 вида птиц, 4 вида рептилий, 5 видов земноводных, а также 34 вида моллюсков, 162 вида насекомых. В почти 300 водоемах общей площадью более 20 тыс. га обитает 28 видов рыб и 2 вида миног. На территории Парка обнаружены в общей сложности 66 видов растений и животных, включенных в Красные книги Российской Федерации (32 вида) и Архангельской области (56 видов и 31 вид рекомендован для бионадзора), 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 Bird Life International) и категориям В1.1, В2, В3 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%;
- рекреационная – 60,8%;
- зона охраны культурных ландшафтов – 25,5%.

### **Охрана территории**

За отчетный период наблюдается изменения общего количества нарушений и выявления нарушителей. В 2013 году наблюдается увеличение количества дел по незаконному проезду и стоянке механизированных транспортных средств, но к 2015 году их количество снизилось в 3 раза, прежде всего это связано с уменьшением выявленных нарушений по незаконному проезду и стоянке механизированных транспортных средств и по незаконной охоте. Количество дел по загрязнению природных комплексов за отчетный период остаются на одном уровне. В связи с изменением общего количества выявленных нарушителей наблюдается изменение количества лиц, привлеченных к административной ответственности (таблица 124).

*Таблица 124*

### **Сведения о нарушениях на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг.**

<b>№ п/п</b>	<b>Нарушения</b>	<b>Кол-во 2013</b>	<b>Кол-во 2014</b>	<b>Кол-во 2015</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1	Выявлено нарушений, в том числе:	153	98	51
	безличных	23	29	9
	по незаконной охоте	3	2	1
	по незаконной рыбалке	30	29	18
	по незаконному проезду и стоянке техники	100	60	29
	по загрязнению природных комплексов	2	3	2
	по нарушению правил пожарной безопасности	14	1	1
	по повреждению указат. знаков	2	1	-
	по не согласованному строительству	-	1	-
	по не согласованному устройству турстоянок	2	-	-
	по незаконным археологическим раскопкам	-	-	-
	по незаконной рубке древесины	-	-	-

№ п/п	Нарушения	Кол-во 2013	Кол-во 2014	Кол-во 2015
1	2	3	4	5
	о прекращении дел (закрытии)	0	29	-
3	Наказано нарушителей, в т. ч.	130	69	44
	вынесено предупреждений	1	0	0
	наложено штрафов (кол-во чел.)	129	69	44
4	Наложена сумма штрафов, тыс. руб.	146,3	203,0	132,0
5	Заплатили штраф (кол-во чел.)	90	51	19
6	Взыскано штрафов на сумму, тыс. руб.	109,99	119,357	57,0
7	Направлено судебным приставам дел	43	32	5
8	Изъято у нарушителей: капканов	5	5	0
	сетей рыболовных	64	66	41
	мереж	18	0	1
	петель	-	-	-
	гладкоствольных ружей	-	-	-
	лопаты	-	-	-
9	Вынесено предписаний по устранению недостатков, в т. ч.	21	47	53
	по очистке участков	13	43	21
	по загрязнению населенных пунктов	2	2	27
	по несогласованному строительству	4	2	5
	по обеспечению пожарной безопасности	1	-	-
	по организации выпаса скота	-	-	-

### Природопользование

В соответствии с установленным режимом национального парка, на его территории в границах зоны охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоны, допускается осуществление различных видов природопользования, в том числе традиционных видов, как важнейшей составляющей историко-культурной среды.

### Лесное хозяйство

Леса Парка занимают 75,6% его территории. Преобладают сложные по составу древостои, но основной лесообразующей породой на территории Парка является сосна обыкновенная (44%). Еловые древостои произрастают на 25% покрытой лесом площади. Насаждения с преобладанием лиственницы практически не встречаются и отмечены на площади 2,8 га. Однако в составе древостоев она встречается чаще, на площади 1319 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 20 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. 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 2013 году на территории Парка было пройдено рубками ухода 96,15 га лесных участков, с заготовкой 5,2 тысяч кубометров ликвидной древесины, в том числе 2,9 тысяч кубометров в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесинной для собственных нужд.

В 2014 году на территории Парка было пройдено рубками ухода 87,99 га лесных участков, с заготовкой 2,4 тысяч кубометров ликвидной древесины, в том числе 1,0 тысяча кубометров в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, дровяной древесинной для собственных нужд.

В 2015 году рубками ухода пройдено 88,79 га лесных участков, с заготовкой 4,5 тысяч

кубометров древесины, в том числе 1,7 тысяча кубометров в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесиной для собственных нужд.

В 2013 и в 2014 годах объем заготовки древесины увеличен за счет заготовки дровяной древесиной гражданами для собственных нужд (таблица 125).

Все работы по рубкам ухода и санитарным мероприятиям, связанные с заготовкой ликвидной древесины, произведены в соответствии с материалами лесоустройства 1997 года и проектом освоения лесов 2009 года. В декабре 2014 года закончена разработка нового проекта лесоустройства территории Кенозерского национального парка Архангельским филиалом ФГУП «Рослесинфорг».

Таблица 125

**Объем рубок на территории  
ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг.**

Года	Площадь лесных участков, пройденные рубками ухода, га	Объем заготовленной ликвидной древесины, тыс.м <sup>3</sup>	в том числе для обеспечения граждан, проживающих на территории деловой и дровяной древесиной, тыс.м <sup>3</sup>	Количество договоров купли-продажи лесных насаждений, шт.
1	2	3	4	5
2013	96,15	5,2	2,9	181
2014	87,99	2,4	1,0	33
2015	88,79	4,5	1,7	125

**Охота**

Весенняя охота в 2013 году была открыта на пернатую дичь: гусь, селезень, вальдшнеп на землях, включенные в границы Парка без изъятия из хозяйственной эксплуатации. В 2015 и 2014 гг. на водоплавающую, боровую птицу весенняя охота не открывалась.

Осенняя охота в 2013 – 2015 гг. годах проводилась на основании лицензий, выданных гражданам Управлением по охране, контролю и регулированию использования объектов животного мира и среды их обитания Архангельской области.

Путёвки на право спортивной охоты выдавались исключительно гражданам, проживающим в населённых пунктах, расположенных на территории национального парка.

Разрешения на отстрел копытных зверей (по видам) и медведей в рамках промысловой и любительской охоты, а также охоты в целях обеспечения традиционного природопользования коренных малочисленных народов в 2013 – 2015 гг. не выдавались (таблица 126).

Таблица 126

**Охота на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг.**

Показатель	2013	2014	2015
1	2	3	4
Открывалась ли весенняя охота	Да/21	Нет	Нет
Количество путевок на право спортивной охоты в осенний период, шт.	51	52	47
Количество разрешения на отстрел копытных зверей и медведей, шт.	0	0	0

**Любительское и спортивное рыболовство**

На территории Парка осуществляется лов рыбы местным населением в любительских и спортивных целях для личного потребления.

Любительский лов рыбы промысловыми орудиями разрешён на водоёмах в зоне охраны культурных ландшафтов и в рекреационной зоне исключительно для граждан, проживающих в населённых пунктах, расположенных в границах национального парка.

Спортивный лов рыбы крючковыми снастями разрешён также посетителям национального парка в зоне охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоне. Общий возможный вылов (далее - ОВВ) определён отдельно для промысловых видов рыб по водоёмам Парка СевПИНРО (г. Архангельск).

Основными объектами водных биологических ресурсов (далее - ВБР) по общему допустимому улову (далее - ОДУ) на территории Парка являются: европейская ряпушка, лещ, обыкновенная щука, речной окунь и плотва. Общее количество выданных разрешений за отчетный период изменяется незначительно и превышает 1,5 тыс. шт.

Основные сведения о ловле рыбы на территории Парка представлены в таблицах 127, 128, 129, 130 и на рисунках 70, 71.

Таблица 127

**Любительское и спортивное рыболовство за 2013-2015 гг.**

Показатель	2013	2014	2015
1	2	3	4
Количество выданных разрешений, шт.	1716	1893	1591
Сети длина 50 м, яч. более 20 мм, шт.	1385	1499	1199
Сети ряпушковые длина 50 м, яч. до 16 мм, шт.	299	314	301
Невода	0	0	0
Мерёжи	32	80	91
Крючковые снасти	0	0	0

Таблица 128

**Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах за 2013 г.**

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2013, т	% освоения квот
1	2	3	4
Сиг	0,6	0,36	59,17
Ряпушка	25,6	24,8	96,77
Корюшка	4	1,53	38,25
Лещ	16,5	12,6	76,35
Налим	8,8	5,24	59,59
Щука	20	16,9	84,45
Плотва	20	7,9	39,64
Окунь	25,5	12,0	47,07
Язь	5	4,25	85,00
ИТОГО		85,57	65,14

Таблица 129

**Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах за 2014 г.**

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2014, т	% освоения квот
1	2	3	4
Сиг	0,6	0,4	66,8
Ряпушка	28,6	25,5	89,1
Корюшка	4,0	1,5	36,8
Лещ	15,0	12,5	83,6
Налим	7,1	4,9	68,7
Щука	19,3	16,1	83,2
Плотва	20,0	7,9	39,6
Окунь	25,5	11,1	43,7

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2014, т	% освоения квот
1	2	3	4
Язь	5,0	4,2	83,5
ИТОГО		89,3	69,8

Таблица 130

Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах за 2015 г.

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2015, т	% освоения квот
1	2	3	4
Сиг	0,6	0,4	66,8
Ряпушка	30,2	27,4	90,9
Корюшка	4,0	0,9	21,5
Лещ	14,6	13,6	93,2
Налим	6,9	5,3	76,5
Щука	18,85	17,1	90,7
Плотва	15,1	9,0	59,7
Окунь	18,1	12,1	66,6
Язь	5,0	4,4	87,6
ИТОГО		96,0	79,0

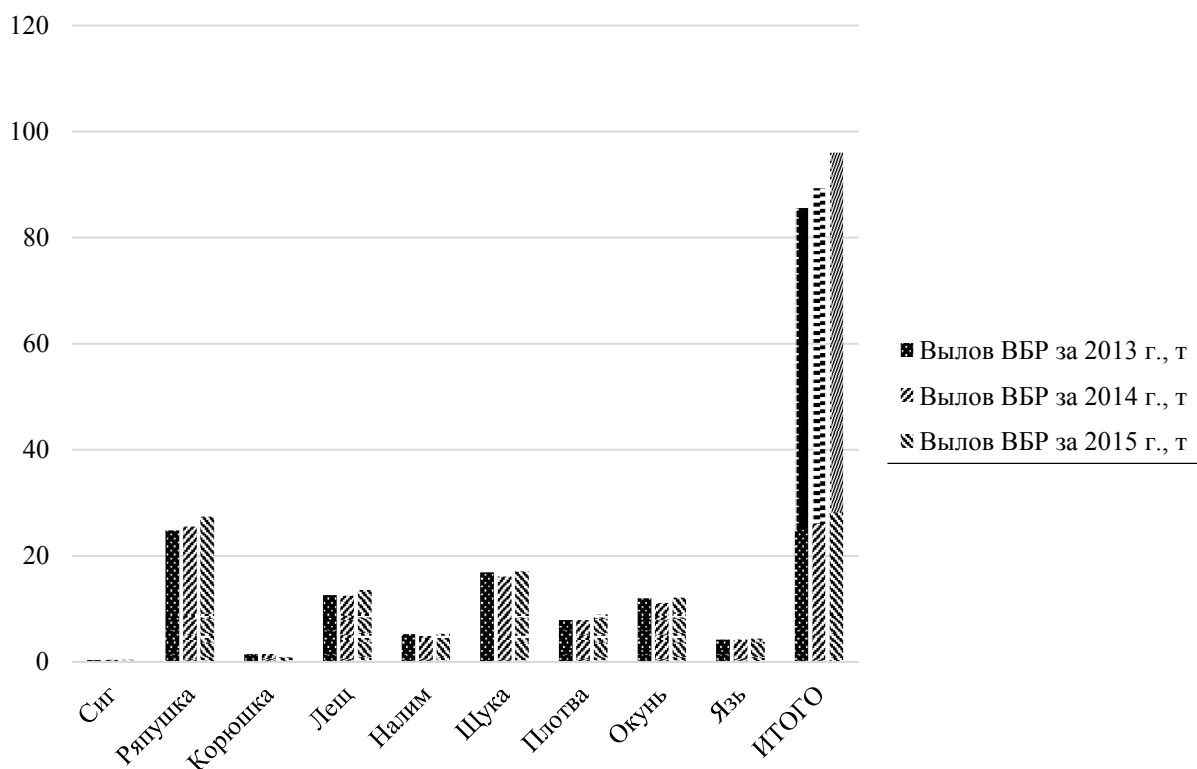


Рис.70. Динамика вылова ВБР на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг.

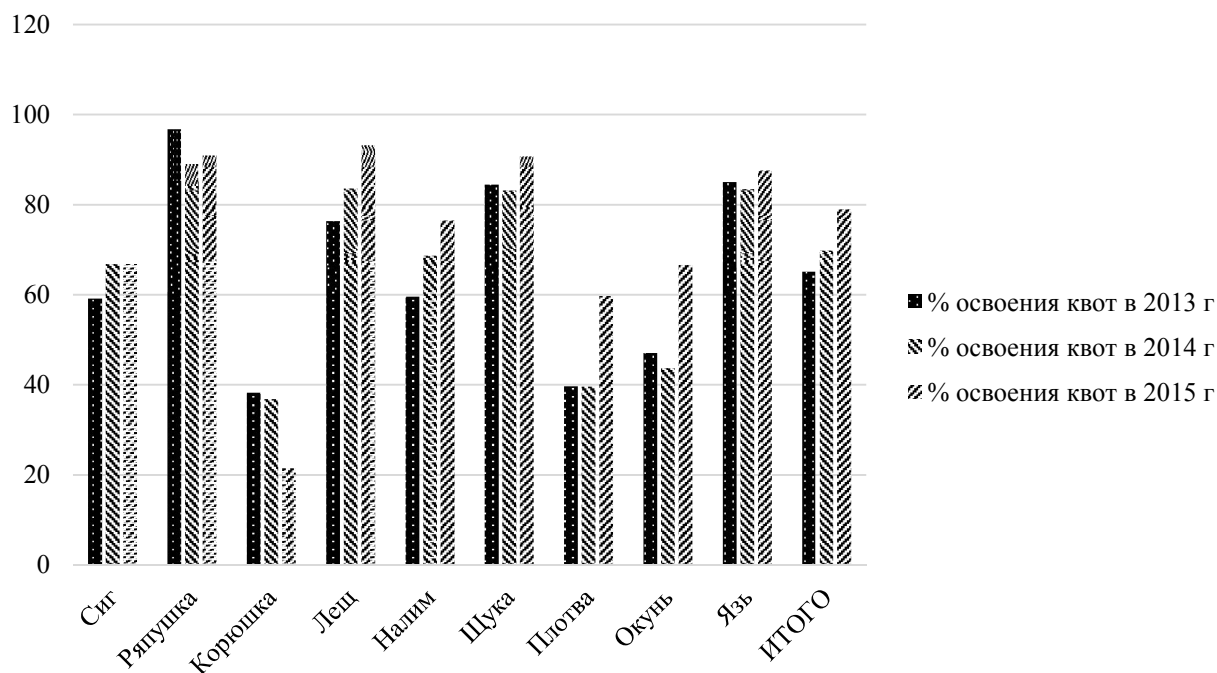


Рис.71. Динамика процентного соотношения освоения квот на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг.

Максимальный объем использования наблюдается у ряпушки, далее – щука, окунь и лещ. При этом вылов ВБР по годам отличается незначительно. За отчетный период наблюдается практически 100% освоение квот ряпушки. Пожарная тенденция просматривается и по остальным объектам ВБР, кроме корюшки, вылов которой уменьшился на 40%. В 2015 году наблюдается увеличение объема освоения квот по всем видам, особенно плотвы и окуня.

### Изучение природных комплексов и объектов

Научно-исследовательская деятельность в области изучения и охраны природного наследия Кенозерского национального парка направлена на инвентаризацию биологического разнообразия территории на видовом и экосистемном уровнях, выработку научных основ охраны флоры и фауны, а также на ведение мониторинга состояния природных объектов парка. В 2013 году проводилась работа по 12 научным темам, результатом которой стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций. В 2014 году проводилась работа по 13 научным темам, результатом которой стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций. В 2015 году проводилась работа по 17 научным темам, результатом которой стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций. Продолжена инвентаризация компонентов природных комплексов. Сотрудники национального парка ведут наблюдения по программе «Летопись природы» по адаптированным к условиям национального парка методикам. Одним из основных методов определения численности животных на территории Парка является зимний маршрутный учёт (далее - ЗМУ). Маршруты учета заложены равномерно по всей территории Парка.

Динамика численности животных на территории Парка с 2013 по 2015гг. представлена на рисунках 72, 73 и в таблице 131.

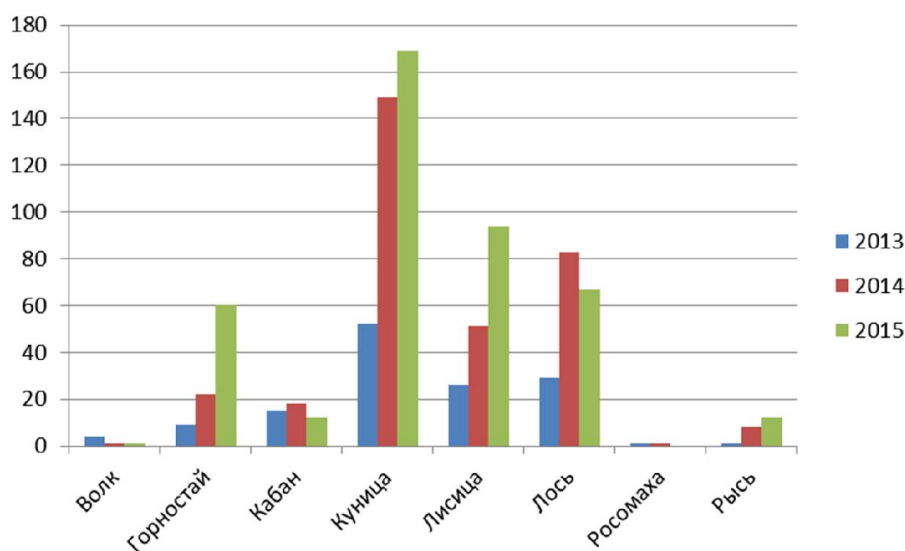


Рис.72. Динамика численности животных на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг., единиц.

В материалах отмечены следующие тенденции изменения численности животных.

1. В 2015 году численность белки увеличилась почти в 4,5 раза (от 218 в 2013 году до 983 особей в 2015 году) и зайца в 6 раз (от 218 до 1491 особей соответственно), по сравнению с 2013 годом, при этом повысилась в 3,5 раза численность куницы (от 52 в 2013 году до 169 в 2015 году).

2. Численность лося восстановилась чуть выше уровня 2013 года и составила на территории национального парка 67 особей. В зимний период лось активно мигрирует в Карелию.

3. Численность популяции волка снизилась, по сравнению с предыдущими периодами.

4. Популяции куницы, горностая и лисицы к 2015 году перестала снижаться и отмечается значительный рост.

5. Численность кабана, следы которого встречались только на лесных участках, медленно растет.

6. Следы росомахи встречены лишь единично, т.к. данный хищник имеет большой индивидуальный участок (1500-2000 км<sup>2</sup>) и кочует на значительные расстояния.

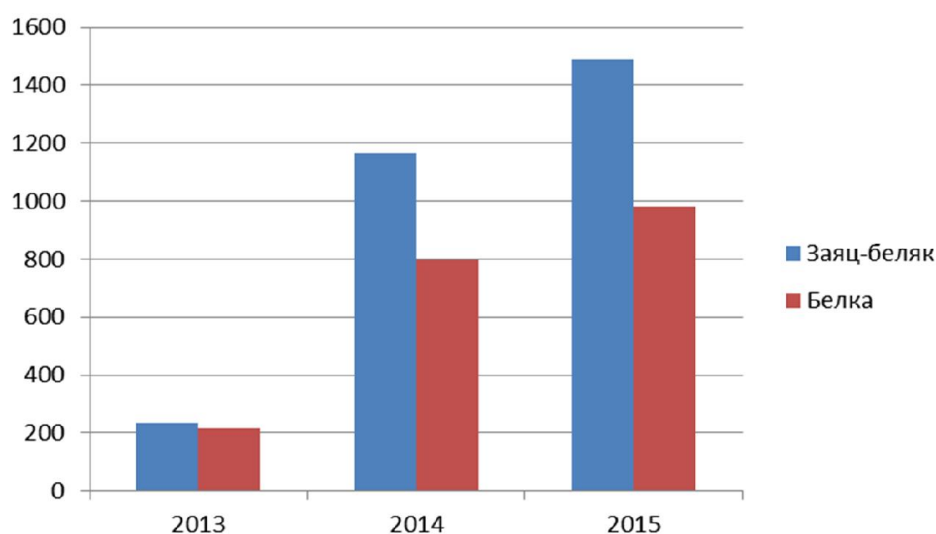


Рис.73. Динамика численности белки и зайца-беляка на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг., единиц.



7. Количество следов рыси увеличилось за период 2013-2015 годов более чем в 2 раза.
8. Из околотовных животных в 2015 году отмечены следы бобра.
9. Из мелких хищников в 2015 году в национальном парке «Кенозерский» встречаются следы ласки и норки.

Таблица 131

**Динамика численности зверей на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2013-2015 гг.**

Численность животных, единиц			
Виды животных	Отчетный период, год		
	2013	2014	2015
1	2	3	4
Белка	218	796	983
Волк	4	1	1
Горноста́й	9	22	60
Зяец-беляк	236	1165	1491
Кабан	15	18	12
Куница	52	149	169
Лисица	26	51	94
Лось	29	83	67
Росомаха	1	1	0
Рысь	1	8	12

В целом 2015 год, по сравнению с 2013-2014 годами, характеризуется общим увеличением численности основных видов животных, обитающих на территории национального парка. Данную тенденцию мы связываем с проведением биотехнических мероприятий, с повышением качества выполнения зимних маршрутных учетов и природными факторами.

Кенозерский национальный парк ежегодно проводит комплекс биотехнических мероприятий и увеличивает их объем, направленных на сохранение и увеличение численности лося, кабана и птиц. В летний период площадь кормовых полей достигла 7,6 га, создано 40 искусственных гнездовий, а также 20 галечников и порхалищ. В зимний период устраиваются 40 солонцов и 4 кормовых площадки. Планируются увеличение численности кормовых площадок и заготовка веточного корма.

Материалы научных исследований широко используются в экологическом просвещении. В частности, материалы по инвентаризации флоры легли в основу методических описаний некоторых экологических троп и маршрутов.

**Национальный парк «Водлозерский»**

Биосферный резерват ЮНЕСКО, национальный парк «Водлозерский», образован в 1991 году с целью сохранения уникального природного комплекса бассейна оз.Водлозеро, р.Илекса и историко-культурного наследия. Площадь Архангельской части парка составляет 344,2 тыс.га (общая площадь – 472,4 тыс.га, в том числе территория в Республике Карелия – 128,2 тыс.га) (рисунок 74). Охранной зоны у национального парка нет. Это крупнейший в Европе охраняемый массив девственной тайги, хвойные насаждения занимают более 96% лесопокрытой площади, преимущественно это леса старше 100 лет (85%). Неотъемлемой частью природы парка являются болотные массивы, покрывающие почти 40% площади парка. Болота и плотная гидрографическая сеть, насчитывающая более 50 рек и 300 озер, формируют уникальные водно-болотные угодья мирового значения.

Национальный парк является частью ключевой орнитологической территории (далее – КОТР) «КА-007 Водлозеро» (EU-RU028 Vodlozero). Благодаря слабому воздействию деятельности человека на протяжении столетий и многообразию природных комплексов этой обширной территории в парке отмечено высокое биологическое разнообразие.

В настоящее время на территории парка произрастает 496 видов сосудистых растений, 160 видов листостебельных мхов, 155 видов лишайников, 204 вида афиллофороидных грибов. Фауна парка представлена 40 видами млекопитающих, 205 видами птиц, 3 видами амфибий, 2 видами рептилий и 22 видами рыб. Из них в Красную книгу Российской Федерации внесено 4 вида сосудистых растений, 2 вида лишайников, 2 вида афиллофороидных грибов, 8 видов птиц и 1 вид рыб; в Красную книгу Архангельской области: 9 видов сосудистых растений, 9 видов листостебельных мхов, 2 вида лишайников, 4 вида афиллофороидных грибов, 2 вида млекопитающих, 18 видов птиц, 1 вид пресмыкающихся и 1 вид рыб.

В национальном парке разработана система экологического мониторинга: ведутся наблюдения динамики численности млекопитающих, птиц, изменений коренных еловых древостоев, в том числе после ветровалов 2000 и 2011 годов, лесных пожаров, а также за состоянием популяций редких видов животных. На территории парка сохранились памятники древней русской архитектуры – действующие часовни, дома, хозяйственные постройки. На территории Архангельской части национального парка самым выдающимся историческим памятником является Юрьевогорский монастырь, расположенный на озере Монастырское. С 2001 года национальный парк «Водлозерский» включен во всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.



Рис.74. Зонирование территории Парка.

Вся деятельность Парка осуществляется в соответствии с функциональным зонированием его территории. В Архангельской части территории парка, выделены следующие зоны:

- заповедная – 54083 га;
- особо охраняемая – 162934 га;
- рекреационная -33823 га;
- лесохозяйственная – 54083 га.

### **Природоохранные и хозяйственные мероприятия**

Установленный природоохранный режим контролируется инспекторской службой. В целях охраны территории государственные инспекторы выполняют патрулирование, которое насчитывает тысячи километров, ими же контролируется рекреационная и туристическая деятельность (рисунок 75). Помимо охраны территории проводятся работы по ее благоустройству - уборка мусора, ремонт и обновление туристических стоянок, расчистка пешеходных троп.

Совместно с научным отделом проводится постоянный мониторинг фауны. На территории Парка проводятся зимний маршрутный учет, осенний маршрутный учет тетеревиных птиц, учет на глухариных и тетеревиных токах, учет околоводных животных и водоплавающих птиц. Опасение вызывает состояние популяции дикого северного оленя. Изолированная группировка оленя на территории национального парка, Кожозерского заказника, прилегающих территорий Онежского, Плесецкого районов Архангельской области, Пудожского района Республики Карелия требует более глубокого изучения и выработки неотложных мер по её сохранению.

Помимо учётных работ осуществляются биотехнические мероприятия: изготовление и обновление дуплянок, солонцов и крытых галечников.

На территории парка ведётся лесопатологическое наблюдение, при котором выявляются и фиксируются повреждения насаждений насекомыми, болезнями и другими неблагоприятными факторами. Кроме того, проводится наблюдение значимых биологических, геолого-географических, метеорологических и других явлений. За последние три года глобальных повреждений насаждений не обнаружено.

Особенностью территории парка является наличие густой гидрографической сети, которая создаёт систему естественных барьеров при пожароопасной ситуации. Эту же роль выполняют большие площади болот и заболоченных групп леса.

Леса национального парка характеризуются высокой степенью пожарной опасности, чему в немалой степени способствуют захламлённость лесов, значительный удельный вес сухостоя в составе елово-сосновых древостоев, специфика породного состава, которая характеризуется преобладанием хвойных насаждений. Однако, малая численность населения, незначительная освоенность территории транспортными путями снижает степень пожарной опасности. По существующей методике оценка класса природной пожарной опасности территория парка характеризуется низким классом природной пожарной опасности. В 2014 и 2015 годах пожаров на территории филиала не было. В 2013 году площадь, охваченная пожарами, составила 225 га (таблица 132).

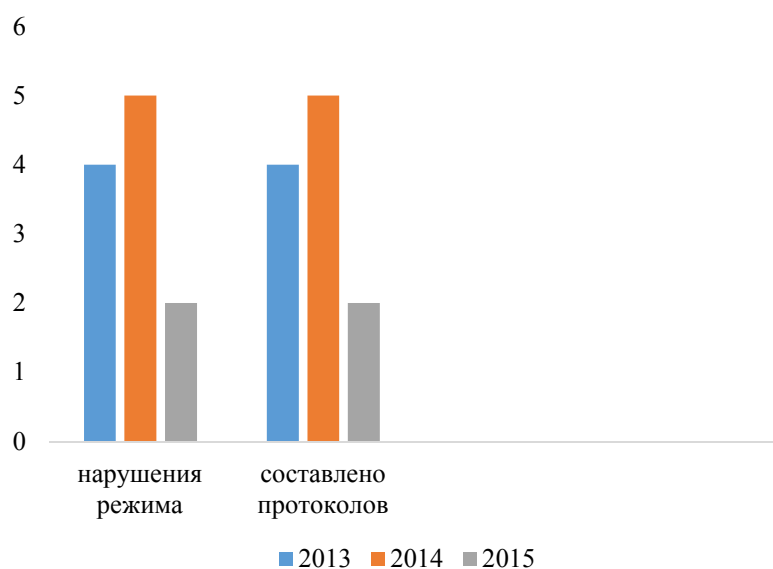


Рис. 75. Нарушения на территории Парка.

**Выполнение плановых мероприятий Онежский филиал ФГБУ НП  
«Водлозерский»**

Мероприятия	2013	2014	2015
1	2	3	4
<i>Охрана территории от пожаров: предупредительные мероприятия</i>			
1. Разработка плана пожаротушения, шт.	1	1	1
2. Проверка комплектности пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря, шт.	12	26	9
3. Установка / ремонт шлагбаумов, шт.	- / 2	-/3	-/3
4. Установка противопожарных аншлагов, шт.	-	2	0
5. Прочистка квартальных просек, км	45	43,9	42
6. Устройство турстоянок мест отдыха / ремонт турстоянок, шт.	5 / 13	3 / 14	6/16
7. Проведено разъяснительных бесед при выписке карточек посетителя, шт.	119	94	102
<i>Биотехнические мероприятия</i>			
8. Изготовление дуплянок, шт.	24	24	20
9. Устройство солонцов, шт.	12	8	9
10. Устройство и подновление крытых галечников, шт.	25	15	18
<i>Лесозащитные работы</i>			
11. Текущий лесопатологический надзор, тыс. га	5,4	5,03	5,0
<i>Учётные работы</i>			
12. Зимний маршрутный учёт, км	417	408	405,8
13. Осенний маршрутный учёт, км	399	377	336,5
14. Учёт водоплавающей дичи, км	140	150	140
15. Учёт полуводных, км	250	250	116
16. Учёт на токах, шт.	26	32	21
17. Учёт по экскрементам, км	417	150	165,5
<i>Мероприятия по охране территории</i>			
18. Исполнение охранных маршрутов, км в т.ч. пеших	13207 1893	13924 2085	13382,5 1840,5
19. Проведение плановых ревизий, шт.	14	14	14
20. Проведение коллективных рейдов, шт.	14	12	16
<i>Благоустройство территории</i>			
21. Устройство турстоянок и мест отдыха, шт.	5	3	6
22. Ремонт турстоянок и мест отдыха, шт.	13	14	16
23. Обслуживание турстоянок, шт.	51	57	63
24. Расчистка пешеходных троп, км	8	10,3	11,5
25. Благоустройство пешеходных троп, км	5	-	-
<i>Выявлено нарушений, всего</i>			
26. Нарушение режима парка, шт.	4	5	2
27. Составлено протоколов, шт.	4	5	2
28. Лесной пожар, га	225	-	-
Ущерб от потерь древесины, млн. руб.	1,0	-	-

### Рекреационная деятельность

В Водлозерском парке успешно развиваются следующие виды экотуризма: путешествия по рекам и озерам, экскурсии по природным и экологическим тропам, летние и зимние лагеря с образовательными программами для специалистов, студентов и школьников. Привлекают туристов на территорию парка специфические особенности климата, рельефа, водные объекты – бурные речные пороги, флора и фауна. Не остаются незамеченными и историко-культурные достопримечательности - исторические, археологические, культурные памятники, находящиеся в непосредственной связи с природной средой.

Количество зарегистрированных посетителей в Онежском филиале, познакоившихся с национальным Парком, в 2015 году, включая визит-центр в городе Онега, составило 1395 человек. Природную территорию парка посетило 418 человек, большая часть их, являются гражданами России и только 13 человек – граждане Беларуси (рисунок 76, 77, 78).

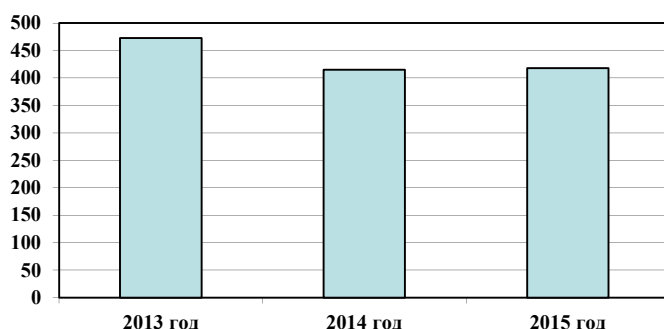


Рис.76. Количество посетителей территории Онежского филиала.

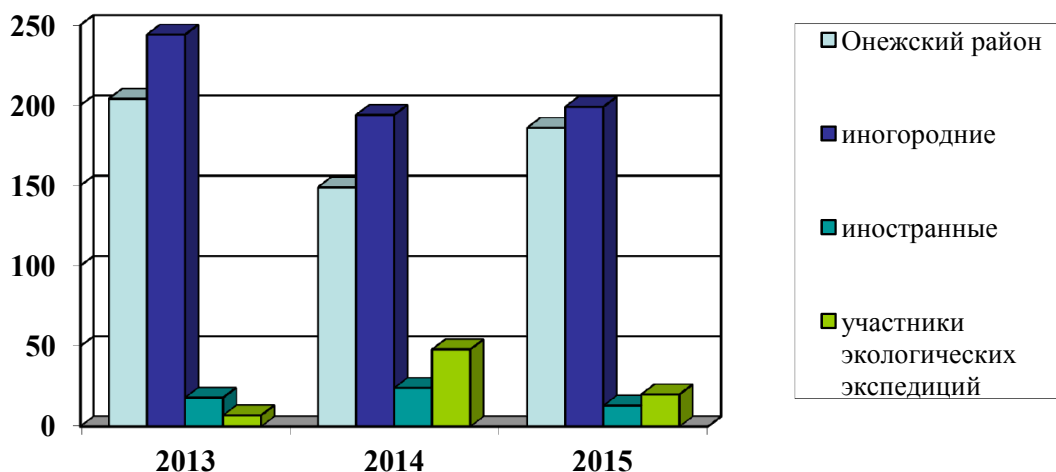


Рис.77. Категории посетителей Онежского филиала.

Объем средств, поступивший в Онежский филиал в 2015 году от рекреационной деятельности, по отношению к 2013 – 2014 гг. по всем показателям увеличился, несмотря на стабильный поток посетителей. Это связано с увеличением приема организованных групп, которым предоставляется полный пакет услуг. В стоимость подобных туров входит полный пакет услуг, оказываемых в Парке, а именно: транспортное обеспечение (болотоход, лодки с моторами), сопровождение на маршруте, проживание в турприютах. Транспортное обеспечение-это основная услуга, предоставляемая в Онежском филиале.

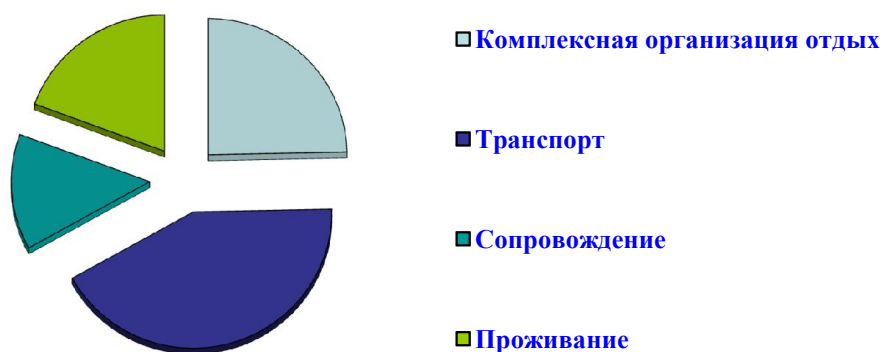


Рис.78. Соотношение видов услуг, оказываемых посетителям в Онежском филиале.

География посетителей, исключая посетителей из Беларуси, в 2015 году была ограничена двумя федеральными округами, Центральным и Северо-Западным. В 2014 году приезжали группы из Чувашии и Татарстана (Приволжский федеральный округ). Место расположения территории национального парка «Водлозерский» играет большую роль в том, что большее количество посетителей едут из Архангельской области и Республики Карелия (таблица 133).

Таблица 133

### География посетителей Парка

Регион/государство	Кол-во групп	Кол-во человек в группах	Индивидуальные посетители
1	2	3	4
Архангельская область	58	232	6
Республика Карелия	14	42	3
Северо-Западный ФО	3	41	2
Центральный ФО	11	78	1
Иностранные	2	12	1
Итого	88	405	13

Из иностранных туристов в 2013 году было две группы туристов водников из Украины и Беларуси, в 2014 году территорию Онежского филиала посетили три группы из Беларуси и одна из Украины. В 2015 году приезжали две группы туристов-водников из Беларуси, это составляет 3 процента от общего числа посетителей территории Онежского филиала.

#### Экспедиции

В феврале состоялась экспедиция группы туристов из г. Москва по трансграничному маршруту из Карелии в Архангельскую область. Участники проехали на снегоходах сквозь всю территорию национального парка, с юга на север в сопровождении сотрудника Парка и продолжили свой путь по Белому морю. В летний сезон было проведено 2 экспедиции по изучению водных маршрутов на территории парка для дальнейшей паспортизации и разработки: В июне пройден и обследован маршрут протяженностью 50 км по реке Нюхча от озера Нюхчозеро для определения перспективности его использования. В июле 2015 года прошла экспедиция по водному маршруту длиной в 200 км по р.Илекса от оз.Калгачинское. По итогам составлена подробная логия и подготовлено описание этого маршрута.

В последнее время все более активно развивается паломнический туризм.

Как известно, самый выдающийся исторический и архитектурный памятник в Парке – Ильинский погост (XVIII в.) располагается на оз.Водлозеро, через которое проходит большинство маршрутов. С 2004 года, после долгих лет безвременья, храм Ильи пророка стал действовать как приходской, а с конца 2006 года решением Святейшего Синода Русской Православной Церкви на Ильинском погосте учрежден мужской монастырь – Свято – Ильинская Водлозерская пустынь.

В июле 2014 года и в июле 2015 года на территории Пудожского лесничества Онежского филиала под руководством Антипина В.К. работала экспедиция по теме «Изучение и сохранение биоразнообразия экосистем, флоры и фауны национального парка Водлозерский».

В июле делегация онежских школьников, в количестве 10 человек, принимала участие в 3 смене экологического лагеря «Калипсо» на озере Водлозеро в Карельской части парка. Автомобилем Водлозерского филиала Парка группа была доставлена из Онеги в Куганаволок, затем обратно. 3 смена имела туристскую направленность и, кроме основных образовательных мероприятий, на протяжении смены ребята осваивали греблю на каноэ, принципы установки палатки, разведения костров и ориентирования с помощью разных

способов. В конце смены онежские участники стали абсолютными победителями в двух заключительных мероприятиях лагеря. На территории Онежского филиала, помимо лагеря «Рассвет», с 7 по 15 августа состоялась смена профильного передвижного эколого-краеведческого лагеря «Дюна». Участники экспедиции в количестве 21 человека побывали на месте старинной деревни Калгачиха, совершили переходы к озеру Светлое, Мельничным порогам, познакомились с работой метеостанции, что расположена в Калгачихе, побывали на самой высокой отметке кряжа Ветренный пояс – Оловгоре, высота которой 345 метров над уровнем моря. Подростки изучали природу своего края, осваивали туристические навыки, играли в спортивные игры, и просто учились общению друг с другом, быть одной командой.

### **Национальный парк «Онежское Поморье»**

Национальный парк «Онежское Поморье» создан Постановлением Правительства Российской Федерации от 26 февраля 2013 года. Национальный парк «Онежское Поморье» занимает площадь 201 668 гектаров (включая земли лесного фонда площадью 180 668 гектаров и земли водного фонда площадью 21 000 гектаров (без изъятия их из хозяйственной эксплуатации) в акватории Унской губы Белого моря). Парк находится в Архангельской области, на Онежском полуострове, окружен Онежским и Двинским заливами Белого моря, создан для сохранения нетронутых старовозрастных массивов северной тайги и сохранения традиционного образа жизни Беломорья. Состоит из трех кластеров. Кластеры расположены на территории Онежского и Приморского районов Архангельской области. В национальный парк включена ключевая орнитологическая территория (далее - КОТР) международного значения (акватория Унской губы Белого моря).

#### **Биоразнообразие**

Видовое флористическое и фаунистическое разнообразие национального парка «Онежское Поморье» достаточно высокое: 36 видов наземных млекопитающих, 10 видов морских млекопитающих, 180 видов птиц, 3 вида земноводных, 3 вида пресмыкающихся, 57 видов рыб и рыбообразных, свыше 500 видов сосудистых растений, 159 видов водорослей, высокая степень видового богатства мхов, большое разнообразие грибов, в т.ч. лишайников. В 2014 году на территории национального парка изучение редких грибов (в т.ч. лишайников), растений и животных проводилось во время полевых маршрутов и экспедиций сотрудниками парка и приглашенными специалистами. Обнаружены 13 видов, включенных в Красную книгу Российской Федерации, 18 видов, включенных в Красную книгу Архангельской области, 6 видов, рекомендованных для бионадзора Красной книгой Архангельской области.

Животный мир Онежского полуострова в целом характерен для северной тайги Европейской России. Однако, морское окружение с наличием своеобразных прибрежных ландшафтов и широкой приливно-отливной зоной, «изолированность» северной части полуострова, а также мощный пролетный путь, пролегающий через полуостров, обуславливают значительное фаунистическое разнообразие и своеобразие. Особенно это касается орнитофауны. Более или менее регулярно (без случайных залетов) здесь может быть встречено 155-190 видов птиц, из которых около 140 гнездятся, 23 регулярно встречаются только в пролетное время, характер обитания остальных видов не определен, поскольку орнитологические наблюдения на полуострове почти не проводились. Птицы, систематически встречающиеся в регионе, относятся к 14 отрядам.

Наземная фауна представлена типичными обитателями северной европейской тайги. Всего на Онежском полуострове обитает около 35 видов животных. Здесь особенно распространены бурый медведь, лесная куница, белка, а также акклиматизированные и восстановленные виды: норка, ондатра, бобр. Обычны для этой местности горностаи,

выдра, лисица, заяц-беляк, волк, лось. Встречается енотовидная собака, рысь, россомаха, лесной хорек, барсук. В фауне мелких грызунов и насекомоядных насчитывается 16 видов.

Ихтиофауна представлена на Онежском полуострове примерно 25 пресноводными и проходными видами рыб. Среди них наибольший интерес представляют ценные виды семейства лососевых — семга, кумжа, ручьевая и озерная форель, сиг. Кроме того, в небольшом количестве заходит на нерест акклиматизированная здесь горбуша. В реках и ручьях на территории парка обнаружен редкий пресноводный моллюск – европейская жемчужница, бывший когда-то гордостью Русского Севера.

В прибрежных водах Онежского полуострова водятся кольчатая нерпа, морской заяц, гренландский тюлень, белуха. Имеются сведения редких появлений в этом районе усатых китов, дельфинов и моржей. Однако численность морских зверей здесь непостоянна - она изменяется как в разные времена года, так и в течение суток, месяца.

Реликтовые виды растений: мятлик альпийский, лисохвост тростниковидный, тофилдия крошечная, ястребинка латуковидная и др. Среди редких растений отмечены: пальчатокоренник Траунштейнера, венерин башмачок настоящий, родиола розовая и др.

### **Лесохозяйственная деятельность**

В целях сохранения целостности северотаежных коренных сосняков и ельников, массивов старовозрастных лесов и восстановления нарушенных лесных природных комплексов был создан отдел лесохозяйственной деятельности.

На данный момент ведется работа по переводу земель лесного фонда Северодвинского и Онежского лесничества в границах национального парка «Онежское Поморье» в категорию земель особо охраняемых природных территорий.

Ввиду отсутствия: перевода земель лесного фонда в земли особо охраняемых природных территорий, лесохозяйственного регламента, проекта освоения лесов, лесохозяйственная деятельность на территории осуществляться не может.

*Таблица 134*

### **Площадь и структура земель национального парка, га**

<b>Земельные угодья</b>	<b>га</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Общая площадь	201668	100.0
Лесные земли – всего	113043	56.1
Нелесные земли – всего	88625	43.9
в том числе:		
Внутренние воды: озера, реки и ручьи	8853	4.4
Акватория Унской губы Белого моря	21000	10.4
Болота	56540	28.0
Пески	1432	0.7
Луга	589	0.3
Квартально-визирная сеть	68	0.1
Дороги лесные, проезды, зимники и тропы	72	
Линии связи и электропередач	22	



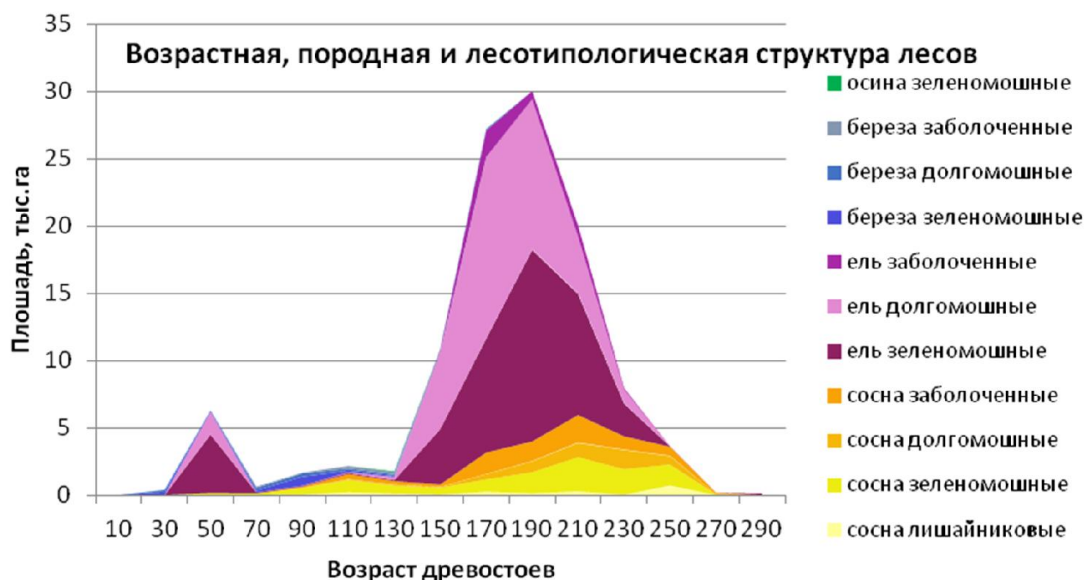


Рис. 79. Возрастная гистограмма лесов Парка.

### Рыболовство

Особым направлением работы парка стали усилия по отмене запрета лова наваги рюжами. Практически с момента основания парка, руководством искались различные пути разрешения этой конфликтной ситуации.

Национальный парк на всех уровнях отстаивает позицию, что в Унской губе Белого моря должны в разумном виде сосуществовать следующие виды рыболовства:

- любительское – удочками;
- любительское – рюжами (для местных жителей);
- рыболовство для местных рыболовецких колхозов, осуществляемое с помощью рюж.

Для отмены существовавшего ранее запрета на любительский лов наваги рюжами в 2014 году парк выступил с инициативой о внесении соответствующих изменений в Правила рыболовства. В этом вопросе парк поддержали Министерство природных ресурсов и экологии России, Росрыболовства России, Двинско-Печорское территориальное управление Росрыболовства, администрации Архангельской области и Приморского района. Совместные усилия всех заинтересованных сторон увенчались успехом. С января 2016 года разрешен любительский лов наваги рюжами в Унской губе Белого моря. Местным жителям теперь можно ставить рюжи из расчета – одна ловушка на одного человека.

Решением вопроса промышленного лова наваги рюжами в Унской губе Белого моря администрация национального парка продолжает заниматься совместно с Минприроды России, правительством Архангельской области, представителями Совета Федерации и Государственной Думы Российской Федерации. Также в поддержку законодательной инициативы высказались представители Всемирного фонда дикой природы (WWF). Такие долгие сроки решения вопроса Унской губы связаны с тем, что изменения Федерального закона не должны повлечь негативные последствия в других регионах Российской Федерации, поэтому вопрос согласования формулировок обсуждается очень остро. В конце 2015 года удалось найти формулировку для внесения изменений в Федеральный закон от 14 марта 1995 года № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях», у которой нет оппонентов. Парк надеется на скорое разрешение и этой проблемы.

## **Охрана территории**

Охрана природных комплексов и объектов, сохранение биологического и ландшафтного разнообразия и объектов историко-культурного наследия включает в себя мероприятия:

- по формированию и совершенствованию системы предупредительных мер и профилактики природоохранных нарушений;
- меры по профилактике пожаров, в том числе дополнительное противопожарное обустройство территории и служебных помещений;
- по формированию, совершенствованию и повышению эффективности работы службы охраны;
- меры по сохранению и восстановлению природных комплексов и объектов, биологического и ландшафтного разнообразия и объектов историко-культурного наследия.

С начала работы Учреждения (ноябрь 2013 - октябрь 2014 годы) была проведена следующая работа:

- организован опорный пункт в деревне Летняя Золотица на базе эко-отеля «Летняя Золотица. Территория патрулирования – от мыса Ухтнаволок до деревни Пушлахта (включая заповедную зону вокруг оз. Слободского, реки Усть-Яреньга, и реки Золотица и Выговка);

- организован опорный пункт в деревне Лямца;
- проводятся сходы местных жителей в деревнях с целью разъяснения правил пребывания на территории парка, выезжают инспекторские группы для разъяснительной работы и рейдов по сигналам местных жителей.

В 2015 году была проведена следующая работа и мероприятия:

- в помощь в охране природных комплексов и объектов создана оперативная группа, государственные инспекторы оперативной группы также проводят постоянное патрулирование территории национального парка с целью выявления и пресечения нарушений природоохранного законодательства;

- всего проведено 88 рейдовых мероприятий по патрулированию территории;
- в том числе проведены совместные рейдовые мероприятия с ГУ МЧС России по Архангельской области, УМВД России по Архангельской области, агентством противопожарной службы и гражданской защиты АО, МО «Приморский муниципальный район», разработан план совместных мероприятий на 2016 год;

- неоднократно проведены авиапатрулирования территории с использованием воздушного транспортного средства ОАО «2-ой Объединенный Авиационный Отряд» с целью государственного надзора за соблюдением природоохранного законодательства Российской Федерации, а также с целью мониторинга незаконных вырубок леса;

- постоянно проводятся профилактические и разъяснительные работы с гражданами по мерам безопасности при нахождении вблизи и на водных объектах, также на темы природоохранного законодательства и развития туризма на особо охраняемой природной территории федерального значения;

- инспекторами осуществляется наблюдение за животным и растительным миром, данные наблюдения фиксируются и передаются для обработки в научный отдел;

- участие в различных мероприятиях, в том числе экспедициях, например, участие в детско-юношеской краеведческой пешей экспедиции «Следопыт Поморья», а также в летней детской экспедиции, организованной на базе школы в д. Лопшеньга.

**Отчет по деятельности отдела охраны территории, совместно с оперативной группой национального парка «Онежское Поморье» по охране природных комплексов и объектов особо охраняемой природной территории федерального значения за 2015 год**

<b>Выдано разрешений</b> на право пребывания на территории национального парка, штук, из них:	17 410
местным и приравненным к местным жителям	882
посетителям	16 528
<b>Составлено протоколов об административном правонарушении</b> , единиц, из них	<b>81</b>
нахождение на территории без разрешения на право пребывания на территории национального парка (ст. 8.39 КоАП РФ)	66
незаконный лов водных биоресурсов (ст. 8.39 КоАП РФ)	9
неуплата административного штрафа в законные сроки (ст. 20.25 КоАП РФ)	6
Наложено административных штрафов (237 000 руб.) по состоянию на 31.12.2015 из них:	77
взыскано 156 000 руб.)	50
срок оплаты не истек (81 000 руб.)	27

Из данных, представленных в таблице 135, видно, что гораздо больше людей, готовых соблюдать природоохранное законодательство, по сравнению с игнорирующими Закон об особо охраняемых природных территориях. Отношение количества выданных разрешений, т.е. людей, посетивших территорию национального парка (17 410 тысяч) к количеству составленных протоколов (81 штука) – 0,46%.

Следует заметить, что государственные инспекторы по охране территории национального парка «Онежское Поморье» активно ведут предупредительную и разъяснительную работу. В целом интеграция национального парка в социально-экономическую структуру региона носит экономический, природоохранный, просветительский и научный аспект. Карающий аспект не является ключевым в природоохранной деятельности парка.

### **Научная деятельность**

Для выполнения работ по Государственному заданию научным отделом разработаны: Индивидуальная программа мониторинга природных комплексов национального парка, включающая 32 вида экологического мониторинга, и Индивидуальная программа научных исследований, включающая 25 направлений работ. Программы разработаны на основе типовых программ для ООПТ Российской Федерации, рекомендованных на совещании заместителей директоров ООПТ Российской Федерации по научно-исследовательской работе (далее - НИР) (18 – 22 ноября 2013 года, заповедник «Столбы»).

В 2013-2014 гг. работа отдела науки включала следующие направления научных исследований:

1. Инвентаризация и картографирование природных компонентов и исторических объектов территории национального парка.
2. Изучение состояния популяций редких, особо уязвимых и особо значимых видов растений и животных.
3. Изучение структуры и динамики редких, исчезающих и имеющих особое значение для сохранения биоразнообразия сообществ и экосистем; разработка мер по их сохранению и восстановлению.
4. Научное обеспечение эколого-просветительской деятельности национального парка и развития регулируемого туризма.

В выполнении работ по указанным направлениям в 2013 – 2014 годах участвовало 24 специалиста, включая штатных и привлеченных сотрудников. В качестве партнеров национального парка выступили 12 организаций. Проведено 3 комплексные экспедиции

совместно с партнерскими организациями, выполнено 846 человеко-дней полевых исследований.

Научные исследования и экологический мониторинг природных комплексов в национальном парке «Онежское Поморье» в 2015 году выполнялись в соответствии с Индивидуальной программой, разработанной на основе Координационной Программы научных исследований на федеральных ООПТ Российской Федерации, предложенной на совещании заместителей директоров ООПТ Российской Федерации по НИР (18 – 22 ноября 2013 года, заповедник «Столбы») с учетом проведенных работ сотрудников национального парка и привлеченных специалистов на декабрь 2015 года.

### **Национальный парк «Русская Арктика»**

Национальный парк «Русская Арктика» создан Распоряжением Правительства РФ от 15 июня 2009 года № 821-р на территории Архангельской области общей площадью 1 426 000 га. Национальный парк включает в себя северную оконечность острова Северного архипелага Новая Земля и прилежащие к ней острова, а также участок внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации шириной 12 морских миль.

Для осуществления функций национального парка Распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2010 года № 2250-р создано федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Русская Арктика».

На учреждение так же возложены функции по охране территории государственного природного заказника (далее – ГПЗ) «Земля Франца-Иосифа». Таким образом, общая площадь земель, относящихся к ведению ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика», составляет 5626 тысяч га, из них доля ГПЗ ФЗ «Земля Франца-Иосифа» 4200 тыс. га (75% от общей площади) и национального парка «Русская Арктика» 1426 тыс. га (25% от общей площади) границы особо охраняемых природных территорий, и схема зонирования национального парка «Русская Арктика» приведена на рисунке 80.

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 5 октября 2012г. №1847-р земли запаса площадью 632 090 га (Архангельская область, северная часть острова Северный архипелаг Новая Земля и прилежащие острова Гольфстрим, Большие и Малые Оранские, Большой Безымянный, Малый Безымянный, Лошкина, Гемскерк, кадастровый номер земельного участка 29:29:010101:59) переведены в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов.

**Функциональное зонирование территории НП "Русская Арктика" (А) и ГПЗ ФЗ "Земля Франца-Иосифа" (Б)**

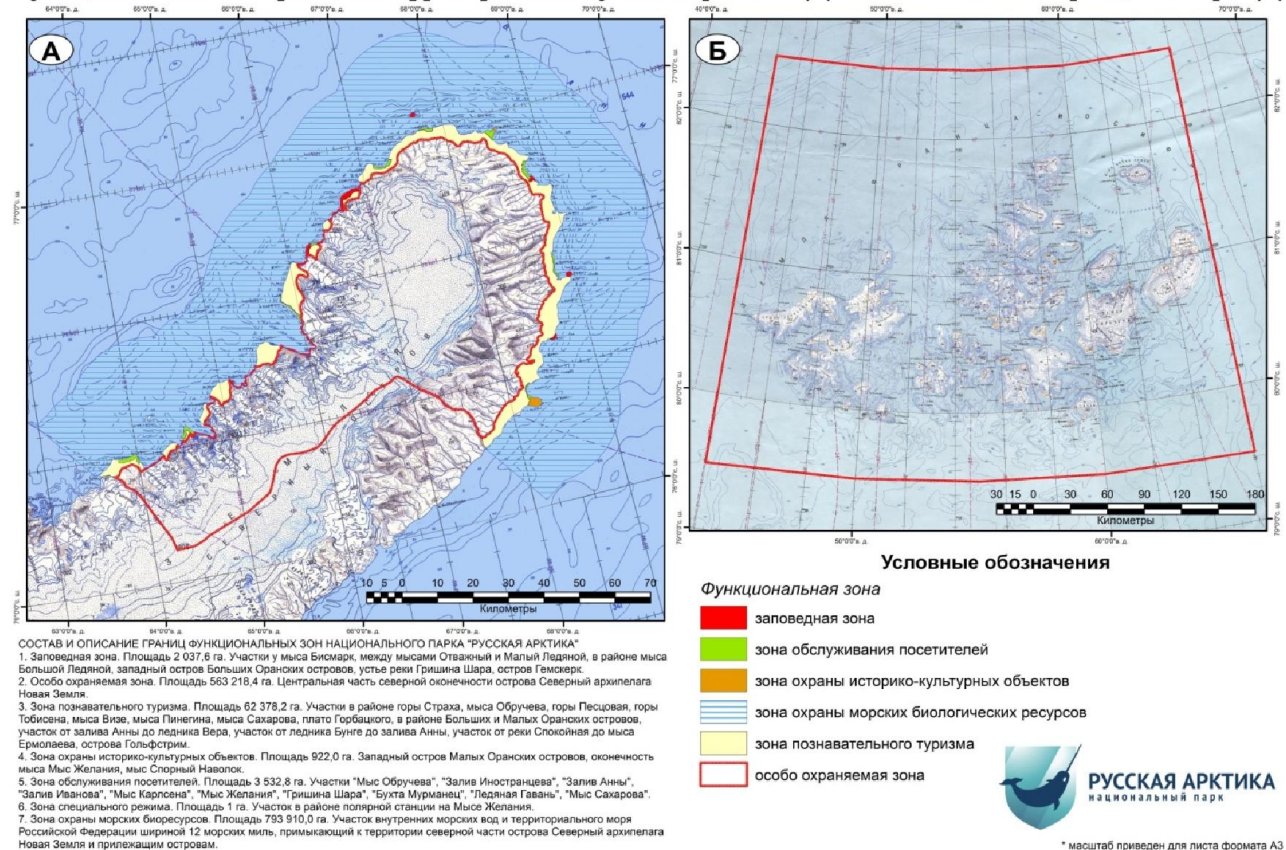


Рис.80. Функциональное зонирование территории НП «Русская Арктика».

Национальный парк «Русская Арктика» расположен на северной оконечности острова Северный архипелага Новая Земля (севернее 76° с.ш.), на границе Баренцева и Карского морей. В его состав включена территория от мыса Заяц на баренцевоморском побережье до устья реки Спокойной на Карском побережье, а также прилежащие мелкие острова, с общей площадью суши около 630 000 га. Акватория парка включает вдоль западного побережья воды Баренцева моря, вдоль восточного – Карского моря.

Парк расположен в полярно-арктической климатической зоне. Высокоширотное положение обуславливает низкое стояние солнца над горизонтом в летнее время и продолжительный период полярной ночи. Продолжительность полярной ночи варьирует от 98 до 133 суток. Продолжительность полярного дня от 115 до 150 суток. Летом солнце поднимается над горизонтом не выше 31-33°, поэтому для региона характерен недостаток годового количества солнечного тепла, короткое и холодное лето (июнь – август), продолжительная и суровая зима (середина октября – март). Средняя годовая температура воздуха в районе национального парка отрицательная – минус 6-9°C. Самые низкие средние месячные температуры воздуха наблюдаются в декабре и январе – около минус 15°C. В летние месяцы средняя температура воздуха колеблется в пределах от -1,8 до + 2,4°C. Средние минимальные температуры в январе-марте составляют минус 18-22°C. Годовое количество осадков бывает до 130 мм. С июля по сентябрь на севере Новой Земли выпадает в среднем 25-38 мм. Устойчивый снежный покров обычно образуется в конце октября. К апрелю-маю средняя высота снежного покрова достигает 25-60 см.

Речная сеть развита слабо. Протяженность большинства рек 2-5 км, наиболее крупных 20-30 км (Спокойная - 28 км, Быстрая - 28 км, Неблужная - 23 км, Глубокая - 23 км, Ущелье - 25 км, Овражистая - 26 км, Гришина Шара - 24 км, Снежная - 10 км). Долины рек узкие с крутыми, обрывистыми склонами высотой до 20 м, малой глубины (0,5-1,5) м и течением 0,7- 2 м/сек. Реки имеют ледниково-атмосферное питание, большинство берет

начало с ледников и снежников, характеризуются резкими перепадами уровней воды. Во время весеннего половодья уровень воды повышается на 1-1,5 м. Ложа русел выложены малообработанными коренными породами, изобилуют валунами и плитками сланцев. Водотоки лишены какой-либо донной растительности. Озер на рассматриваемой территории мало. Ледники покрывают 59% суши. Толща ледникового покрова в среднем составляет 250–300 м. Ледниковый покров участка состоит из двух частей - собственно Новоземельского главного ледникового щита (северо-западная часть участка) с высотами до 1000 м, и Северного ледникового купола с высотами 550 - 600 м, отделенного от основного покрова долиной Иностранцева. Для покровного оледенения Новой Земли в последнее время (сравнение положения на 1952 и 1988 гг.) также характерно сокращение большей части выводных ледников, концы которых отступили. Наибольшее отступление наблюдалось у ледника Мака (до 3-х км). На контакте с морем образуются ледниковые барьеры высотой до нескольких десятков метров. От них периодически откалываются отдельные ледяные глыбы – айсберги.

### **Биоразнообразие**

Флора и растительность собственно территории парка изучены крайне слабо. Согласно литературным данным на территории парка может встречаться 79 видов сосудистых растений из 18 семейств. Инвентаризация других групп флоры, лишайников и грибов не закончена. Эндемичных видов и видов растений, грибов и лишайников, внесенных в Красную книгу Российской Федерации, не выявлено. На территории парка преобладают варианты травяно-лишайниково-моховые высокоарктических тундр, общее проективное покрытие которых в основном не превышает 30%.

Растительный и животный мир морской акватории представлен арктическими и атлантическими формами. Гидробионты собственно акватории парка практически не инвентаризированы. Биомасса зоопланктона может превышать 1000 мг/м<sup>3</sup>. Среди донных беспозвоночных наиболее распространены многощетинковые черви Polychaeta, моллюски Mollusca, ракообразные Crustacea, иглокожие Echinodermata. Рыбы, постоянно обитающие во внутренних водоемах и размножающиеся в пресных водах, представлены арктическим гольцом, северная граница ареала которого проходит у южной границы парка. Основу ихтиофауны побережья северной оконечности Новой Земли составляют морские, донные, арктические виды (арктический шлемоносный бычок, арктический двурогий ицел, ледовитоморская рогатка, ледовитоморская лисичка и другие), характерна сайка. По предварительным данным в акватории парка можно встретить 28 видов хрящевых и костистых рыб.

Гнездовая фауна птиц исследуемого района характерна для приатлантического сектора островной Арктики. В ходе инвентаризации орнитофауны в летние сезоны 2013 и 2014 годов уточнен список видов, который в настоящее время насчитывает 48 видов, из которых 18 отмечены на гнездовании (еще для одного вида гнездование предполагается), а 8 отмечены, как залетные. За это время орнитофауна парка пополнилась 3 новыми видами (песчанка *Calisris alba* и малая мухоловка *Muscicapa parva* – залетные, морская чайка *Larus marinus* – гнездящийся). Статус некоторых видов уточнился – большой крохаль *Mergus merganser* регулярен, но немногочислен на линьке, для галстучника *Charadrius hiaticula* и кулика-воробья *Calidris minuta* выявлено гнездование.

Фауна млекопитающих национального парка по наблюдениям и литературным данным насчитывает 12 видов, принадлежащих к 8 семействам.

### **Государственный природный заказник федерального значения «Земля Франца-Иосифа»**

Заказник занимает острова архипелага Земля Франца-Иосифа и прилегающую акваторию. Архипелаг – самая северная суша Евразии, состоит из 192 островов,



протяженностью с запада на восток 375 км, с юга на север – 234 км и общей площадью около 1635300 га. Многочисленные проливы архипелага различаются по глубине, ширине и форме. Наиболее широкие проливы до 30–50 км. Проливы с максимальной глубиной до 500–600 м расположены в северной и западной частях архипелага, близко к краю материкового шельфа и к желобу Франц-Виктория.

Архипелаг омывается с севера водами Арктического бассейна, с юга – Баренцева моря. На акватории заказника по среднеклиматическим данным в течение всего года присутствуют морские льды, в последние годы к концу лета (август – сентябрь) район архипелага стал практически полностью освобождаться ото льда.

Острова простираются в широтном направлении от 76° до 82° северной широты, для них характерно наличие зимой полярной ночи (от 98 до 133 суток) и летом – полярного дня (от 115 до 150 суток). Архипелаг расположен в полярно-арктической климатической зоне, для которой характерны близкие к нулю или отрицательные значения годового радиационного баланса и средней месячной температуры воздуха в течение всего года.

### **Туристическая деятельность**

Основным видом туризма на территории национального парка «Русская Арктика» (далее - НПРА) являются экспедиционные круизные туры. Это, прежде всего, арктические круизы непосредственно по акватории архипелага Земля Франца-Иосифа и круизы на Северный полюс с заходом на территорию заказника. Посетить территорию парка и заказника можно и на яхтах ледового класса. Туры осуществляются только в летний период с июня по сентябрь, когда погодные условия наиболее благоприятны для посещения высокоширотной Арктики.

В 2011 году территорию национального парка «Русская Арктика» и федерального заказника «Земля Франца-Иосифа» посетило 865 человек. Число посетителей из России – 13, количество посетителей из других стран – 852. В среднем на территории НПРА посетители находились 5,6 сут. Всего в сезоне-2011 на территорию «Русской Арктики» состоялось 8 круизов. Для проведения экскурсий привлекались сотрудники отдела туризма и экопросвещения, отдела науки, инспекторы НПРА.

В 2012 году территорию национального парка «Русская Арктика» и федерального заказника «Земля Франца-Иосифа» посетило 1024 человека. Число посетителей из России – 157, количество посетителей из других стран – 867. В среднем на территории НПРА посетители находились 5,6 сут. Всего в сезоне-2012 на территорию «Русской Арктики» состоялось 11 круизов. Для проведения экскурсий привлекались сотрудники отдела туризма и экопросвещения, отдела науки, инспекторы НПРА.

Разработаны туристические маршруты:

1. Мыс Флора. Остров Нортбрука, Земля Франца-Иосифа. Пеший. Протяженность 0,3 км. Туристический маршрут охватывает южную часть острова в районе мыса Флора.

2. Мыс Желания, Новая Земля-1. Пеший. Протяженность 0,5 км. Маршрут проходит вдоль оборонительных сооружений в сторону маячной башни до самого мыса, где установлены памятные знаки.

3. Мыс Желания, Новая Земля-2. Пеший. Протяженность 1,5 км. Маршрут проложен вдоль основной дороги поселка (бывшая узкоколейная железная дорога) в сторону действующей автоматической метеостанции до крайнего здания, к которому в настоящее время пристроен.

4. Мыс Желания, Новая Земля-3. Пеший. Протяженность 1,0 км. Маршрут проложен как продолжение второго маршрута в сторону противоположного берега Баренцева моря и далее вдоль берега в направлении к месту высадок туристических лодок. 5. Остров Чампа, мыс Триест, Земля Франца-Иосифа. Пеший. Протяженность 0,3 км. Туристический маршрут идет от места высадок экскурсионных лодок по распадку к спускающемуся леднику.

6. Остров Гукера, бухта Тихая, Земля Франца-Иосифа. Пеший. Протяженность. 0,5 км.

Туристические маршруты проходят от места высадок экскурсионных лодок через сохранившиеся строения станции, к памятному астрономическому знаку, установленному экспедицией Г.Я.Седова в 1914 году и далее в район последней террасы к местам могил пилота Н.Н. Йеске и специалиста по ионосфере Фотиева.

В 2013 году территорию НПРА и ФЗ ЗФИ посетили 639 человек. Это почти в 2 раза меньше, чем в 2012 году. Причин спада несколько: во-первых, стоимость путешествия в Арктику по-прежнему высока, во-вторых, так совпало, что 2012 год стал временем реализации многих круизов, которые туроператоры несколько лет планировали по территории «Русской Арктики», поэтому прошлый год отличился всплеском интереса к парку. Кроме того, сохраняются бюрократические препоны в развитии арктического туризма, влияет и несовершенство законодательства Российской Федерации. НПРА посетили граждане 25 государств: России, Китая, Украины, США, Австралии, Канады - ставшие уже традиционными арктическими туристами, а также Германии, Франции, Великобритании, Дании, Швеции, Сингапура, Малайзии, Мексики, Японии, Греции, Индии, Израиля др. Всего в сезоне-2013 на территорию «Русской Арктики» состоялось 5 круизов: 4 - на атомном ледоколе «50 лет Победы» (ФГУП Атомфлот) - они были организованы тур-операторами «Quark Expeditions» (Канада), «Poseidon Arctic Voyages» (Великобритания), и 1 - на судне «The World». В основном посещение туристами территории федерального заказника «Земля Франца-Иосифа» было частью маршрута из Мурманска на Северный полюс и обратно. В ходе рейсов сотрудники «Русской Арктики» провели презентации национального парка и федерального заказника. Во время каждой высадки на острова архипелага Земля Франца-Иосифа группы туристов сопровождали инспекторы парка «Русская Арктика», которые выполняли функции охраны от белого медведя и надзора за соблюдением природоохранного законодательства. Перед каждой высадкой проводился инструктаж, которому туристы обязаны строго следовать: не выходить за обозначенный инспекторами парка предел, соблюдать их рекомендации, не превышать время пребывания на островах архипелага, чтобы снизить антропогенную нагрузку на территорию заказника. По итогам круизного сезона, согласно отчетам инспекторов парка, нарушений природоохранного законодательства Российской Федерации и режима государственного природного заказника федерального значения не зарегистрировано.

В 2014 году территорию НПРА и ФЗ ЗФИ посетили 738 человек, что на 99 человек больше, чем в 2013 году. В сезоне-2014 состоялось 6 круизов: 5 - на атомном ледоколе «50 лет Победы» (ФГУП Атомфлот) - они были организованы туроператорами «Quark Expeditions» (Канада), «Poseidon Arctic Voyages» (Великобритания), и 1 - на теплоходе «Хансеатик» (Hanseatic) компании «Narag-Lloyd». Маршрут «Хансеатика» пролегал по всему Северному морскому пути: Аляска – Чукотский п-ов – мыс Дежнев – Чукотское море – Восточно-Сибирское море – море Лаптевых – Северная Земля – Карское море – Новая Земля – Мурманск – Хаммерфест – Буде. Всего территорию посетили представители 33 стран. Как и в предыдущие годы, значительно преобладали туристы из Китая – 228 человек или 31% от общего числа посетителей. Следом – граждане Германии – 135 человек или 18,3%, японцы – 70 человек или 9,5%. Снизилось число представителей США и России. Полярные архипелаги посетили 42 наших соотечественника – 5,7% от общего числа туристов. Количество туристов с США по сравнению с 2013 годом уменьшилось более, чем в два раза – до 46 человек. Зато возрос интерес к высоким широтам у представителей Индии – 18 человек, Малайзии – 25 человек и Австралии – 30 человек. Во время каждой высадки на острова архипелага Земля Франца-Иосифа группы туристов сопровождали инспекторы парка «Русская Арктика», которые выполняли функции охраны от белого медведя и надзора за соблюдением природоохранного законодательства.



В 2015 году территорию национального парка «Русская Арктика» и федерального заказника «Земля Франца-Иосифа» посетили 1225 человек. Это рекорд посещаемости за всё время существования учреждения. Рост по сравнению с 2014 годом, когда парк и заказник, находящийся под его управлением, посетили 738 человек, составил 70%. Всего состоялось 11 круизов: семь – к Северному полюсу с заходом на Землю Франца-Иосифа (ЗФИ) на атомном ледоколе «50 лет Победы»; три – на теплоходе «Sea Spirit» по маршруту Шпицберген – Земля Франца-Иосифа – Шпицберген; ещё один рейс – на круизном судне «Vremen» – выполнялся по Северному морскому пути с заходом на мыс Желания (Новая Земля) и Землю Франца-Иосифа. Все рейсы сопровождалась инспекторами национального парка. Погода в целом способствовала проведению круизов, значительных изменений в маршруты экспедиционным группам компаний туроператоров Quark Expeditions, Poseidon Expeditions и Нарпаг-Lloyd вносить не потребовалось.

В тестовом режиме успешно отработал в течение сезона пункт пропуска через границу на участке морского порта Архангельск, открытом в начале 2015 года на острове Земля Александры (ЗФИ). Трижды пограничный контроль проходил теплоход «Sea Spirit», следовавший по новому маршруту Шпицберген – Земля Франца-Иосифа – Шпицберген. Были проведены процедуры открытия и закрытия границы для иностранных граждан.

Летом 2015 года архипелаги Новая Земля и Земля Франца-Иосифа посетили туристы из 41 страны. Больше всего посетителей из Китайской Народной Республики – 277 человек. Значительно выросло в этом году количество туристов из Швейцарии и Австралии. Впервые «Русскую Арктику» посетили граждане Омана и Азербайджана.

Немного выросло количество туристов из России; в этом сезоне россияне составили почти половину одного из круизов к Северному полюсу (45 человек). Однако, в общей массе доля посетителей из РФ составляет всего 6% посетителей.

### **Государственный природный заказник «Сийский»**

Сийский государственный республиканский зоологический заказник образован приказом Главохоты РСФСР от 30 декабря 1988 года № 292 на землях государственного лесного фонда и землях сельскохозяйственного назначения Холмогорского района без изъятия земель, до августа 2004 года находился в ведении Управления по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных Архангельской области. В 2001 году приказом Минсельхоза России от 15 ноября 2001 года № 1033 утверждено Положение о государственном природном заказнике (далее - ГПЗ) «Сийский».

Распоряжением Правительства РФ от 31 декабря 2008 года № 2055-р, особо охраняемые природные территории федерального значения, находящиеся в ведении Росприроднадзора и Минсельхоза России переданы в ведение Минприроды России.

Распоряжением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 23 марта 2009 года № 13-р в целях сохранения природных комплексов и объектов на территории заказника на Управление Росприроднадзора по Архангельской области возложено обеспечение охраны объектов животного мира и водных биологических ресурсов, а также государственный контроль и надзор в рамках имеющихся полномочий.

Управлением Росприроднадзора по Архангельской области ранее направлялись письма в МПР России и Росприроднадзор, а так же в прокуратуру и другие органы государственной власти о приведении в соответствие с федеральным законом «Об особо охраняемых природных территориях» ситуации сложившейся с ГПЗ «Сийский» и о передаче его от территориальных органов Министерства сельского хозяйства территориальным органам «Росприроднадзора». Территориально Сийский заказник входит в лесную территорию Сийского лесопарка – территориального органа министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

Целями создания заказника являются: сохранение, восстановление и воспроизводство ценных в хозяйственном, научном и культурном отношении, а также

редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, среды их обитания; исчезающих и лекарственных растений, мест их произрастания. К основным объектам охраны относятся: ценные и редкие зоологические виды, отдельные группы растений, деревьев и кустарников, ценные виды охотничьих животных, система озер, сосновые боры-беломошники, памятник старины – Сийский мужской монастырь.

### **Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства**

Федеральное бюджетное учреждение «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства» (далее - ФБУ «СевНИИЛХ») находится в ведении Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз).

Дендрологический сад ФБУ «СевНИИЛХ» им. В.Н. Нилова, созданный в 1960 году по инициативе академика ВАСХНИЛ И.С. Мелехова, является экспериментальной базой института для проведения научно-исследовательских работ по интродукции деревьев и кустарников на Европейский Север России и вовлечения их в хозяйственное использование. Дендросад образован с целью сохранения, изучения и обогащения биоразнообразия и генофонда деревьев и кустарников природной и культурной флоры, разработки рекомендаций по рациональному использованию растительных ресурсов, проведению научно-просветительской работы в области лесного хозяйства, экологии, ботаники и охраны растительного мира.

Сад расположен в г.Архангельске на правом берегу р. Юрас и занимает территорию 44,4 га. На ней размещены: дендрарий на площади около 15 га, участки опытно-экспериментальных работ, включающие интродукционный питомник для размножения растений, плантации хвойных интродуцентов, клоновый архив тополей, селекционные участки высоковитаминного шиповника и облепихи, сортовые коллекции садовых культур.

На сегодняшний день коллекция древесных растений насчитывает 605 видов 74 родов 31 семейства. Они представлены 1159 образцами общей численностью 6730 растений различного географического происхождения. Из них на долю представителей Европы приходится 26,7%, Сибири – 7,4%, Дальнего Востока – 30,5%, Средней Азии – 4,8%, Северной Америки – 24,7% и представителей культурного происхождения (гибриды) – 5,9%. Из общего числа видов коллекции 47,1% приходится на долю деревьев, 51,3% составляют кустарники, 0,8% – полукустарники и кустарнички и 0,8% – лианы.

### **Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного музея-заповедника**

Ботанический сад на Большом Соловецком острове был основан в 1822 году архимандритом Макарием. Площадь, занимаемая садом, составляет 5 гектар. Ботанический сад находится в 4 км от Соловецкого кремля, на берегу озера Нижний Перт.

На территории сада произрастает более 30 видов древесных растений, около 500 видов и сортов декоративных, лекарственных, пищевых и кормовых растений.

Государственные органы и юридические лица, ответственные за обеспечение охраны и функционирование ООПТ: Министерство культуры Российской Федерации и Федеральное государственное бюджетное учреждение культуры «Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник».

### **Дендрарий Северного (Арктического) федерального университета**

Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета (далее - САФУ) расположен в г. Архангельске по ул. Набережная Северной Двины. Площадь, занимаемая садом, составляет 1,6 га.

Создан как учебное, научное, опытно-производственное и культурно-просветительное учреждение; природная лаборатория лесохозяйственного факультета и экологический объект, играющий важную роль в проведении массовой просветительной работы и воспитании бережного отношения к природе.

На данный момент в дендросаде испытано около 3000 образцов растений. В настоящее время коллекция насчитывает 217 видов, которые относятся к 20 семействам и 52 родам. На основе многолетних исследований и опыта использования инорайонных древесных растений было отобрано 130 пород, предназначенных для озеленения, как плодово-ягодные культуры, имеющие лечебные и другие полезные свойства.

Более широкую представленность имеют семейства: розоцветные, жимолостные, маслинные, бобовые; по количеству видов выделяются роды: боярышник, жимолость, клен, карагана, барбарис, роза, яблоня, спирея. Коллекция включает древесные растения из следующих географических районов: Дальний Восток Российской Федерации, Китай, Япония – лиственница японская, ольха японская, береза ильмолистная, клены (желтый, приречный), черемуха Маака, груша уссурийская, боярышники (зеленомясый, даурский); Сибирь и Алтай – липа сибирская, лиственница даурская, боярышник Русанова, бузина сибирская; Европейская часть Российской Федерации – особой гордостью университета и Архангельска является ветераны дендросада: дуб черешчатый, ясень обыкновенный, вязы (гладкий и шершавый), клены (остролистный и татарский), тополь черный (осокорь), липа мелколистная и другие деревья и кустарники, посаженные при непосредственном участии И.М. Стратоновича или под его руководством; Северная Америка – липа американская, клены (калифорнийский, ясенелистный), черемухи (виргинская, пенсильванская), боярышники (вееровидный, точечный, Грея, редколесный, зазубренный, шамплеинский), пузыреплодники (калинолистный, мальвовидный, промежуточный), снежноягодники (белый и круглолистный). Довольно беден состав дендрофлоры из районов: Кавказ, Крым, Западная Европа. В дендросаде можно встретить и довольно редкие для условий севера виды: магонию падуболистную, трескун амурский, калину гордовину, барбарис темно-пурпуровый, розу сизую и другие интродуценты.

На базе дендросада проходят семинары и конференции по озеленению. Выращиваемый посадочный материал безвозмездно передается детским садам, школам, больницам, и отдельным гражданам.

Наряду с Полярно-альпийским садом в Мурманской области и Дендропарком в Исландии, дендрологический сад САФУ является старейшим интродукционным пунктом на Европейском Севере.

### **Особо охраняемые природные территории регионального значения**

Общая площадь особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ) регионального значения составляет 1 728 926,86 га, они представлены 33 заказниками с площадью 1 722 894 га (таблица 136) и 67 памятниками природы площадью 6 032,86 га (таблица 137). Все особо охраняемые природные территории регионального значения в 2015 году находились в ведении Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

Для управления ООПТ регионального значения в декабре 2005 года было организовано областное государственное учреждение ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения». В связи с проведенной реорганизацией ОГУ «Дирекция особо охраняемых природных территорий регионального значения» в форме присоединения к ГКУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», функции по управлению ООПТ регионального значения с 30 декабря 2010 года перешли в ведение ГКУ Архангельской области «Центр по охране окружающей среды». В 2015 году учреждение было реорганизовано в ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды».

## Перечень государственных природных заказников регионального значения

№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
<i>МО «Приморский муниципальный район»</i>				
1.	Приморский	Ландшафтный	1998 парк, 2004	439 312
2.	Мудьюгский	Ландшафтный	1996	2 514
3.	Двинской	Биологический	1973	7 200
4.	Беломорский	Биологический	1998	65 345,4
5.	Унский	Биологический	1996	51 507
<i>МО «Приморский муниципальный район» и МО «Мезенский муниципальный район»</i>				
6.	Соянский	Биологический	1983	315 910
<i>МО «Пинежский муниципальный район»</i>				
7.	Пучкомский	Ландшафтный	1996	11 870
8.	Веркольский	Ландшафтный	1988	46 521
9.	Кулойский	Биологический	1994	24 700
10.	Монастырский	Биологический	1975	15 900
11.	Сурский	Биологический	1975	13 500
12.	Железные Ворота	Геологический	1991	8 074
<i>МО «Онежский муниципальный район»</i>				
13.	Кожозерский	Ландшафтный	1992	201 605
<i>МО «Холмогорский муниципальный район»</i>				
14.	Чугский	Ландшафтный	1996	7 973
<i>МО «Ленский муниципальный район»</i>				
15.	Яренский	Биологический	1975	38 000
16.	Ленский	Ландшафтный	1993	16 707
<i>МО «Лешуконский муниципальный район»</i>				
17.	Усть - Четласский	Ландшафтный	1987	2 157
18.	Онский	Биологический	1976	20 600
<i>МО «Каргопольский муниципальный район»</i>				
19.	Лачский	Биологический	1971	8 800

№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
20.	Филатовский	Биологический	1975	23 600
<i>МО «Вельский муниципальный район»</i>				
21.	Важский	Биологический	1976	16 500
<i>МО «Вилегодский муниципальный район»</i>				
22.	Вилегодский	Биологический	1986	26 600
<i>МО «Виноградовский муниципальный район»</i>				
23.	Клоновский	Биологический	1980	37 100
<i>МО «Коношский муниципальный район»</i>				
24.	Коношский	Биологический	1976	9 000
<i>МО «Котласский муниципальный район»</i>				
25.	Котласский	Биологический	2002	13 400
26.	Сольвычегодский	Биологический	1970	6 400
<i>МО «Красноборский муниципальный район»</i>				
27.	Шиловский	Биологический	1969	23 900
<i>МО «Красноборский муниципальный район» и МО «Верхнетоемский район»</i>				
28.	Уфтыго-Илешский	Ландшафтный	2015	78 690
<i>МО «Няндомский муниципальный район»</i>				
29.	Шултусский	Биологический	1975	11 500
<i>МО «Плесецкий муниципальный район»</i>				
30.	Плесецкий	Биологический	1981	20 000
31.	Пермиловский	Гидрогеологический	1994	175 354
<i>МО «Устьянский муниципальный район»</i>				
32.	Устьянский	Биологический	1988	6 200
<i>МО «Шенкурский муниципальный район»</i>				
33.	Селенгинский	Биологический	1975	6 400

## Перечень памятников природы регионального значения Архангельской области

№	Название	Площадь, га	Год образования
1	2	3	4
<i>МО «Приморский муниципальный район»</i>			
1.	Лахтинский лес	24,8	1989
2.	Ширшинский лес	455,0	1989
3.	Талажский сосновый бор	36,2	1989
4.	Урочище Куртяево	150,0	1989
5.	Пихты под Архангельском	1,0	1991
<i>МО «Онежский муниципальный район»</i>			
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
<i>МО «Вельский муниципальный район»</i>			
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 «Круж»	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
<i>МО «Виноградовский муниципальный район»</i>			
30.	Лесные культуры кедра «Совьи горы»	17,0	1991
<i>МО «Каргопольский муниципальный район»</i>			

№	Название	Площадь, га	Год образования
1	2	3	4
31.	Роща «Зеленая»	39,0	1991
32.	Урочище «Игумениха»	30,0	1991
33.	Река Ена с прибрежной полосой	389,0	1991
34.	Источник минеральных вод	2,0	1991
35.	Остров Черный	162,0	1991
36.	Озеро Малое Шуйское	700,0	1991
37.	Сосна у д. Чурьга	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.	Озеро Чурозеро	13,0	1991
42.	Естественные насаждения ели в окрестностях Чурозера	72,0	1991
<i>МО «Красноборский муниципальный район»</i>			
43.	Лесные культуры сосны посев 1958 года	3,0	1991
44.	Лесные культуры сосны посев 1959 года	41,0	1991
45.	Лесные культуры кедра посев 1956 года	4,0	1991
46.	Лесные культуры кедра посев 1965 года	1,0	1991
47.	Лесные культуры сосны посев 1939 года	8,0	1991
48.	Естественные насаждения сосны	58,0	1991
49.	Лесные культуры сосны посев 1964 года	15,0	1991
50.	Двенадцать ключей	33,0	1991
51.	Естественные насаждения – сосновый бор с примесью еловых насаждений	118,0	1991
52.	Естественные насаждения – ели с примесью березы и ольхи	14,0	1991
53.	Сосновый бор	42,0	1991
54.	Аллея липы в пойме реки Северная Двина	2,0	1991
55.	Кедровый сад	0,5	1991
56.	Шегмас - ботанический	5,0	1989
57.	Лиственничная роща	65,0	2004
58.	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексева 1927 - 30 гг.	32,0	2004
59.	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексева 1949 года	14,0	2004
60.	Рубки ухода С.В. Алексева 1951 года	5,6	2004
61.	Кальозеро	201,0	2004
62.	Болото «Пиково»	1100,0	1991
63.	Болото «Вакханник»	46,0	1991
<i>МО «Пинежский муниципальный район»</i>			
64.	Пещера «Водная»	6,6	1987

№	Название	Площадь, га	Год образования
1	2	3	4
65.	Пещера «Кулогорская - 5»	17,0	1987
66.	Пещера «Кулогорская Троя»	50,8	1987
67.	Голубинский карстовый массив	210,0	2005

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» осуществляет свою деятельность в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения Архангельской области в целях сохранения уникальных и типичных природных комплексов, и объектов, достопримечательных природных образований, объектов растительного и животного мира, для контроля изменения их состояния, экологического воспитания и обучения населения (таблица 138).

Таблица 138

**Мероприятия, проведенные ГБУ Архангельской области  
«Центр природопользования и охраны окружающей среды» за 2011 - 2015 г.г.**

Мероприятия, виды работ	Единицы измерения	Выполнено				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
<i>Мероприятия по охране территорий</i>						
Патрулирования внутри границ заказников специалистами	шт.	793	1016	1528	1588	2028
Проведение совместных рейдов с представителями различных органов исполнительной власти	шт.	156	158	201	214	210
Проведение разъяснительных бесед	шт.	282	251	335	416	402
<i>Выявлено нарушений</i>						
Составлено актов об административных правонарушениях	шт.	92	92	128	129	85
<i>Благоустройство территорий</i>						
Обустройство мест отдыха	шт.	18	58	34	25	23
Изготовление и установка информационных щитов, аншлагов	шт.	41	143	80	96	90
<i>Биотехнические мероприятия</i>						
Устройство солонцов	шт.	46	104	47	79	59
Подновление солонцов	шт.	250	241	304	390	438
Изготовление галечников	шт.	33	33	34	43	39
Изготовление порхалищ	шт.	141	496	671	303	162
Изготовление подкормочных площадок	шт.	21	25	8	12	0
Изготовление и развешивание дулянок	шт.	36	50	28	81	25
<i>Мониторинговые мероприятия</i>						
Зимний маршрутный учет зверей и птиц	шт./ км.	39/ 311,5	46/ 393	48/ 459,3	46/423,9	48/451,7



Мероприятия, виды работ	Единицы измерения	Выполнено				
		2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на маршруте	маршрутов	20	14	33	25	30
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на стационарных участках	учетов	21	36	25	47	40
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на маршруте	маршрутов	34	25	20	26	26
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на стационарных участках	учетов	33	38	35	35	33
Учет боровой дичи на токах (тетерев, глухарь)	учетов	30	32	38	31	29
Учет гнезд водоплавающей дичи	учетов	8	7	12	16	14
Учет боровой дичи на маршруте	учетов	38	24	42	35	43

Количество мероприятий, направленных на контроль соблюдения режимов территорий ООПТ региона, ежегодно увеличивается.

Постановлением Правительства Архангельской области от 15 сентября 2015 года № 370-пп были внесены изменения в постановление Правительства Архангельской области от 17 июля 2012 года № 318-пп «Об утверждении административного регламента исполнения министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области государственной функции по осуществлению регионального государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Архангельской области». Согласно данных изменений ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» наделено государственной функцией по осуществлению регионального государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения Архангельской области. Функциями государственного инспектора в области охраны окружающей среды Архангельской области на ООПТ наделены следующие сотрудники учреждения: руководитель, заместители руководителя, сотрудники отдела государственного надзора и экопросвещения, сотрудники обособленного структурного подразделения учреждения.

В среднем, в 2012 году на факт выявления нарушения режима ООПТ приходилось 13 мероприятий по охране территории, в 2013 году – 14 мероприятий, а в 2014 году – 14 мероприятий, в 2015 – 26 мероприятий. Эти данные свидетельствуют о регулярности нарушения режимов территорий ООПТ населением. В 2015 году произошло резкое снижение выявленных фактов нарушений режима ООПТ, что объясняется увеличением административного штрафа в 2013 году.

Количество обустройства новых объектов инфраструктуры территорий ООПТ региона снижается, поскольку их количество начинает достигать расчетного и требуется только дополнительный уход и подновление объектов. Также в 2015 году, по сравнению с прошлыми годами, отмечается снижение обустройства новых объектов биотехнии на территориях ООПТ. Такие данные объясняются достижением расчетных нормативов наличия биотехнических сооружений. Снижение обустройства биотехнии проходит совместно с регулярным увеличением подновления обустроенных объектов.

Основным учетом видового и количественного присутствия животных на особо охраняемых природных территориях, проводимым ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», является зимний маршрутный учет. За

период 2011-2015 годы отмечаются небольшие колебания количества проведенных учетов с более значительной разницей в протяженности маршрутов.

Для мониторинга птиц на территориях ООПТ проводятся 8 видов учетов. Основными являются 7 видов, указанных в таблице 118. Общее количество проведенных учетов птиц в 2015 году сохранилось на уровне 2014 года.

Сотрудники ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» обеспечивают режим охраны на ООПТ, проводят мероприятия по экологическому воспитанию и просвещению населения, выполняют биотехнические и инфраструктурные мероприятия, ведут работы по учету объектов животного мира.

В рамках обеспечения режима ООПТ, сотрудниками проводятся регулярные совместные рейды с целью проверок соблюдения режимов заказников и природоохранного законодательства по Архангельской области. К участию в рейдах привлекаются представители органов полиции, Росприроднадзора, Двинско-Печорское территориальное управление Росрыболовства, и другие. В период весенней охоты, на весеннем перелете и гнездовании водоплавающей и пернатой дичи проводятся усиленные рейды по территориям заказников, аналогичные мероприятия осуществляются и в период осенней охоты.

Также осуществляются проверки соблюдения режима ООПТ в виде патрулирований внутри границ заказников. Наиболее частые нарушения режима ООПТ регионального значения: проезд механизированного транспорта вне дорог общего пользования, охота, не соблюдение правил рыболовства, рубка леса.

Выполняя биотехнические мероприятия, направленные на улучшение кормовых и защитных условий обитания животных, проводятся: изготовление и подновление подкормочных площадок, солонцов, галечников, порхалищ и дуплянок.

В целях информирования и регулирования посещения территорий ООПТ населением проводятся инфраструктурные мероприятия: изготовление и установка информационных знаков, обустройство мест отдыха, поддержание объектов инфраструктуры в рабочем состоянии. В летний период для улучшения кормовой базы животных на территориях заказников проводится посев кормовых полей вико-овсяной смесью, а так же ведется заготовка веточного корма (из лиственных пород деревьев, таких как: осина, береза), сена. Каждым экспертом на закрепленной ему территории проводятся мониторинговые мероприятия, такие как: учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на маршруте и на стационарных пунктах, на осеннем пролете на маршруте и на стационарных пунктах, учет боровой дичи на токах (тетерев, глухарь), учет боровой дичи на маршруте. Производится учет гнездовой, зимние маршрутные учеты.

Выполняя работу по экологическому воспитанию и просвещению, сотрудники ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» проводят встречи 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, публикуют заметки об ООПТ в районных средствах массовой информации муниципальных образований Архангельской области.

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в 2015 году через процедуру госзакупки проведена инвентаризация животного мира острова Большой Соловецкий Соловецкого архипелага. По результатам инвентаризации получены ценные сведения об острове и местных представителях флоры и фауны.

В 2015 году было подготовлено 30 проектов положений о заказниках регионального значения. Сотрудники отдела особо охраняемых природных территорий (в результате смены типа учреждения на бюджетное отдел был объединен с отделом экологического просвещения и образован отдел государственного надзора и экопросвещения) взаимодействуют с предприятиями и организациями, осуществляющими свою деятельность в границах региональных ООПТ, в рамках заключенных Договоров на использование ООПТ. Также осуществляется ведение кадастра ООПТ регионального значения и Красной книги. Разработан один туристический маршрута в границах

Мудьюгского государственного природного ландшафтного заказника регионального значения.

В мае 2015 году произошло изменение положения о Беломорском государственном природном биологическом заказнике регионального значения и корректировка его границ. Произошло уменьшение его площади за счет ликвидации северодвинского кластера и исключения земель лесного фонда. Но наряду с уменьшением площади в состав заказника были включены земли сельскохозяйственного назначения, имеющие важное значение в период весенней и осенней миграции перелетных птиц.

В ноябре 2015 года впервые за долгие годы была образована новая особо охраняемая природная территория регионального значения – Уфтюго-Илешский государственный природный комплексный (ландшафтный) заказник регионального значения. Данный заказник образован на площади 78 690 га и расположен на территории Верхнетоемского и Красноборского района на границе с республикой Коми. Заказник образован с целью сохранения ядра малонарушенных лесных территорий, а также охраны верховий рек Уфтюга, Илеша, Оса, сохранения природных комплексов (природных ландшафтов), не подвергшихся антропогенному воздействию. Заказник выполняет важные задачи, среди которых сохранение малонарушенных лесных территорий и краснокнижных видов, поддержание устойчивого существования популяции дикого лесного северного оленя (*Rangifer tarandus*), обеспечение стабильной благоприятной окружающей среды как основы жизни и здоровья населения и др.

### Особо охраняемые природные территории местного значения

Общая площадь особо охраняемых природных территорий местного значения – 310,33 га. Все особо охраняемые природные территории местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления (таблица 139).

Таблица 139

#### Перечень особо охраняемых природных территорий местного значения

№ п/п	Название	Категория	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
<i>МО «г. Северодвинск»</i>				
1.	Зеленая зона «Сосновый бор острова Ягры»	Зеленая зона	2002	233,0
<i>МО «Виноградовский муниципальный район»</i>				
2.	«Лапажинка»	Памятник природы	1996	68,0
<i>МО «г. Коряжма»</i>				
3.	«Коряжемская кедровая роща»	Памятник природы	1979	1,73
<i>МО «Вилегодский муниципальный район»</i>				
4.	«Парк «Городище»	Парк	1999	1,2
5.	«Парк в с. Ильинско-Подомское»	Парк	1999	0,8
6.	«Парк на левом берегу р. Виледь»	Парк	1999	0,5
7.	«Урочище «Чома»	Урочище	1999	4,4
8.	«Парк Памяти»	Парк	2013	0,7

#### 4.2. Проектируемые и предлагаемые к проектированию особо охраняемые природные территории

Согласно Схемы территориального планирования Архангельской области, утверждённой Постановлением правительства Архангельской области от 25.12.2012 г. № 608-пп, запланировано создание новых и расширение уже существующих особо

охраняемых природных территорий регионального значения (далее – ООПТ) на 24 территориях, к 2015 году созданы 2 ООПТ. Таким образом, до 2020 года планируется создать 22 ООПТ общей площадью 1 210 485 га (3,16% площади области) (таблица 140).

Расширение сети ООПТ позволит сохранить естественные экологические системы, природные ландшафты и природных комплексы, не подвергшиеся антропогенному воздействию, для её эффективного функционирования, поддержания экологического баланса Архангельской области.

Таблица 140

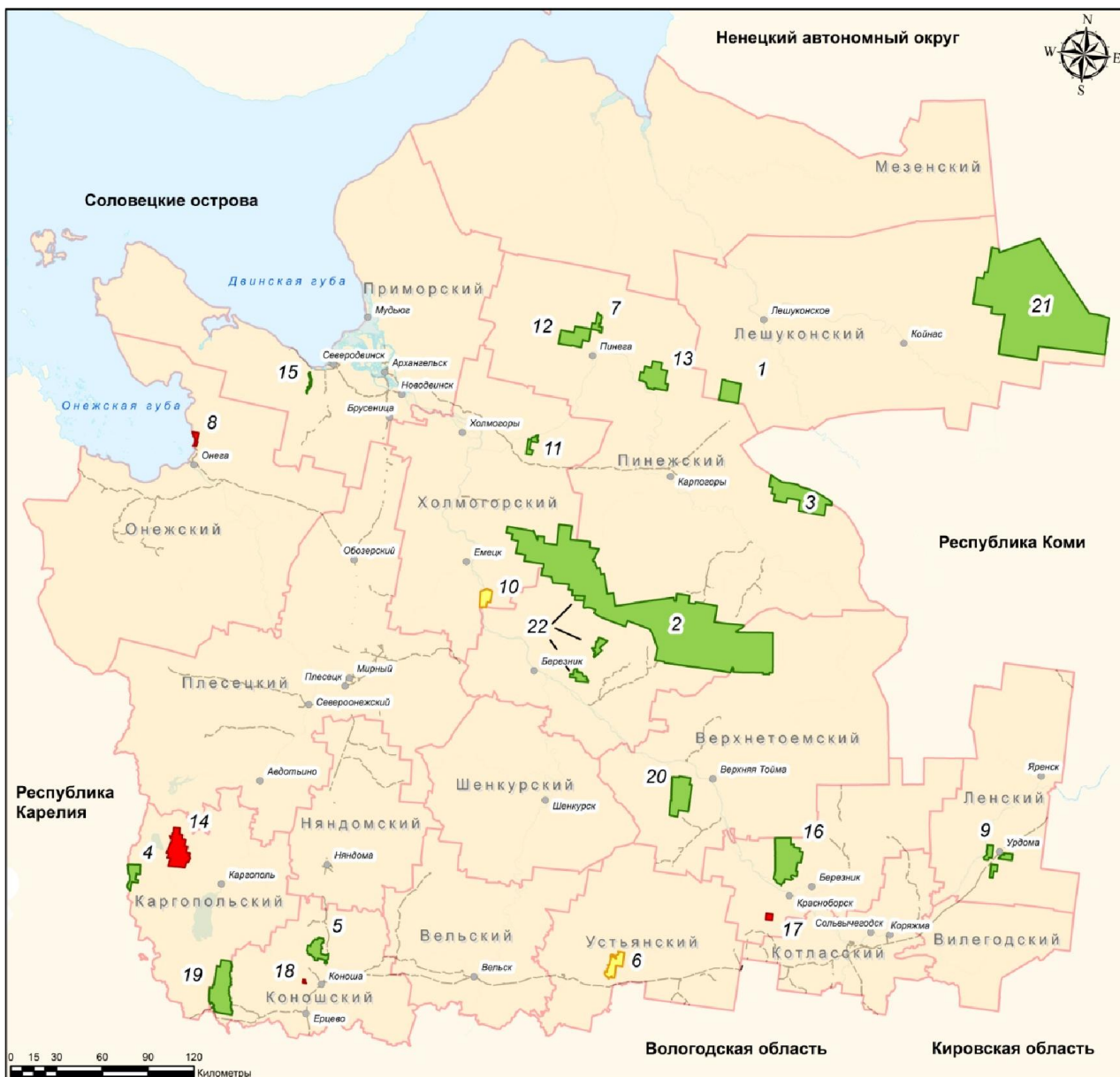
**Перечень проектируемых особо охраняемых природных территорий**

№	Название ООПТ	Категория	Год создания	Площадь, тыс. га
1	2	3	4	5
<i>МО «Приморский муниципальный район»</i>				
1.	Солзинский	организация заказника	2012-15	1 500
<i>МО «Пинежский муниципальный район»</i>				
2.	Железные Ворота	расширение заказника	2012-15	7 100
3.	Кулойский	расширение заказника	2015-20	4 800
4.	Пучкомский	расширение заказника	2012-15	46 400
5.	Себболото	организация заказника	2015-20	23 600
<i>МО «Онежский муниципальный район»</i>				
6.	Онежский берег	организация памятника природы	2015-20	2 300
<i>МО «Холмогорский муниципальный район»</i>				
7.	Звозский	организация природного парка	2012-15	7 600
8.	Чугский	расширение заказника	2012-15	4 000
<i>МО «Лешуконский муниципальный район»</i>				
9.	Верхнечетласский	организация заказника	2015-20	16 300
10.	Тиманский	организация заказника	2015-20	411 100
<i>МО «Виноградовский муниципальный район»</i>				
11.	Клоновский	расширение заказника	2012-15	11 900
<i>МО «Верхнетоемский муниципальный район», МО «Виноградовский муниципальный район», МО «Пинежский муниципальный район» и МО «Холмогорский муниципальный район»</i>				
12.	Двинско-Пинежский	организация заказника	2012-15	495 900
<i>МО «Ленский муниципальный район»</i>				
13.	Заказник в Ленском районе	организация заказника	2015-20	8 700
<i>МО «Каргопольский муниципальный район»</i>				
14.	Атлека	организация заказника	2012-15	8 700
15.	Лекшмох	организация памятника природы	2012-15	16 600
<i>МО «Коношский муниципальный район»</i>				
16.	Волошский	организация заказника	2012-15	9 600
17.	Ковжинский	организация заказника	2012-15	37 100
18.	Туровский лес	организация памятника природы	2012-15	400
<i>МО «Красноборский муниципальный район»</i>				

№	Название ООПТ	Категория	Год создания	Площадь, тыс. га
1	2	3	4	5
19.	Озеро Чурозеро	корректировка границ	2012-15	85
20.	Шиловский	расширение заказника	2012-15	30 000
<i>МО «Верхнетоемский муниципальный район»</i>				
21.	Сойгинский	организация заказника	2015-20	29 800
<i>МО «Устьянский муниципальный район»</i>				
22.	Устьянский	организация природного парка	2012-15	37 000

Карта – схема проектируемых особо охраняемых природных территорий Архангельской области представлена на рисунке 81.

Распоряжением Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 01.07.2014 года № 527-р образована рабочая группа по рассмотрению проблемных вопросов организации ООПТ. В конце февраля 2014 года было получено положительное заключение государственной экологической экспертизы на материалы, обосновывающие расширение границ государственного природного геологического заказника регионального значения «Железные Ворота». Территория, планируемая для включения в состав государственного природного геологического заказника регионального значения «Железные Ворота» (далее – заказник Железные Ворота), расположена в северо-восточной части Архангельской области, в междуречье рек Келды и Сотки в 13 км к северо-западу от п. Пинега. Этот участок находится на границе Беломорско-Кулойского плато (БКП) и Верхнекулойской низины и непосредственно примыкает к границам заказника Железные Ворота. Включение в состав заказника Железные Ворота карстовой озерной системы Карасозера предполагает сохранение в естественном состоянии площади ее водосбора, т.е. сохранение массива старовозрастных лесов БКП.



### Список проектируемых ООПТ Архангельской области

№	Название	Категория	№	Название	Категория
1	Верхнечетласский	Заказник	12	Железные Ворота (расширение)	Заказник
2	Двинско-Пинежский	Заказник	13	Себболото	Заказник
3	Пучкомский (расширение)	Заказник	14	Лекшмох	Памятник природы
4	Атлека	Заказник	15	Солзинский	Заказник
5	Волошский	Заказник	16	Шиловский (расширение)	Заказник
6	Устьянский (расширение)	Природный парк	17	Озеро Чурозеро	Памятник природы
7	Кулойский (расширение)	Заказник	18	Туровский лес	Памятник природы
8	Онежский берег	Памятник природы	19	Ковжинский	Заказник
9	Заказник в Ленском районе	Заказник	20	Сойгинский	Заказник
10	Звонский	Природный парк	21	Тиманский	Заказник
11	Чугский (расширение)	Заказник	22	Клоновский (расширение)	Заказник

Рис.81. Карта-схема проектируемых особо охраняемых природных территорий Архангельской области.

### 4.3. Красная книга Архангельской области

В Красную книгу Архангельской области занесены редкие и исчезающие виды грибов, растений и животных, постоянно или временно обитающих в состоянии естественной свободы на территории, континентальном шельфе и в морской экономической зоне Архангельской области и нуждающиеся в специальных государственно-правовых действиях, входящих в компетенцию региональных органов исполнительной власти. В соответствии с действующим законодательством Красная книга должна издаваться не реже, чем один раз в десять лет.

В рамках ведения Красной книги Архангельской области исполнительными органами государственной власти были приняты и действуют следующие документы: постановление Главы администрации Архангельской области от 02.02.2005 № 29 «О Красной книге Архангельской области», постановление Администрации Архангельской области от 10.09.2007 № 161-па «Об утверждении Перечня редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области», постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2011 № 319-пп «Об утверждении Порядка ведения, издания и распространения Красной книги Архангельской области». В соответствии с данным постановлением ведение Красной книги Архангельской области осуществляется министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

В целях координации взаимодействия органов государственной власти Архангельской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Архангельской области, научно-исследовательских, общественных и других организаций распоряжением министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 08.09.2014 № 764р был создан совет по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и иным организмам на территории Архангельской области и утверждено положение о нем.

Впервые Красная книга Архангельской области была издана в 1995 году. Подготовку и осуществление этого издания провел комитет охраны окружающей среды и природных ресурсов Архангельской области. Научное обеспечение выполнил коллектив авторов, куда входили зоологи, биологи, экологи научных учреждений Архангельской области. Тем не менее, издание имело научно-популярную направленность. Следует отметить, что первоначальный список охраняемых таксонов на территории области был подготовлен еще в конце 1980-х годов и утвержден решением Архангельского облисполкома от 18.08.1989. В следующем году он был опубликован в небольшой брошюре, содержащей методические рекомендации для учителей.

Всего на территории и прилегающей акватории Архангельской области произрастает около двух тысяч видов растений и обитает несколько тысяч видов беспозвоночных животных и порядка пятисот видов позвоночных. В первом издании Красной книги Архангельской области (с учетом территории Ненецкого автономного округа) были приведены сведения о 324 редких и охраняемых видах, отнесенных к четырем категориям редкости (9 видов грибов, 2 вида лишайников, 2 вида мхов, 213 видов высших растений, 51 вид беспозвоночных и 47 видов позвоночных животных).

Во втором издании Красной книги Архангельской области (2008) (без учета территории Ненецкого автономного округа) приведены сведения о 203 видах, отнесенных к восьми категориям редкости (5 видов грибов, 10 видов лишайников, 46 видов мхов, 90 видов сосудистых растений, 4 вида беспозвоночных и 48 видов позвоночных животных).

Перечни видов и видовые очерки расположены в соответствии с общепринятой для каждого макротаксона грибов, растений и животных систематикой. Для удобства читателей все материалы по краснокнижным видам распределены по трем крупным разделам: «Грибы, лишайники, мхи» (часть I), «Сосудистые растения» (часть II), «Животные» (часть III). В конце разделов приводятся списки литературы. При поиске информации по тому или иному

виду читателю помогут два указателя: русских и латинских названий объектов животного и растительного мира. В отдельный раздел вынесен аннотированный список таксонов и популяций Архангельской области, нуждающихся в особом внимании к их состоянию в природной среде и рекомендуемых для бионадзора. Шкала категорий статуса редкости объектов растительного и животного мира, принятая в Красной книге Архангельской области, содержит следующие восемь категорий (в скобках приведены обозначения соответствующих категорий, принятые в международных изданиях).

**0 (Ex) – вероятно исчезнувшие** виды (подвиды, популяции): таксоны, о единичных встречах которых имеются данные 25—50-летней давности.

**1 (E) – находящиеся под угрозой исчезновения** виды (подвиды, популяции): таксоны, численность которых и число местообитаний снизились до критического уровня таким образом, что в ближайшее время они могут исчезнуть.

**2 (V) – сокращающиеся в численности** виды (подвиды, популяции): таксоны, редкие или уязвимые, с сокращающейся численностью, которые при дальнейшем воздействии негативных факторов могут в короткие сроки попасть в категорию находящихся под угрозой исчезновения.

**3 (R) – редкие** виды (подвиды, популяции): таксоны с естественно низкой численностью и ограниченным ареалом, или спорадически распространенные на значительных территориях, для сохранения которых необходимо принятие специальных мер охраны.

**4 (I) – неопределенные по современному состоянию или категориям** виды (подвиды, популяции): таксоны, предположительно относящиеся к одной из предыдущих категорий, но по которым нет достаточных сведений об их современном состоянии, либо они не в полной мере соответствуют критериям других категорий.

**5 (Cd) – восстанавливаемые или восстанавливающиеся** виды (подвиды, популяции): таксоны, численность и ареалы которых начали восстанавливаться в результате естественных процессов или принятых мер охраны. Не входит в перечень категорий, принятых МСОП и рассчитанных на глобальный уровень, но ее использование уместно на региональном уровне.

**6 – редкие с нерегулярным пребыванием** виды (подвиды, популяции): таксоны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу МСОП, особи которых обнаруживаются на территории Архангельской области при нерегулярных миграциях или залетах (заходах).

**7 – вне опасности:** таксоны, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу МСОП, которые на территории Архангельской области являются восстановленными и вне опасности исчезновения.

В 2015 году советом по редким и находящимся под угрозой исчезновения животным, растениям и иным организмам на территории Архангельской области были рассмотрены и поддержаны предложения научных организаций о внесении в Красную книгу Архангельской области еще нескольких видов, а именно: раздел «Царство животных» дополнен следующими видами:

- северный олень (дикий) (*Rangifer tarandus tarandus* Linnaeus, 1758), Категория 2(V) (вид с неуклонно сокращающейся численностью);

- кулик-сорока (материковый подвид) – *Haematopus ostralegus longipes* Buturlin, 1910. Категория 3 (R)» (редкий вид);

- князёк, или белая лазоревка (европейский подвид) – *Parus cyanus cyanus* Pallas, 1770. Категория 4 (I) (неопределенный по современному состоянию и категории вид);

раздел «Царство растений» дополнен видом:

- офрис насекомоносная – *Ophris inectifera* L. Категория 3 (R) (редкий вид).

Соответствующие изменения внесены постановлением Правительства Архангельской области от 17.02.2015 № 58-пп в перечень редких и находящихся под



угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области.

Таким образом, действующие в настоящее время основные списки редких и нуждающихся в охране видов Архангельской области включают 207 видов живых организмов (таблица 141), еще 127 внесены в перечень таксонов и популяций, нуждающихся в особом внимании к их состоянию (список бионадзора). Виды (подвиды, популяции), отнесенные к категории бионадзора, составляют научно-исследовательский фонд, требующий первоочередного внимания. Категория бионадзора не является официально утвержденной, хотя ее введение ощущается в научном сообществе как настоятельная необходимость.

Таблица 141

**Распределение таксонов, включенных в Красную книгу  
Архангельской области, по категориям редкости**

Таксономические группы	Категории								Всего
	0(Ex)	1(E)	2(V)	3(R)	4(I)	5(Cd)	6	7	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Грибы									
Настоящие грибы	–	–	1	4	–	–	–	–	5
Лишайники	–	1	2	6	1	–	–	–	10
Растения									
Листостебельные мхи	8	–	4	30	4	–	–	–	46
Сосудистые растения	–	6	13	58	14	–	–	–	91
Животные									
Моллюски	–	–	1	–	–	–	–	–	1
Насекомые	–	–	1	2	–	–	–	–	3
Рыбы	–	–	–	1	1	–	–	2	4
Земноводные	–	–	–	–	1	–	–	–	1
Рептилии	–	–	–	1	2	–	–	–	3
Птицы	–	–	7	15	1	1	–	–	24
Наземные млекопитающие	–	–	1	–	3	–	–	2	6
Морские млекопитающие	–	3	4	1	2	1	–	2	13
<b>Итого</b>	8	10	34	118	29	2	–	6	<b>207</b>

Информация о редких видах животных, растений и других организмов, включенных в Красную книгу Архангельской области, в том числе ареалах их распространения и местах обнаружения, содержится в ГИС «Красная книга Архангельской области». Для просмотра база данных доступна на официальном сайте Правительства Архангельской области на странице министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, а также на сайте ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» по адресу: <http://gis.eco29.ru/Redbook/>.

С целью проведения мониторинга редких и исчезающих видов растений, животных и иных организмов Архангельской области разработана комплексная программа мониторинга редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений и грибов.

В 2015 году в рамках государственного контракта между ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» и ФГАОУ ВО «Северным (Арктическим) федеральным университетом» проведены работы по мониторингу редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны Соловецкого архипелага (остров Большой Соловецкий). По итогам проведенных работ подготовлен аннотированный список видов флоры и фауны острова Большой Соловецкий; список редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных, растений, мхов, лишайников, грибов; выявлены основные проблемы и угрозы сохранения ценных видов флоры и фауны; сделаны прогнозные оценки.

Существенный объем инвентаризационных работ на территории Архангельской области проводился за счет средств хозяйствующих субъектов в связи с подготовкой материалов для экологической экспертизы или сертификации. В большинстве случаев они касались территорий существующих или планируемых к созданию особо охраняемых природных территорий. Работы проводились силами местных специалистов и ученых из других регионов. Кроме того, опубликованы аннотированные списки видов по ряду заказников, аннотированный список сосудистых растений национального парка «Кенозерский», список видов птиц Беломорско-Кулойского плато, постоянно уточняются списки видов, встречающихся на территории Государственного природного заповедника «Пинежский». На базе Северного (Арктического) федерального университета начато ведение общей базы данных в среде ArcGIS по находкам редких видов. Активно ведутся работы по инвентаризации биологического разнообразия Национального парка Русская Арктика, в том числе силами Арктического плавучего университета.

## 5. ВЛИЯНИЕ ОСНОВНЫХ ВИДОВ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### 5.1. Объем выбросов и их воздействие на атмосферный воздух

#### Общая характеристика выбросов в атмосферу на территории Архангельской области.

В 2015 году валовый выброс загрязняющих веществ по территории Архангельской области составил 263,59 тыс.т, в том числе: от стационарных источников – 157,99 тыс.т (60,0%) и от передвижных источников (автотранспорт) – 105,6 тыс.т (40,0%) (табл.142, 143).

К уровню 2014 года выброс вредных (загрязняющих) уменьшился на 22,61 тыс.т. (8,58 %), в том числе от стационарных источников уменьшился – на 18,21 тыс.т (11,53%), от автотранспорта - на 4,4 тыс.т (4,2%).

Данные представлены Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области.

*Таблица 142.*

#### Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Архангельской области

Показатель	Выбросы загрязняющих веществ по годам, тыс.т				
	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6
Всего выбросов	317,975	311,07	280,61	286,2	263,59
В том числе:					
Всего от стационарных источников	206,879	201,298	172,71	176,2	157,99
Всего от передвижных источников (автотранспорта)	111,096	109,772	107,9	110,0	105,6

*Таблица 143.*

#### Состав выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по Архангельской области

Загрязняющие вещества	Выбросы загрязняющих веществ по годам, тыс. т				
	2011	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6
Всего	206,879	201,298	172,710	176,2	157,992
В т.ч. твердые	39,679	41,867	33,154	29,3	27,459
Газообразные и жидкие	167,200	159,431	139,556	146,9	130,533
В т.ч. серы диоксид	88,864	70,322	52,774	47,2	45,144
Оксид углерода	28,244	32,902	29,552	30,7	28,370
Оксиды азота	23,790	25,976	23,471	24,4	24,361
Углеводороды (без ЛОС)	22,926	26,236	29,794	40,2	28,571
ЛОС	3,159	3,618	3,641	4,1	3,872
Прочие газообразные и жидкие	0,217	0,377	0,324	0,3	0,216
Уловлено и обезврежено, %	75,97	70,5	76,7	75,3	73,6

Основными источниками воздействия на окружающую среду Архангельской области являются:

для г.Архангельска - предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды (Архангельская ТЭЦ ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области), а также автомобильный, речной и железнодорожный транспорт.

для г.Новодвинска- ОАО «Архангельский ЦБК» и автотранспорт.

для г.Северодвинска - предприятия по производству производства и распределения электроэнергии, газа и воды, по производству машин и оборудования, по производству транспортных средств и оборудования, и автотранспорт.

для г.Коряжма - Филиал ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжме и автотранспорт.

Сведения о выбросах загрязняющих веществ по муниципальным районам Архангельской области представлены в таблице 144.

Таблица 144

**Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников  
по муниципальным районам Архангельской области**

Территория	Валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ, тыс. тонн			
	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5
Архангельская область	201,298	172,710	176,2	157,992
г.Архангельск	28,476	9,882	9,3	10,545
г.Коряжма	11,908	11,103	11,328	11,073
г.Новодвинск	39,744	39,919	38,161	36,543
г.Северодвинск	50,590	37,042	33,1	31,973
Вельский район	4,062	4,283	1,6	0,944
Верхнетоемский район	0,873	0,471	0,5	0,324
Вилегодский район	0,759	0,849	0,2	0,241
Виноградовский район	1,091	1,302	1,1	0,505
Каргопольский район	0,751	0,657	0,6	0,620
Коношский район	0,948	0,969	1,2	0,840
Котласский район	24,504	23,473	23,1	12,842
Красноборский район	1,069	0,852	0,4	0,255
Ленский район	11,969	14,788	24,0	24,443
Лешуконский район	1,011	1,093	1,1	1,047
Мезенский район	1,368	1,912	1,5	1,170
Няндомский район	1,798	1,996	4,1	3,341
Онежский район	2,693	2,573	2,5	2,192
Пинежский район	2,499	2,548	1,8	2,032
Плесецкий район	5,014	5,272	3,5	2,940
Приморский район	3,006	5,364	8,1	8,245
Устьянский район	1,034	1,234	1,9	1,509
Холмогорский район	2,083	1,789	2,1	1,643
Шенкурский район	1,399	0,939	0,9	0,752

**Промышленность**

В 2015 году стационарными источниками предприятий области выброшено в атмосферу всего 157,992 тыс.т. загрязняющих веществ, что составляет 89,7% к 2014 году. Вклад предприятий по видам экономической деятельности по Архангельской области в загрязнение атмосферного воздуха представлен в таблице 145.

**Вклад предприятий по видам экономической деятельности  
в загрязнение атмосферного воздуха, тыс.т**

Вид экономической деятельности (в соответствии с ОКВЭД)	2011г.	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.
1	2	3	4	5	6
<b>Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство</b>	0,106	1,242	1,195	1,115	0,763
<b>Добыча полезных ископаемых</b>	0,636	0,892	1,232	1,283	1,467
<b>Обрабатывающие производства</b>	70,102	64,513	59,513	55,0	- *)
в том числе:					
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табака	0,459	0,620	0,895	0,5	- *)
Текстильное и швейное производство	0	0	0	0	0
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	0	0	0	0
Обработка древесины и производство изделий из дерева	3,867	2,642	2,941	2,796	3,077
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	59,978	57,297	51,319	49,066	46,864
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	0	0	0	0	0
Химическое производство	0,038	0,038	0,050	0,1113	0,122
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0	0	0	0	0
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	4,226	2,259	2,603	0,794	0,062
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0,010	0	0	0	0
Производство машин и оборудования	0,070	0,011	0,011	0,009	0,012
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0,009	0	0	0	0
Производство транспортных средств и оборудования	1,393	0	0	1,7	0
Прочие производства	0,052	0	0	0	0
<b>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</b>	94,676	87,172	62,146	58,295	55,861
<b>Транспорт и связь</b>	30,998	38,039	40,475	49,471	40,977
<b>Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг</b>	-	1,295	0,589	2,264	2,730
<b>Предоставление социальных услуг</b>	-	1,026	0,888	0,937	0,954
<b>Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг</b>	-	0,354	0,326	0,323	0,176
<b>Прочие виды экономической деятельности</b>	10,361	6,764	6,234	7,482	3,542
<b>ВСЕГО по области</b>	206,879	201,297	172,71	176,165	157,992

\*) Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 №282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

Как показывают данные (таблица 145) основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вносили предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 35,4% (55,861 тыс.т); предприятия целлюлозно-бумажного производства – 29,7% (46,864 тыс.т); предприятия транспорта и связи - 25,9% (40,977 тыс.т).

На предприятиях области было уловлено 441,472 тыс.т загрязняющих веществ.

**Предприятия по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды.**

В таблице 146 показаны предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе.

Таблица 146

**Предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе**

Предприятие	Выбросы в атмосферу				Доля предприятий в выбросах, %			
	тыс.т				субъект Федерации			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Архангельская ТЭЦ	3,95	3,41	2,94	3,05	2,0	2,0	1,7	1,9
Северодвинская ТЭЦ-1	45,35	32,43	29,54	29,23	22,5	18,8	16,8	18,5
Северодвинская ТЭЦ-2	3,44	2,89	1,97	1,86	1,7	1,6	1,1	1,2
Архангельские городские тепловые сети (арендованные котельные МО «Город Архангельск»)	0,17	0,18	нет данных	нет данных	0,1	0,1	нет данных	нет данных
АО «Архоблэнерго»	13,16	нет данных	нет данных	нет данных	6,5	-	нет данных	нет данных
Итого	66,07	38,91	34,45	34,14	32,8	22,5	19,6	21,6

В соответствии с данными, приведенными в таблице 146, выбросы от ОП ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области, к которым относятся Архангельская ТЭЦ, Северодвинская ТЭЦ-1, Северодвинская ТЭЦ-2 и Архангельские городские тепловые сети, по сравнению с 2014 годом - снизились на 0,31 тыс.т.

На Архангельской ТЭЦ в 2015 году выбросы увеличились незначительно.

На Северодвинской ТЭЦ-1 за 2015 году. снижение выбросов на 0,31 тыс.т. обусловлено изменением топливного баланса сжигаемых углей.

На Северодвинской ТЭЦ-2 в 2015 году выбросы загрязняющих веществ уменьшились на 0,11 тыс.т в связи с уменьшением общего расхода условного топлива.

Информация по выбросам от котельных г.Архангельска, АО «Архоблэнерго» отсутствует.

К предприятиям по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, наряду с ОП ГУ ОАО «Территориальная генерирующая компания №2» по Архангельской области, отнесены филиалы ОАО «Архангельская областная энергетическая компания», производственные отделения ОАО «Архэнерго» ОАО «МРСК Северо-Запада» и другие предприятия жилищно-коммунального хозяйства, деятельность которых связана с производством и распределением тепла, воды и газа.

**Добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических**

На территории области действуют несколько предприятий по добыче полезных ископаемых. Это ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник», ОАО «Севералмаз», ООО «Онега-Неруд», ранее ОАО «Карьер Покровское», ООО «Савинское карьероуправление»,

ООО «Гранит Плюс», ООО «Булат-СБС», ОАО «Архангельскгеолдобыча» и др. Наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха вносят ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник», ОАО «Севералмаз». (таблица 147).

Таблица 147

**Предприятия по добыче полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе**

Предприятие	Выбросы в атмосферу				Доля предприятий в выбросах, %			
	тыс.т				субъект Федерации			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОАО «Севералмаз»	0,597	-	0,813	-	0,3	-	0,46	-
ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник»	-	-	0,206	0,147	-	-	0,12	0,09
Итого	0,672	-	1,019	0,147	0,34	-	0,58	0,09

**Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность.**

К основным загрязнителям атмосферного воздуха целлюлозно-бумажного производства отнесены два целлюлозно-бумажных комбината: ОАО «Архангельский ЦБК», филиал ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжме, на объем выбросов вредных веществ в атмосферу которых в 2014 году пришлось 49,06 тыс.т, что составляет 99,9% от валового выброса по виду деятельности (таблица 148).

Таблица 148.

**Предприятия целлюлозно-бумажного производства, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе**

Предприятие	Выбросы в атмосферу				Доля предприятий в выбросах, %			
	тыс.т				субъект Федерации			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОАО «АЦБК»	39,20	39,47	37,81	36,03	19,5	22,8	21,46	22,80
филиал ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжме	11,84	11,03	11,25	10,83	5,9	6,4	6,38	6,85
ОАО «СЦБК»	6,25	-	-	-	3,1	-	-	-
Итого	57,29	50,498	49,06	46,86	28,5	29,2	27,84	29,65

В 2015 году по сравнению с 2014 годом выбросы загрязняющих веществ в атмосферу снизились на 2,2 тыс.т (или 4,5%). В 2015 году на ОАО «Соломбальский ЦБК» находятся в работе только цех биологической очистки промышленных стоков (цех БОПС), для очистки сточных вод города Архангельска, пожарно-спасательная служба (ППС) и управление; уменьшение выбросов на ОАО «Архангельский ЦБК» составило 1,78 тыс.т (или 4,7%); уменьшились выбросы в атмосферу на филиале ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжме на 0,42 тыс.т (на 3,7%).

В 2015 году на филиале ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжме было достигнуто уменьшение выбросов в атмосферу таких загрязняющих веществ, как азота диоксид (-123,952 т/год), углерода оксид (-178,398 т/год) от источников загрязнения предприятия. В первую очередь, это было достигнуто благодаря осуществлению мероприятий по

проведению наладочных работ на крупных источниках загрязнения энергетического комплекса предприятия (котлоагрегаты ТЭЦ, содорегенерационные котлы, корьевые котлы), направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, при этом были достигнуты оптимальные режимы работы сжигания используемого топлива (природный газ, сульфатный щелок, древесно-корьевые отходы).

Кроме того, в 2015 году было сожжено значительно меньшее количество каменного угля (7 354 т против 19 591 т в 2014 году), что привело к сокращению выбросов ангидрида сернистого, золы углей.

Таким образом, даже несмотря на увеличение общей варки целлюлозы, за счет мероприятий, проведенных ранее и направленных на снижение негативного воздействия на природную среду в области охраны атмосферного воздуха, выброс загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с предыдущим годом уменьшился, при этом достигнуто уменьшение удельного показателя выброса (с 9,5 кг/т в 2014 году до 9,1 кг/т общей варки целлюлозы в 2015 году).

### Производство транспортных средств и оборудования

Предприятия по производству транспортных средств и оборудования области представлены в основном заводами АО «ПО «Севмашпредприятие», АО «ЦС «Звездочка», а также Архангельский филиал АО «ЦС «Звездочка» «176 СРЗ», ОАО «Северный рейд», ОАО «Котласский электромеханический завод», ОАО «СПО «Арктика», ООО «Лимендская судостроительная компания», ОАО «Архангельская ремонтно-эксплуатационная база флота» (таблица 149).

*Таблица 149*

#### **Предприятия по производству транспортных средств и оборудования, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе**

Предприятие	Выбросы в атмосферу				Доля предприятий в выбросах, %			
	тыс.т				субъект Федерации			
	2012	2013	2014	2015	2012	2013	2014	2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АО «Центр Судоремонта «Звездочка»	0,831	1,089	1,062	0,334	0,4	0,6	0,66	0,21
АО «ПО «Севмаш»	0,527	0,354	0,347	0,361	0,3	0,2	0,2	0,23
Итого	1,358	1,443	1,518	0,695	0,7	0,8	0,86	0,44

На АО «ЦС «Звездочка» в отчетном году по сравнению с 2014 годом наблюдается существенное снижение выбросов загрязняющих веществ на 0,728 тыс.т (на 68,5%), за счет перевода котельной №1 и печей цеха 3 с мазутного топлива на природный газ.

Суммарный выброс загрязняющих веществ на АО «ПО «Севмаш» по сравнению с 2014 годом увеличился на 0,014 тыс.т (на 4%) за счет соответствующей суммарной технологической нагрузки производства в отчетном периоде. Величина суммарного выброса не превышает разрешенный выброс.

Выбросы наиболее распространенных загрязняющих веществ, отходящих стационарных источников, по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2015 год и число стационарных источников выбросов загрязняющих атмосферу веществ по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2015 год представлены в таблицах 150, 151.



Таблица 150

**Выбросы наиболее распространённых загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников<sup>1)</sup>, по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2015 год**

1	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ						Из жидких и газообразных веществ												
	2	3	в том числе				8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
			4	5	6	7													
всего	Уловлено в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	твердых веществ	Уловлено твердых в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	жидких и газообразных веществ	Уловлено жидких и газообразных в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от стационарных источников	диоксид серы	Уловлено диоксида серы % к количеству отходящих	оксид углерода	Уловлено оксида углерода в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	Уловлено оксидов азота % к количеству отходящих	углеводороды (без ЛОС)	Уловлено углеводородов (без ЛОС) % к количеству отходящих загрязняющих	летучие органические соединения	Уловлено ЛОС % к количеству отходящих	прочие газообразные и жидкие	Уловлено прочих газообразных и жидких % к количеству отходящих		
Архангельская область без НАО	157,992	73,6	27,459	94,1	130,533	1,5	45,14 4	2,2	28,370		24,361		28,571		3,872	7,4	0,216	74,0	
в том числе муниципальные образования:																			
<b>городские округа:</b>																			
Архангельск	10,545	61,1	1,062	94,0	9,482	-	1,255	-	2,855	-	4,687	-	0,018	-	0,664	-	0,005	-	
Коряжма	... <sup>2)</sup>	80,8	... <sup>2)</sup>	96,2	... <sup>2)</sup>	5,4	... <sup>2)</sup>	2,6	... <sup>2)</sup>	-	... <sup>2)</sup>	-	-	-	... <sup>2)</sup>	2,2	... <sup>2)</sup>	86,6	
Котлас	1,814	88,9	0,492	96,7	1,322	1,2	0,157	-	0,533	-	0,233	-	-	-	0,196	5,3	0,009	32,3	
Новодвинск	... <sup>2)</sup>	85,8	... <sup>2)</sup>	95,3	... <sup>2)</sup>	4,2	... <sup>2)</sup>	3,8	... <sup>2)</sup>	-	... <sup>2)</sup>	-	-	-	... <sup>2)</sup>	21,6	... <sup>2)</sup>	63,9	
Новая Земля	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Северодвинск	31,973	81,0	7,401	94,8	24,572	1,2	18,50 4	1,4	0,434	-	5,281	-	-	-	0,326	4,6	0,008	12,4	
<b>муниципальные районы:</b>																			
Вельский	0,944	28,1	0,208	64,0	0,736	-	0,053	-	0,554	-	0,034	-	0,031	-	0,052	-	0,012	-	
Верхнетоемский	0,324	-	0,071	-	0,253	-	0,031	-	0,208	-	0,004	-	-	-	0,008	-	0,001	-	
Вилегодский	0,241	0,6	0,070	2,1	0,171	-	0,008	-	0,160	-	0,003	-	-	-	-	-	-	-	
Виноградовский	0,505	14,8	0,052	62,8	0,454	-	0,014	-	0,376	-	0,046	-	-	-	0,017	-	-	-	
Каргопольский	0,620	-	0,075	-	0,545	-	0,030	-	0,489	-	0,019	-	-	-	0,007	-	-	-	
Коношский	0,840	3,7	0,246	11,5	0,594	-	0,115	-	0,447	-	0,025	-	7,196	-	0,004	-	0,003	-	
Котласский	12,842	-	0,117	0,9	12,725	-	0,064	-	3,190	-	1,751	-	-	-	0,524	-	-	-	
Красноборский	0,255	-	0,124	-	0,132	-	0,003	-	0,125	-	0,003	-	-	-	0,001	-	-	-	
Ленский	24,443	-	0,081	-	24,362	-	0,034	-	2,210	-	1,839	-	0,001	-	0,014	-	-	-	
Лешуконский	1,047	-	0,138	-	0,909	-	0,056	-	0,603	-	0,194	-	-	-	0,056	-	-	-	
Мезенский	1,170	-	0,334	-	0,835	-	0,131	-	0,487	-	0,160	-	-	-	0,052	-	0,003	-	
Няндомский	3,341	39,2	0,642	77,0	2,699	-	1,547	-	1,060	-	0,082	-	0,002	-	0,009	-	-	-	

Онежский	2,192	36,9	0,309	80,6	1,884	-	0,198	-	1,588	-	0,083	-	0,004	-	0,011	-	-	-
Пинежский	2,032	16,8	0,550	42,7	1,482	-	0,363	-	0,970	-	0,126	-	0,626	-	0,012	-	0,003	-
Плесецкий	2,940	0,5	0,431	3,6	2,508	-	0,876	-	1,451	-	0,148	-	0,013	-	0,026	-	0,003	-
Приморский	8,245	7,0	1,700	26,6	6,545	-	1,970	-	2,998	-	0,549	-	0,026	-	0,381	-	0,022	-
Устьянский	1,509	20,9	0,168	70,3	1,341	-	0,372	-	0,835	-	0,114	-	0,180	-	0,003	-	0,004	-
Холмогорский	1,643	12,8	0,356	40,3	1,287	-	0,123	-	1,047	-	0,055	-	0,195	-	0,052	-	0,002	-
Шенкурский	0,752	22,0	0,116	64,7	0,637	-	0,040	-	0,572	-	0,025	-	0,005	-	0,001	-	-	-

<sup>1)</sup> Данные приведены по организациям, у которых выбросы загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников превышают 10 тонн в год или имеют примеси 1 и (или) 2 классов опасности (от 5 до 10 тонн в год).

<sup>2)</sup> Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 №282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

**Число стационарных источников<sup>1)</sup> выбросов загрязняющих атмосферу веществ по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2015 год**

	Количество объектов, имеющих выбросы загрязняющих веществ, единиц	Общее количество источников в выбросов загрязняющих веществ, единиц	Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ		
			за отчетный год, тысяч тонн	за предыдущий год, тысяч тонн	выброшено в атмосферу загрязняющих веществ в % к предыдущему году
1	2	3	4	5	6
<b>Архангельская область без НАО</b>	388	9463	157,992	176,165	89,7
в том числе муниципальные образования:					
<b>муниципальные районы:</b>					
Вельский	23	246	0,944	1,648	57,3
Верхнетоемский	6	49	0,324	0,473	68,5
Вилегодский	8	45	0,241	0,202	119,3
Виноградовский	7	45	0,505	1,147	44,1
Каргопольский	13	40	0,620	0,611	101,4
Коношский	15	122	0,840	1,174	71,6
Котласский	9	977	12,842	23,060	55,7
Красноборский	10	50	0,255	0,352	72,6
Ленский	9	411	24,443	23,964	102,0
Лешуконский	4	110	1,047	1,071	97,8
Мезенский	7	150	1,170	1,501	77,9
Няндомский	8	153	3,341	4,113	81,2
Онежский	16	215	2,192	2,527	86,8
Пинежский	20	360	2,032	1,783	114,0
Плесецкий	26	232	2,940	3,522	83,5
Приморский	22	399	8,154	7,976	102,2
Соловецкий	1	11	0,091	0,083	109,4
Устьянский	23	173	1,509	1,851	81,5
Холмогорский	17	130	1,643	2,054	80,0
Шенкурский	11	42	0,752	0,908	82,9
<b>городские округа:</b>					
Архангельск	73	1819	10,545	9,288	113,5
Коряжма	8	432	... <sup>2)</sup>	... <sup>2)</sup>	97,7
Котлас	26	654	1,814	1,808	100,3
Новодвинск	6	497	... <sup>2)</sup>	... <sup>2)</sup>	95,8
Новая Земля	-	-	-	... <sup>2)</sup>	-
Северодвинск	15	2045	31,973	33,123	96,5

<sup>1)</sup> Данные приведены по организациям, у которых выбросы загрязняющих атмосферу веществ от стационарных источников превышают 10 тонн в год или имеют примеси 1 и (или) 2 классов опасности (от 5 до 10 тонн в год).

<sup>2)</sup> Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций в соответствии с Федеральным законом от 29.11.07 №282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).

## Передвижные источники

Сведения по выбросам загрязняющих веществ от передвижных источников представлены в таблицах 152 – 155.

### Автомобильный транспорт

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 УГИБДД УМВД России по Архангельской области, на 01.01.2016 зарегистрировано 424598 транспортных средств, что на 3207 (0,76%) меньше, чем в предыдущем году (таблица 152). Расчет выбросов от автотранспорта выполняется на основании «Методических рекомендаций по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт)». За 2015 год данные по выбросам от передвижных источников представлены с учетом уточнения структуры парка транспортных средств по типу двигателя, экологическим классам, категориям АТС, которые уточняются каждые 2 года (таблицы 152-155).

Таблица 152

#### Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта на территории Архангельской области за 2012-2015 гг.

Показатели	Выбросы ЗВ всего, тыс.т	В том числе:						
		Твердые	Ди-оксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота (NOx)	Летучие органические соединения (ЛОСНМ)	Аммиак (NH <sub>3</sub> )	Метан (CH <sub>4</sub> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2012г.	97,1	0,2	0,6	77,1	11,2	6,8	0,3	1
2013г.	107,9	0,2	0,7	83,2	12,2	10,9	0,3	0,4
2014г.	110	0,2	0,7	84,8	12,4	11,2	0,3	0,4
2015г.	105,6	0,2	0,6	81,4	11,9	10,8	0,3	0,4

Таблица 153

#### Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по городам Архангельской области от автотранспорта за 2015 год

	Выбросы ЗВ всего, тыс. т	В том числе:						
		Твердые	Ди-оксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота (NOx)	ЛОСНМ	Аммиак (NH <sub>3</sub> )	Метан (CH <sub>4</sub> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Архангельская область	105,6	0,2	0,6	81,4	11,9	10,8	0,3	0,4
в том числе:								
г.Архангельск	23,1	0,05	0,1	18,3	2,1	2,3	0,04	0,1
г.Коряжма	3,2	0,01	0,02	2,5	0,4	0,3	0,01	0,01
г.Новодвинск	2,4	0,003	0,01	1,9	0,2	0,3	0,01	0,01
г.Северодвинск	10,4	0,01	0,05	8,3	0,9	1,1	0,03	0,05

**Данные о количестве автотранспортных средств, зарегистрированных на территории Архангельской области в УГИБДД УМВД  
России по Архангельской области, за 2015 отчетный год**

Город, муниципальный район	Количество зарегистрированного транспорта в подразделениях Госавтоинспекции по Архангельской области																				
	всего			в том числе																	
				легковые			грузовые			автобусы			мотоциклы			прицепы			полуприцепы		
	2015	2014	2013	2015	2014	2013	2015	2015	2013	2015	2015	2013	2015	2015	2013	2015	2015	2013	2015	2015	2013
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
МРЭО (Архангельск - Приморский)	<b>119393</b>	119533	116166	89998	90549	87985	15983	16031	10219	2608	2698	1493	2733	2704	2663	6526	5991	5316	1545	1560	1512
г.Северодвинск	<b>66728</b>	65848	62976	55256	54760	52216	4355	4367	3022	487	516	309	1530	1501	1500	4661	4262	3971	439	442	430
Вельский	<b>24344</b>	23950	22717	17213	16996	16071	3375	3340	1764	230	236	95	1139	1161	1144	1976	1812	1621	411	405	396
Вилегодский	<b>5468</b>	6155	5434	3681	4275	3666	982	1066	677	81	91	62	404	404	399	293	290	252	27	29	26
Виноградовский	<b>6274</b>	6125	6097	4167	4097	4018	1031	1032	626	142	122	85	316	313	328	525	464	451	93	97	93
Верхнее-Тоемский	<b>5641</b>	5835	5582	3524	3691	3432	795	816	553	81	83	43	1025	1075	1085	188	145	139	28	25	25
Каргопольский	<b>9559</b>	9411	9067	5344	5225	4941	1332	1343	768	108	107	52	1723	1764	1818	880	806	723	172	166	139
Котласский	<b>37837</b>	39543	38086	25009	25934	24593	3995	4149	2597	364	364	211	6690	7284	7418	1449	1449	1285	330	363	319
Красноборский	<b>6368</b>	6287	5974	3947	3842	3633	1020	1041	713	89	135	69	911	923	925	343	294	259	58	52	44
Коношский	<b>7643</b>	7531	7092	5667	5628	5300	1162	1151	710	108	113	83	237	236	231	437	371	296	32	32	31
г.Коряжма	<b>19242</b>	19051	18426	12383	12318	11720	2020	1962	1123	204	200	121	3609	3668	3706	833	738	704	193	165	131
Ленский	<b>5514</b>	5581	5404	3456	3582	3403	945	941	587	84	86	45	715	734	733	270	192	192	44	46	46
Лешуконский	<b>3359</b>	3581	3287	1528	1721	1525	356	368	204	43	47	47	1353	1378	1307	77	65	47	2	2	2
Мезенский	<b>3474</b>	3726	3567	1836	2055	1825	429	448	220	29	33	17	1078	1110	1209	100	78	57	2	2	1
г.Новодвинск	<b>14133</b>	14231	13930	11880	12026	11793	1080	1107	651	191	200	192	148	146	147	629	546	448	205	206	201
Пинежский	<b>9166</b>	9719	9142	6284	6903	6299	1594	1562	1036	179	187	140	650	661	684	375	317	255	84	89	97
Плесецкий	<b>16572</b>	17797	15895	11735	12572	11119	2473	2621	1408	268	281	164	1047	1161	1056	890	992	755	159	170	163
Няндомский	<b>11154</b>	11302	11104	7974	8153	7966	1265	1315	783	91	98	53	522	543	571	1241	1127	999	61	66	71
Онежский	<b>12485</b>	12324	12163	8978	8964	8673	1573	1516	1160	130	122	88	1020	1027	1050	714	620	563	70	75	98
Холмогорский	<b>10868</b>	10728	10882	7197	7202	7211	1742	1701	1063	169	163	123	724	723	744	844	763	736	192	176	184
Шенкурский	<b>7577</b>	7618	7386	3962	4008	3741	1030	1045	670	67	69	45	2051	2067	2109	352	319	305	115	110	110
г. Мирный	<b>8130</b>	8160	7938	6637	6724	6586	667	680	442	89	95	55	178	189	188	505	427	384	54	45	36
Устьянский	<b>12890</b>	12945	12290	7299	7375	6768	1480	1486	840	139	134	78	3127	3178	3229	740	666	605	105	106	94
4-е ОВД	<b>779</b>	824	784	116	139	118	502	523	142	85	82	51	0	1	0	16	17	16	60	62	60
Архангельская область	<b>424598</b>	<b>427805</b>	<b>411389</b>	<b>305071</b>	<b>308739</b>	<b>294602</b>	<b>51186</b>	<b>51611</b>	<b>31978</b>	<b>6066</b>	<b>6262</b>	<b>3721</b>	<b>32930</b>	<b>33951</b>	<b>34244</b>	<b>24864</b>	<b>22751</b>	<b>20379</b>	<b>4481</b>	<b>4491</b>	<b>4309</b>

## Железнодорожный транспорт

Воздействие железнодорожного транспорта на природу обусловлено строительством железных дорог, производственно - хозяйственной деятельностью предприятий, эксплуатацией и сжиганием топлива.

Загрязнение происходит в результате выброса вредных веществ как подвижным составом, так и в результате деятельности многочисленных производственных и подсобных предприятий, обслуживающих перевозочный процесс. При этом происходит существенное загрязнение атмосферного воздуха, воды и почвы. Кроме того, железнодорожный транспорт создаёт шумовое и тепловое загрязнение, наличие излучений среды обитания человека.

На железнодорожном транспорте источниками выбросов вредных веществ в атмосферу являются объекты производственных предприятий и подвижного состава. Они подразделены на стационарные и передвижные. Из стационарных источников наибольший вред окружающей среде наносят котельные, в зависимости от применяемого топлива при его сгорании выделяется различное количество вредных веществ. При сжигании твёрдого топлива в атмосферу выделяются оксиды серы, углерода, азота, летучая зола, сажа. Мазуты при сгорании в котельных агрегатах, выделяют с дымовыми газами оксиды серы, диоксид азота, твердые продукты неполного сгорания ванадия.

Приготовление в депо сухого песка для локомотивов, его транспортировка и загрузка в тепловозы сопровождается выделением в воздушную среду пыли и газообразных веществ. Нанесение лакокрасочных покрытий сопровождается выделением в атмосферу паров растворителей, аэрозоля краски.

Путевая техника и тепловозы при сжигании топлива с выхлопными газами выделяют оксид серы, углерода, азота, альдегиды.

Выбросы в атмосферу подлежат очистке. Под очисткой понимают отделение выбросов вредных веществ. В настоящее время используют механические, физические, физико-химические методы удаления из воздуха вредных примесей. Газоочистные установки очищают от твердых, жидких примесей и аэрозолей, газообразных веществ.

Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) на территории Архангельской области за 2012-2015 гг. представлены в таблице 155.

*Таблица 155*

### **Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) на территории Архангельской области за 2012-2015 гг.**

Год	Выбросы загрязняющих веществ, тыс. тонн							
	диоксид серы SO <sub>2</sub>	оксиды азота NO <sub>x</sub>	ЛОСНМ	оксид углерода С О	РМ Твердые частицы (сажа)	аммиак NH <sub>3</sub>	метан CH <sub>4</sub>	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2012	0,3	4,3	0,5	1,2	0,5	0,0007	0,02	6,9
2013	0,2	4,4	0,5	1,2	0,5	0,0007	0,02	6,8
2014	0,2	4,5	0,5	1,2	0,5	0,0008	0,02	6,9
2015	0,001	4,1	0,5	1,1	0,5	0,0007	0,019	6,2

### **Воздушный транспорт**

Практически все самолеты (кроме пропеллерных на которых стоят двигатели внутреннего сгорания, далее – ДВС) используют тягу газотурбинных двигателей.

Выхлопные газы газотурбинных двигательных установок (далее - ГТДУ) содержат такие токсичные компоненты, как CO, NO<sub>x</sub>, углеводороды, сажу, альдегиды и др.

Исследования состава продуктов сгорания двигателей, установленных на самолетах «Боинг», показали, что содержание токсичных составляющих в продуктах сгорания существенно зависит от режима работы двигателя.

Высокие концентрации CO и C<sub>n</sub>H<sub>m</sub> (n - номинальное число оборотов двигателя) характерны для ГТДУ на пониженных режимах (холостой ход, руление, приближение к аэропорту, заход на посадку), тогда как содержание оксидов азота NO<sub>x</sub> (NO, NO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) существенно возрастает при работе на режимах близких к номинальному (взлет, набор высоты, полетный режим).

Суммарный выброс токсичных веществ самолетами с ГТДУ непрерывно растет, что обусловлено неуклонным ростом числа эксплуатируемых самолетов.

Наибольшее влияние на условия обитания выбросы ГТДУ оказывают в аэропортах. Сравнительные данные по выбросам вредных веществ в аэропортах показывают, что поступления от ГТДУ в приземный слой атмосферы составляют:

Оксиды углерода - 55%

Оксиды азота - 77%

Углеводороды - 93%

Аэрозоль – 97%

Остальные выбросы выделяют наземные транспортные средства с ДВС.

В связи с развитием авиации, а также интенсивным использованием авиационных двигателей в других отраслях народного хозяйства существенно возрос их общий выброс вредных примесей в атмосферу. Однако на долю этих двигателей приходится пока не более 5% токсичных веществ, поступающих в атмосферу от транспортных средств всех типов.

### 5.1.1. Объем выбросов парниковых газов

В целях выполнения пунктов 3 и 4 Плана мероприятий по обеспечению к 2020 году сокращения объема выбросов парниковых газов до уровня не более 75% объема указанных выбросов в 1990 году, утвержденного распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2014г. № 504-р, распоряжением Минприроды России от 16 апреля 2015г. № 15-р утверждены Методические рекомендации по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации. Приказом Минприроды России от 30 июня 2015г. № 300 (зарегистрировано в Минюсте России 15 декабря 2015г. № 40098) утверждены Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации.

Инвентаризация выбросов парниковых газов в Архангельской области проведена за 2000 год по сектору «Энергетика» с детализацией по категориям источников в соответствии с классификацией Межправительственной группы экспертов по изменению климата (МГЭИК).

К этому разделу относятся эмиссии парниковых газов (ПГ) от сжигания топлива, а также утечки при добыче, транспортировке и распределении топлива. Сводные данные о результатах инвентаризации выбросов ПГ по категориям источников приводятся представлены в таблице 156.

Таблица 156.

#### Оценка выбросов парниковых газов по категориям источников в секторе энергетики Архангельской области, 2000 г. (тыс. т).

Категории источников парниковых газов	Выбросы, Гг CO <sub>2</sub> -экв.
1	2
Всего по сектору	14 183,27

Категории источников парниковых газов	Выбросы, Гг CO <sub>2</sub> -экв.
1	2
А. Сжигание топлива	13 527,90
1. Производство энергии	4 116,87
а Электростанции и котельные	4 097,57
б Переработка нефти	Не существует
с Производство твердых топлив, нефти и газа	19,30
2. Промышленность и строительство	5 263,25
а Черная металлургия	0,24
б Цветная металлургия	3,45
с Химическая	0,94
д Целлюлозно-бумажная и полиграфическая	4 271,38
е Пищевая и табачная	50,98
ф Прочие отрасли промышленности	936,26
3. Транспорт	2 767,96
а Гражданская авиация	92,36
б Автомобильный транспорт	579,10
с Железнодорожный транспорт	423,29
д Водный транспорт	319,11
е Прочие виды транспорта (трубопроводный)	1 354,10
4. Другие отрасли	873,97
а Сфера услуг, торговля, учреждения	302,07
б Население	180,40
с Сельское, лесное хозяйство, рыболовство	391,50
5. Прочие источники	505,84
В. Эмиссии, связанные с утечками топлива	655,37
1. Твердые топлива	Не существует
а Добыча угля	Не существует
б Переработка твердых топлив	Не существует
с Прочее	Не существует
2. Нефть и природный газ	655,37
а Нефть	12,97
б Природный газ	634,08
с Вентиляция и сжигание в факелах	8,31

К сектору «Энергетика» относятся эмиссии ПГ, образующиеся в результате энергетической деятельности (сжигание топлива на энергетические нужды и эмиссии, связанные с его утечками) во всех отраслях экономики. Основными источниками информации о потреблении топлива в Архангельской области за 2000 год стали формы статистической отчетности 4-топливо (4-сн) «Сведения об остатках, поступлении и расходе топлива, сборе и использовании отработанных нефтепродуктов» и 11-тэр (11-сн) «Сведения об использовании топлива, теплоэнергии и электроэнергии». Для расчета выбросов ПГ, связанных с утечкой топлива, использовались официальные данные о потреблении природного газа из вышеупомянутых форм, а также данные о добыче нефти и природного газа в Ненецком автономном округе. Так как официальные российские статистические материалы представляют данные по потреблению топлива с несколько иным разбиением по видам топлива, чем описано в Руководстве МГЭИК по инвентаризации выбросов парниковых газов, то данные по потреблению некоторых нефтепродуктов со сходными характеристиками и структурами потребления были объединены. В качестве коэффициентов эмиссий углерода, метана и закиси азота использованы значения, рекомендованные в руководстве МГЭИК для каждого вида топлива. Расчет эмиссий ПГ по базовому подходу в секторе энергетики показал суммарные выбросы 13 293 тыс. т CO<sub>2</sub>. Удельные эмиссии ПГ в энергетическом секторе Архангельской области на душу населения составили 9,72 тонн CO<sub>2</sub>-экв/чел.



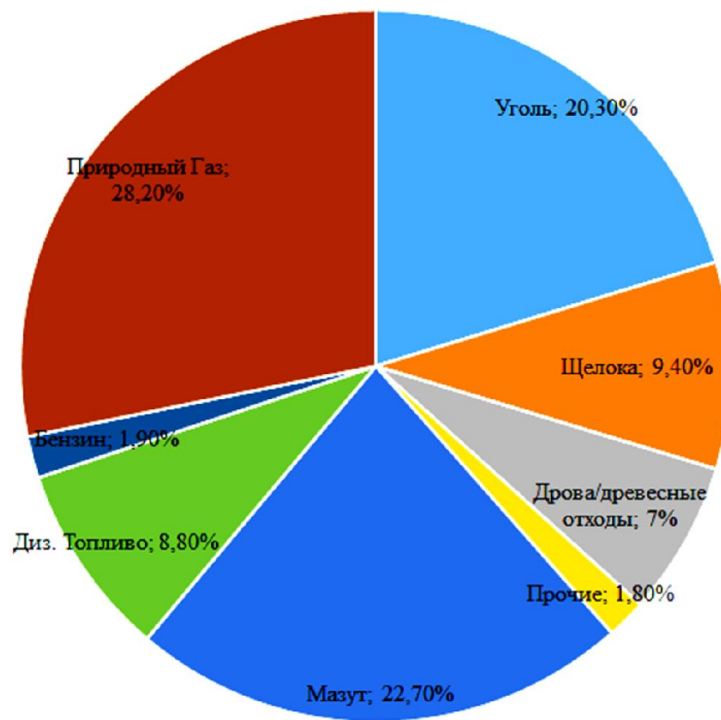


Рис. 82. Структура топливного баланса по видам топлива, Архангельская область, 2000 год (включая все отрасли и население).

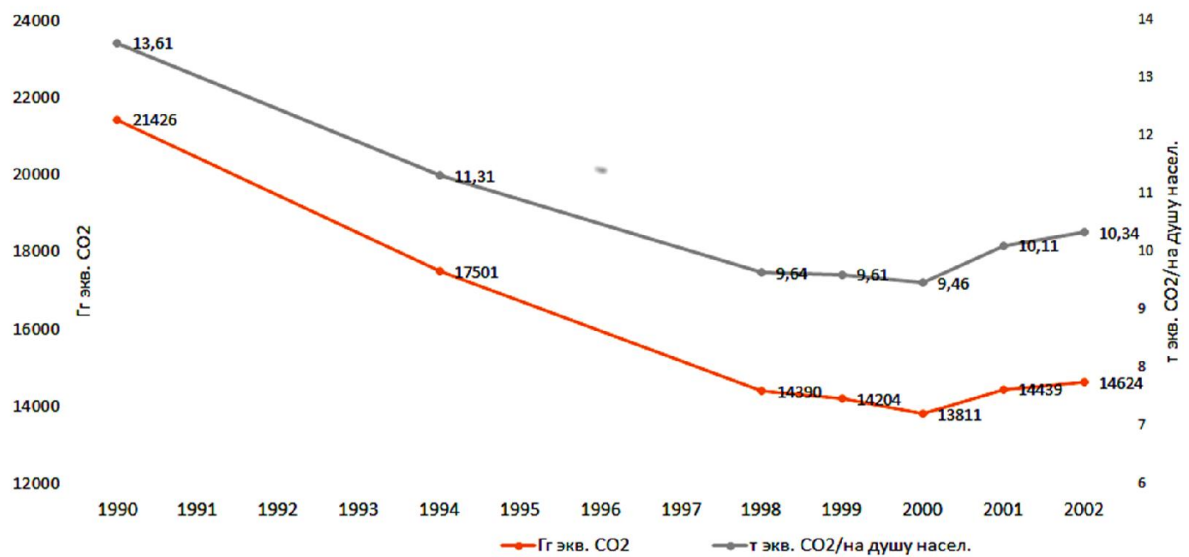


Рис. 83. Динамика выбросов парниковых газов в Архангельской области.

## Учет выбросов парниковых газов крупными предприятиями Архангельской области

Учет объемов выбросов парниковых газов ОАО «ТГК-2» осуществляется расчетным методом.

Инвентаризация объема выбросов парниковых газов проводится на предприятии с 2002 года (таблицы 157-159). Сокращение выбросов парниковых газов на Архангельской ТЭЦ и Северодвинской ТЭЦ-2 достигнуто при переводе станций на сжигание природного газа в 2011- 2012гг. (порядка 20%).

Планируемое мероприятие по сокращению выбросов парниковых газов – установка 2 газотурбинных установок с котлами-утилизаторами и 3 пиковых водогрейных котлов на Северодвинской ТЭЦ-1 в 2021-2024гг. Ожидаемый эффект от мероприятия – снижение выбросов парниковых газов на 10-15%.

*Таблица 157*

### Архангельская ТЭЦ

Год	выбросы СО <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в СО <sub>2</sub> , т	выбросы СН <sub>4</sub> , т	выбросы СН <sub>4</sub> в СО <sub>2</sub> , т
1	2	3	4	5	6
2002	1609720	12,87	3989	64,33	1351
2003	1648238	13,17	4083	65,86	1383
2004	1756351	14,12	4378	70,62	1483
2005	1751697	13,86	4296	69,30	1455
2006	1837538	14,60	4526	73,01	1533
2007	2016612	15,90	4929	79,50	1670
2008	1925453	15,11	4683	75,54	1586
2009	2058032	16,13	5002	80,67	1694
2010	2109057	16,13	5000	80,65	1694
2011	1620770	15,24	4724	76,20	1600
2012	1535677	15,66	4855	78,31	1645
2013	1481786	15,20	4712	76,00	1596
2014	1423447	14,80	4589	74,01	1554
2015	1378385	14,41	4468	72,07	1513

*Таблица 158*

### Северодвинская ТЭЦ-1

Год	выбросы СО <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в СО <sub>2</sub> , т	выбросы СН <sub>4</sub> , т	выбросы СН <sub>4</sub> в СО <sub>2</sub> , т
1	2	3	4	5	6
2002	1255664	19,03	5900	14,47	303
2003	1295022	17,84	5532	13,52	284
2004	1285867	17,67	5479	13,53	284
2005	1401886	19,42	4552	14,68	308
2006	1842420	25,89	8027	18,99	398

Год	выбросы CO <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , т
1	2	3	4	5	6
2007	1715589	23,97	7431	17,87	375
2008	1782319	24,66	7645	18,82	395
2009	1745518	23,58	7311	17,74	372
2010	1739279	23,88	7417	17,79	373
2011	1699041	22,67	7028	17,22	361
2012	1554140	20,80	6450	15,66	328
2013	1375878	19,44	6028	14,87	312
2014	1294264	18,02	5588	13,95	293
2015	1242924	17,16	5319	13,55	284

Таблица 159

### Северодвинская ТЭЦ-2

Год	выбросы CO <sub>2</sub> , т	выбросы N <sub>2</sub> O, т	выбросы N <sub>2</sub> O в CO <sub>2</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> , т	выбросы CH <sub>4</sub> в CO <sub>2</sub> , т
1	2	3	4	5	6
2002	858 853	6,82	2 115	34,11	716
2003	849 883	6,82	2 116	34,13	716
2004	891 419	7,12	2 209	35,63	748
2005	885 670	6,98	2 166	34,94	733
2006	669 722	5,30	1 645	34,94	733
2007	770 553	6,04	1 873	30,21	634
2008	912 327	7,11	2 206	35,58	747
2009	978 512	7,65	2 372	38,27	803
2010	1 060 616	8,66	2 685	43,32	909
2011	833 581	6,60	2 047	33,02	693
2012	786 127	7,94	2 462	39,71	834
2013	727 634	7,42	2 301	37,11	779
2014	760 322	7,91	2 452	39,55	830
2015	693 274	7,24	2 245	36,21	760

**ОАО «Архангельский ЦБК»**, осознавая свою ответственность за негативное воздействие на глобальную климатическую систему и стремясь смягчить неблагоприятные климатические изменения, добровольно взяло на себя обязательство: в период до 2020г. ограничить выбросы ПГ на уровне 2,2 млн. т CO<sub>2</sub>-экв в год (70% от объема выбросов ПГ в 1990 год) с учетом ожидаемого увеличения варки целлюлозы до 1 млн. т в год. Для достижения указанной стратегической цели ОАО «Архангельский ЦБК» последовательно осуществляет экономически разумные действия, направленные на снижение энергоемкости

производства; повышение эффективности сжигания топлива, увеличение доли биомассы в топливном балансе организации.

В соответствии с климатической стратегией на период до 2020 года. ОАО «Архангельский ЦБК» планирует реализовать или уже реализовало на производственной площадке в г.Новодвинске ряд проектов, направленных на снижение выбросов парниковых газов:

строительство нового цеха полуцеллюлозы на производстве картона (ожидаемое сокращение выбросов ПГ – 9 293 т CO<sub>2</sub>-экв/год);

реконструкция картоноделательных машин на производстве картона (ожидаемое сокращение выбросов ПГ – 18 130 т CO<sub>2</sub>-экв/год);

реконструкция промывной установки на производстве целлюлозы (ожидаемое сокращение выбросов ПГ – 33 896 т CO<sub>2</sub>-экв/год);

строительство (реконструкция) выпарной станции и СРК на производстве картона (ожидаемое сокращение выбросов ПГ – 75 576 т CO<sub>2</sub>-экв/год);

строительство нового многотопливного котла в ТЭС-1 (ожидаемое сокращение выбросов ПГ – 104 724 т CO<sub>2</sub>-экв/год).

В 2015 году ОАО «Архангельский ЦБК» второй год подряд участвовало в международном проекте по раскрытию данных о выбросах ПГ - The Carbon Disclosure Project (CDP) и в очередной раз получило самый высокий рейтинг (90В) среди российских компаний, т.к. представил наиболее полный и подробный отчет, который свидетельствует о серьезном и ответственном подходе компании к управлению выбросами ПГ, климатическими рисками, к разработке и реализации необходимых для этого корпоративной политики и стратегии.

Таблица 160

**Результаты инвентаризации выбросов парниковых газов ОАО «Архангельский ЦБК» за 1990-2014 г.г., тонн CO<sub>2</sub>-экв.**

<b>Категории выбросов</b>	<b>1990</b>	<b>1991</b>	<b>1992</b>	<b>1993</b>	<b>1994</b>
Прямые выбросы	3 008 936	2 906 360	2 703 710	2 517 372	1 987 841
Косвенные энергетические	94 485	106 135	90 250	72 186	57 676
Сумма прямых и косвенных выбросов	3 103 421	3 012 495	2 793 960	2 589 558	2 045 517
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 274 993	1 100 648	972 574	798 822	691 502
<b>Категории выбросов</b>	<b>1995</b>	<b>1996</b>	<b>1997</b>	<b>1998</b>	<b>1999</b>
Прямые выбросы	2 124 402	2 156 542	2 059 923	2 082 233	2 247 618
Косвенные энергетические	26 618	36 766	38 883	25 287	21 201
Сумма прямых и косвенных выбросов	2 151 020	2 193 308	2 098 806	2 107 520	2 268 819
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	834 143	756 868	889 546	919 038	1 111 894
<b>Категории выбросов</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>
Прямые выбросы	2 250 874	2 136 602	2 051 005	2 115 995	2 231 684
Косвенные энергетические	630	349	56	424	69
Сумма прямых и косвенных выбросов	2 251 504	2 136 951	2 051 061	2 116 419	2 231 753
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 142 099	1 213 445	1 355 525	1 418 047	1 320 590
<b>Категории выбросов</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>
Прямые выбросы	2 185 574	2 156 235	2 105 982	2 073 211	2 006 626
Косвенные энергетические	135	57	62	1 873	10 195
Сумма прямых и косвенных выбросов	2 185 709	2 156 292	2 106 044	2 075 084	2 016 821
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 355 033	1 320 927	1 298 540	1 376 723	1 346 683

Категории выбросов	2010	2011	2012	2013	2014
Прямые выбросы	2 108 835	1 961 002	2 077 517	2 115 123	1 986 183
Косвенные энергетические	5 869	29 732	18 444	9 896	10 324
Сумма прямых и косвенных выбросов	2 114 704	1 990 734	2 095 961	2 125 019	1 996 507
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 408 644	1 364 758	1 372 999	1 367 921	1 349 362

Примечание: с 2012 г. инвентаризация проводится с учетом выбросов всех дочерних компаний.

## 5.2. Объем сбросов и их воздействие на водные объекты

### Промышленность

В 2015 году объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты уменьшился по сравнению с 2014 год на 1,96 млн. м<sup>3</sup> или 0,3% и составил 626,67 млн. м<sup>3</sup>.

Снижение сброса сточных вод отмечено на предприятиях:

- целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности на 4,03 млн.м<sup>3</sup>;
- транспорта и связи на 0,28 млн.м<sup>3</sup>;
- обработки древесины и производства изделий из дерева на 0,01 млн.м<sup>3</sup>;
- по производству транспортных средств и оборудования на 6,92 млн.м<sup>3</sup>;
- по производству прочих неметаллических минеральных продуктов на 0,05 млн.м<sup>3</sup>;
- по производству и распределению электроэнергии, газа и воды на 6,09 млн.м<sup>3</sup>.

Увеличение сброса сточных вод на 15,42 млн.м<sup>3</sup> произошло только на предприятиях по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических).

Объемы сброса сточных вод в водные объекты по видам деятельности промышленности (в соответствии с ОКВЭД) приведены в таблице 161.

Таблица 161

### Сброс сточных вод в водные объекты по видам деятельности промышленности

млн. м<sup>3</sup>

Наименование видов деятельности	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4
Промышленность всего,	622,23	628,63	626,67
в том числе:			
транспорт и связь	2,63	2,52	2,24
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	187,87	191,24	185,15
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	68,95	85,86	101,28
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	321,89	309,11	305,08
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,51	0,44	0,43
химическое производство	-	-	-
производство транспортных средств и оборудования	39,81	39,22	32,30
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,57	0,24	0,19

Сброс сточных вод в водные объекты уменьшился за счет снижения объема категории нормативно-очищенных на 11,09 млн.м<sup>3</sup> до 16,78 млн.м<sup>3</sup> и загрязненных на 1,04 млн.м<sup>3</sup> до 327,50 млн.м<sup>3</sup>.

В 2015 году отмечается увеличение сброса нормативно чистых (без очистки) сточных вод на 10,17 млн.м<sup>3</sup> до 282,39 млн.м<sup>3</sup>.

Показатели воздействия промышленности на водные объекты представлены в таблице 162.

Таблица 162

**Показатели воздействия промышленности на водные объекты**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	573,91	575,55	555,86
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	820,86	847,63	826,73
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	622,23	628,63	626,67
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	328,61	328,54	327,50
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	28,30	27,55	29,24
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	300,32	300,99	298,26
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	42,95	27,87	16,78
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	250,65	272,22	282,39

**Предприятия транспорта и связи**

Объем сброса сточных вод предприятий транспорта и связи уменьшился на 0,28 млн.м<sup>3</sup> и составил 2,24 млн.м<sup>3</sup> за счет уменьшения сброса сточных вод категории нормативно очищенных на 0,65 млн.м<sup>3</sup>.

Одновременно следует отметить увеличение загрязненных сточных вод на 0,25 млн.м<sup>3</sup>, в том числе недостаточно очищенных – на 0,31 млн.м<sup>3</sup>.

Воздействие предприятий транспорта и связи на водные объекты приведены в таблице 163.

Таблица 163

**Показатели воздействия предприятий транспорта и связи на водные объекты**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	3,07	3,06	2,82
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,38	0,20	0,25
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	2,63	2,52	2,24
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	2,47	1,74	1,99
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,16	0,12	0,06
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	2,31	1,62	1,93
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,15	0,78	0,13
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	0,12

### Предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды

Объем сброса сточных вод предприятиями по производству и распределению электроэнергии, газа и воды уменьшился на 6,09 млн.м<sup>3</sup> составил 185,15 млн.м<sup>3</sup>. Снижение произошло ввиду уменьшения сбросов нормативно очищенных и нормативно чистых сточных вод.

Одновременно следует отметить увеличение загрязненных сточных вод на 3,75 млн.м<sup>3</sup>, в том числе недостаточно очищенных – на 4,35 млн.м<sup>3</sup>.

Воздействие предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды на водные ресурсы приведены в таблице 164.

Таблица 164

#### Показатели воздействия производства и распределения электроэнергии, газа и воды

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	240,47	237,21	229,85
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	106,25	104,15	95,84
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	187,87	191,24	185,15
в том числе:				
загрязненных сточных вод,	млн. м <sup>3</sup>	24,57	21,72	25,47
из них:				
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	6,67	6,09	5,49
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	17,9	15,63	19,98
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,75	2,36	2,18
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	162,55	167,15	157,50

### Предприятия по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)

Сброс сточных вод предприятиями по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических) увеличился на 15,42 млн.м<sup>3</sup> и составил 101,28 млн.м<sup>3</sup> ввиду увеличения сброса нормативно-чистых сточных вод.

Причина роста водоотведения в поверхностные водные объекты - развитие производства на предприятиях ОАО «Архангельскгеолдобыча» в Мезенском районе и ОАО «Севералмаз».

Воздействие предприятий по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических) на водные ресурсы приведены в таблице 165.

Таблица 165

#### Показатели воздействия добычи полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	0,25	18,18	16,85
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,02	15,62	10,29

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	68,95	85,86	101,28
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	0,02	-	-
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,02	-	-
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	27,35	23,15	12,90
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	41,57	62,71	88,38

### **Предприятия целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности**

Сброс сточных вод предприятиями целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности уменьшился на 4,03 млн.м<sup>3</sup> и составил 305,08 млн.м<sup>3</sup> за счет снижения сброса загрязненных сточных вод.

В 2015 году сокращение сброса сточных вод в целом произошло ввиду снижения сброса ОАО «Архангельский ЦБК» в г.Новодвинске и филиала ОАО «Группа «ИЛИМ» в г.Коржма.

Воздействие предприятий целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности на водные ресурсы приведены в таблице 166.

*Таблица 166*

### **Показатели воздействия целлюлозно-бумажного производства; издательской и полиграфической деятельности**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	297,30	286,47	281,97
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	690,61	707,98	701,05
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	321,89	309,11	305,08
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	270,53	272,81	267,41
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	13,32	12,58	14,20
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	257,22	260,23	253,21
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	14,48	1,27	1,30
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	36,88	35,03	36,37

### **Предприятия по обработке древесины и производства изделий из дерева**

Сброс сточных вод уменьшился на 0,01 млн.м<sup>3</sup> и составил 0,43 млн.м<sup>3</sup>, за счет уменьшения сброса загрязненных и нормативно-очищенных сточных вод, одновременно отмечается увеличение сброса нормативно чистых сточных вод.

Воздействие предприятий по обработке древесины и производства изделий из дерева на водные ресурсы приведены в таблице 167.



**Показатели воздействия обработки древесины и производства изделий из дерева**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	1,55	1,24	0,94
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	4,68	0,56	0,56
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	0,51	0,44	0,43
в том числе:				
загрязненных сточных вод,	млн. м <sup>3</sup>	0,51	0,33	0,29
из них:				
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,34	0,25	0,12
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,17	0,09	0,17
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	0,11	0,10
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	0,04

**Предприятия химического производства**

Предприятия химического производства не сбрасывают сточные воды и не оказывают воздействия на водные объекты.

**Предприятия производства транспортных средств и оборудования**

Сброс сточных вод в водные объекты предприятиями транспортных средств и оборудования уменьшился на 6,92 млн.м<sup>3</sup> и составил 32,30 млн.м<sup>3</sup>. Снижение произошло ввиду уменьшения сброса нормативно чистых сточных вод на 7,31 млн.м<sup>3</sup>.

При этом следует отметить увеличение сброса загрязненных сточных вод на 0,4 млн.м<sup>3</sup>, в том числе загрязненных без очистки - на 0,87 млн.м<sup>3</sup>.

Воздействие предприятий по производству транспортных средств и оборудования на водные ресурсы приведены в таблице 168.

**Показатели воздействия производства транспортных средств и оборудования**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	30,30	28,58	22,51
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	18,71	18,71	18,71
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	39,81	39,22	32,30
в том числе:				
загрязненных сточных вод,	млн. м <sup>3</sup>	30,44	31,90	32,30
из них:				
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	7,78	8,48	9,35
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	22,66	23,42	22,95
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	9,37	7,31	-

### Предприятия по производству прочих неметаллических минеральных продуктов

Сброс сточных вод предприятиями по производства прочих неметаллических минеральных продуктов уменьшился на 0,05 млн.м<sup>3</sup> по причине снижения деятельности предприятий.

Воздействие предприятий по производству прочих неметаллических минеральных продуктов на водные ресурсы приведено в таблице 169.

Таблица 169

### Показатели воздействия производства прочих неметаллических минеральных продуктов

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	0,95	0,77	0,39
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,01	0,01	0,01
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	0,57	0,24	0,19
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	0,07	0,03	0,02
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,03	0,03	0,02
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,04	-	-
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,22	0,20	0,17
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,28	-	-

### Жилищно-коммунальное хозяйство

Показатели, характеризующие воздействие предприятий жилищно-коммунального хозяйства, согласно ОКВЭД на водные ресурсы приведены в таблицах 170, 171.

Таблица 170

### Показатели, характеризующие воздействие предприятий с видом деятельности «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» на водные ресурсы

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	20,28	14,60	12,10
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	1,37	-	-
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	9,68	5,86	5,86
в том числе:				
загрязненных сточных вод,	млн. м <sup>3</sup>	9,25	5,50	5,52

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
из них:				
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,01	0,06	0,07
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	9,24	5,44	5,45
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,43	0,36	0,34
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

Сброс сточных вод предприятиями с видом деятельности «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» в 2015 году остался на уровне прошлого года.

Таблица 171

**Показатели, характеризующие воздействие предприятий с видом деятельности «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» на водные ресурсы**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	1,54	1,10	1,20
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	2,36	1,30	1,21
в том числе:				
загрязненных сточных вод,	млн. м <sup>3</sup>	2,23	1,16	1,08
из них:				
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,28	0,20	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	1,96	0,96	1,08
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,13	0,14	0,13
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

Сброс сточных вод предприятиями с видом деятельности «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» уменьшился на 0,09 млн.м<sup>3</sup> и составил 1,21 млн.м<sup>3</sup>.

Снижение произошло за счет уменьшения сброса загрязненных сточных вод на 0,08 млн.м<sup>3</sup> и сброса нормативно-очищенных на 0,01 млн.м<sup>3</sup>.

**Сельское хозяйство**

Показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства на водные ресурсы приведены в таблице 172.

Таблица 172

**Показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства на водные ресурсы**

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	0,90	0,96	0,48
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

Показатель	Единица измерения	2013 год	2014 год	2015 год
1	2	3	4	5
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	0,21	0,07	-
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	0,21	0,07	-
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,03	-	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,18	0,07	-
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

В 2015 году по причине приостановки работы Котласской и Вельской птицефабрик использование воды уменьшилось в два раза.

Сброс сточных вод в водные объекты предприятиями сельского хозяйства прекратился ввиду передачи очистных сооружений от ООО «Сириус А».

### 5.3. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование

#### Отходы производства и потребления

По данным статистических наблюдений за 2015 год в Архангельской области образовалось 81 531 984,474 тонн отходов. Субъект занимает третье место по объемам образования отходов по Северо-Западному федеральному округу после Мурманской области и Республики Карелия, 13 место по Российской Федерации.

Основными источниками образования отходов являлись предприятия, деятельность которых связана с добычей полезных ископаемых, и обрабатывающие производства.

#### Образование отходов

За 2015 год по данным Управления Росприроднадзора по Архангельской области образовалось на 11 931 392,933 тонн отходов пяти классов опасности или на 14,6% больше, чем в 2014 году. Сравнительная характеристика отходов, образовавшихся в 2014 и 2015 годах, по видам экономической деятельности показана в таблице 173.

Основной вклад в образование отходов внесли предприятия по добыче полезных ископаемых, доля отходов которых составляет 96,33% от общего количества образованных отходов в Архангельской области. Основными видами отходов предприятий по добыче полезных ископаемых являются отходы 5 класса опасности - грунт, образованный при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами и песчаные вскрышные породы практически неопасные. На втором месте стоят обрабатывающие производства.

Практически во всех отраслях экономики в 2015 году произошло увеличение количества образованных отходов, по сравнению с 2014 годом. Основное увеличение количества отходов в 2015 году, как и в предыдущем, произошло на предприятиях по добыче полезных ископаемых. На 35% отмечается увеличение в отрасли «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство». Значительное снижение произошло только по двум отраслям – «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и «транспорт и связь».

**Образование отходов по видам экономической деятельности в 2015 году в сравнении с 2014 годом**

Вид деятельности	Образовалось отходов в 2015 году		Образовалось отходов в 2014 году		Изменение тоннажа по сравнению с 2014 годом, тонн
	тонн	% от общей массы образовавшихся отходов	тонн	% от общей массы образовавшихся отходов	
1	2	3	4	5	6
ВСЕГО	81 531 984,474	100,00	69 600 601,541	100,00	+ 11 931 382,933
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	78 540 234,161	96,33	67 110 877,598	96,42	+ 11 429 356,563
Обрабатывающие производства	2 330 807,753	2,86	2 083 453,678	3,00	+ 247 354,074
Строительство	357 539,667	0,44	36 857,798	0,05	+ 320 681,869
Производство и распределение э/энергии, газа и воды	18 413,2885	0,02	164 197,362	0,24	- 145 784,074
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	187 870,450	0,23	121 704,927	0,18	+ 66 165,523
Рыболовство, рыбоводство	2 369,715	0,00	21,876	0,00	+ 2347,839
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	11 490,043	0,01	10 682,987	0,02	+ 807,054
Транспорт и связь	29 714,898	0,04	31 130,662	0,04	- 1 415,764
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	6 295,146	0,01	2 826,182	0,00	+ 3 468,964
Образование	2 992,992	0,01	2 255,616	0,00	+ 737,376
Гостиницы и рестораны	1 948,483	0,00	1 418,798	0,00	+ 529,685
Финансовая деятельность	30,011	0,00	27,742	0,00	2,269
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	31 920,370	0,04	27 393,818	0,04	+ 4 526,552
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1 809,025	0,00	1 364,518	0,00	+ 444,507
Государственное управление и обеспечение военной безопасности.	8 548,474	0,01	6 387,978	0,01	+ 2 160,496

Вид деятельности	Образовалось отходов в 2015 году		Образовалось отходов в 2014 году		Изменение тоннажа по сравнению с 2014 годом, тонн
	тонн	% от общей массы образовав- шихся отходов	тонн	% от общей массы образова- вшихся отходов	
1	2	3	4	5	6
Социальное страхование					

### Использование и обезвреживание отходов

В 2015 году предприятиями Архангельской области было использовано 6 060,276 тыс. т отходов, что составляет 7,4% от общей массы образовавшихся отходов. 25,162 тыс. т отходов или 0,03% от общей массы обезврежено. В 2015 году отмечается увеличение объема используемых и обезвреженных отходов по сравнению с 2014 годом (табл. 174).

Таблица 174

### Использование и обезвреживание собственных отходов по классам опасности для окружающей среды

Класс опасности	ИСПОЛЬЗОВАНО				ОБЕЗВРЕЖЕНО			
	2015 год		2014 год		2015 год		2014 год	
	Тысяч тонн	% от массы образовавшихся отходов	Тысяч тонн	% от массы образовавшихся отходов	Тысяч тонн	% от массы образовавшихся отходов	Тысяч тонн	% от массы образовавшихся отходов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО	6 060,286	7,4	2 618,012	3,76	25,162	0,03	14,750	0,02

В 2015 году было обезврежено 25 162,282 т отходов, что на 10 418,317 т больше, чем в 2014 году. Основными отходами, обезвреженными в 2015 году, являются отходы III и IV классов опасности.

В таблице 175 показано количество отходов, использованных и обезвреженных в 2015 и 2014 годах по видам экономической деятельности. Основная доля повторно используемых отходов приходится на обрабатывающее производство (целлюлозно-бумажное) и предприятия по добыче полезных ископаемых. Отрасль по производству и распределению электроэнергии, газа и воды занимает первое место по количеству обезвреженных отходов.

Таблица 175

### Использование и обезвреживание собственных отходов предприятиями промышленности

Вид деятельности	Количество отходов, тыс. т			
	ИСПОЛЬЗОВАНО		ОБЕЗВРЕЖЕНО	
	2015 год	2014 год	2015 год	2014 год
1	2	3	4	5
Добыча полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)	4 069,007	963,939	0,009	1,980
Обрабатывающие производства	1 729,133	1 454,980	6,076	2,406
Строительство	0,491	0,001	0	0

Вид деятельности	Количество отходов, тыс. т			
	ИСПОЛЬЗОВАНО		ОБЕЗВРЕЖЕНО	
	2015 год	2014 год	2015 год	2014 год
1	2	3	4	5
Производство и распределение энергии, газа и воды	53,929	60,023	0,003	7,078
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	157,032	117,084	0,012	3,878
Рыболовство, рыбоводство	0,881	0	0	0
Оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	4,800	0,039	0,002	0,016
Транспорт и связь	4,625	1,453	8,366	0,523
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	0,161	0,037	0,024	0
Образование	0,016	0,005	0	0
Гостиницы и рестораны	0,003	0,008	0	0
Финансовая деятельность	0	0	0	0
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	34,290	7,884	0,721	0,904
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	1,839	7,685	9,948	3,817
Государственное управление и обеспечение военной безопасности. Социальное страхование	4,069	5,174	0	0

В 2015 году около 1,1% от всех образовавшихся отходов (878,847 тыс. т) было передано другим организациям для использования, обезвреживания, хранения и захоронения. Основная часть – это отходы IV и V класса опасности.

Большая часть отходов IV класса опасности передается на захоронение, V класса опасности - на использование. Для использования отчуждаются незагрязненные отходы лесопиления и деревообработки (стружка, щепа, опилки, горбыль, обрезь), отходы металлов, отходы бумаги и картона.

### Использование древесных отходов в коммунальной энергетике

Отсутствие собственных традиционных энергоносителей вынуждает активно реализовывать государственную политику энергосбережения и повышения энергоэффективности, осваивать местный потенциал и развивать перспективные направления энергетики. При этом региональная программа энергосбережения служит одним из ключевых драйверов экономического роста и инновационного развития нашего региона.

Исторически сложилось так, что в Архангельской области, как и в других лесных регионах страны, серьезные лесопильно-деревообрабатывающие и целлюлозно-бумажные производства используют в качестве топлива для выработки тепловой и электрической энергии собственные отходы. При этом одновременно решаются проблемы получения дешёвой энергии и утилизация свалок в городской черте.

Помимо утилизируемых, на территории области ежегодно образуется 3,8 млн. м<sup>3</sup> неиспользуемых отходов лесозаготовки и деревообработки, ещё 1,2 млн. м<sup>3</sup> – это запасы древесины в рамках санитарных рубок. Иными словами, в распоряжении области в общей

сложности имеется порядка 1,3 млн. тонн условного топлива (т у.т.), что в 2 раза превышает топливную потребность ещё не переведённых на биотопливо котельных.

Указанный топливный потенциал лег в основу Концепции развития локального теплоснабжения на территории Архангельской области до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Архангельской области № 382-рп от 11.11.2014. Концепция предполагает повышение энергоэффективности теплоснабжения за счёт оптимизации схем теплоснабжения, строительства и модернизации котельных и тепловых сетей.

Учитывая региональные особенности, акцентировать внимание целесообразно именно на поддержке проектов, направленных на утилизацию отходов производства в теплоэнергетических установках, используемых для коммунального и промышленного теплоснабжения.

Сегодня в регионе уже реконструирована 51 котельная, построено 17 новых и закрыто 49 неэффективных угольных и мазутных котельных.

Реализованные мероприятия позволили, обеспечить снижение эмиссии парниковых газов на величину порядка 180 тыс. тонн эквивалента CO<sub>2</sub> в год.

В настоящее время в Архангельской области для коммунального теплоснабжения задействовано 679 котельные, из них 63 % (рис. 1) работают с применением топлива на основе древесины.

Структура котельных по видам используемого топлива представлена на рисунке 84.

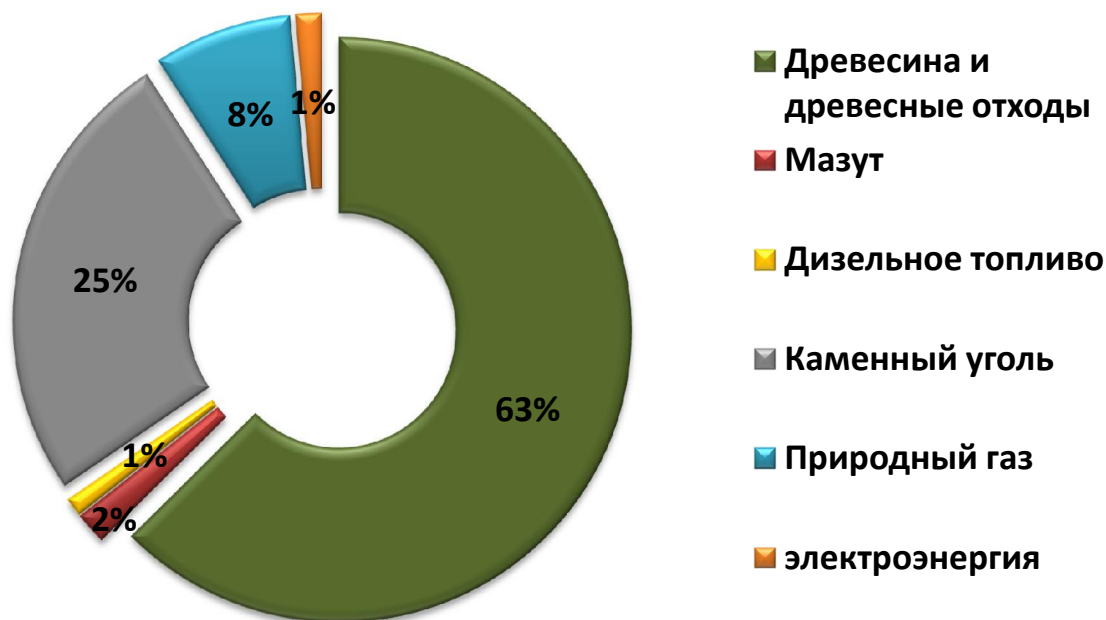


Рис. 84. Структура котельных по видам топлива

Проведенная работа подтверждается конкретными показателями в балансе потребления топлива объектами коммунальной (муниципальной) энергетики.

Топливный баланс по коммунальной энергетике Архангельской области за 2013-2015 годы, представлен на рисунках 85-87.



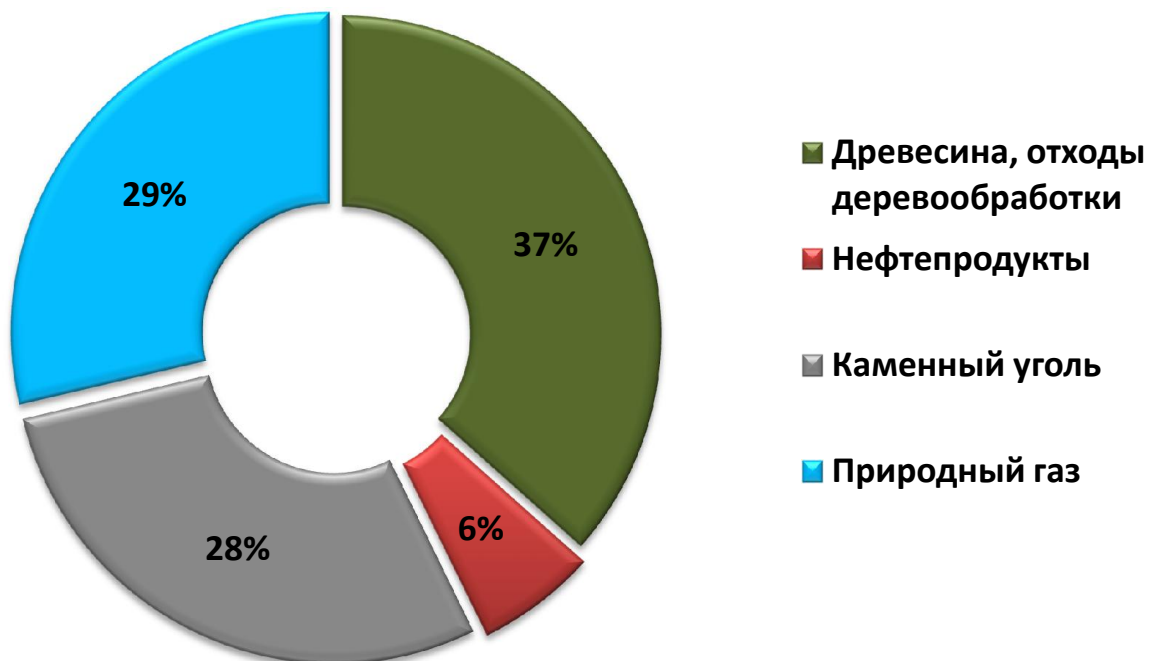


Рис. 85. Топливный баланс по коммунальной энергетике Архангельской области в 2013 году

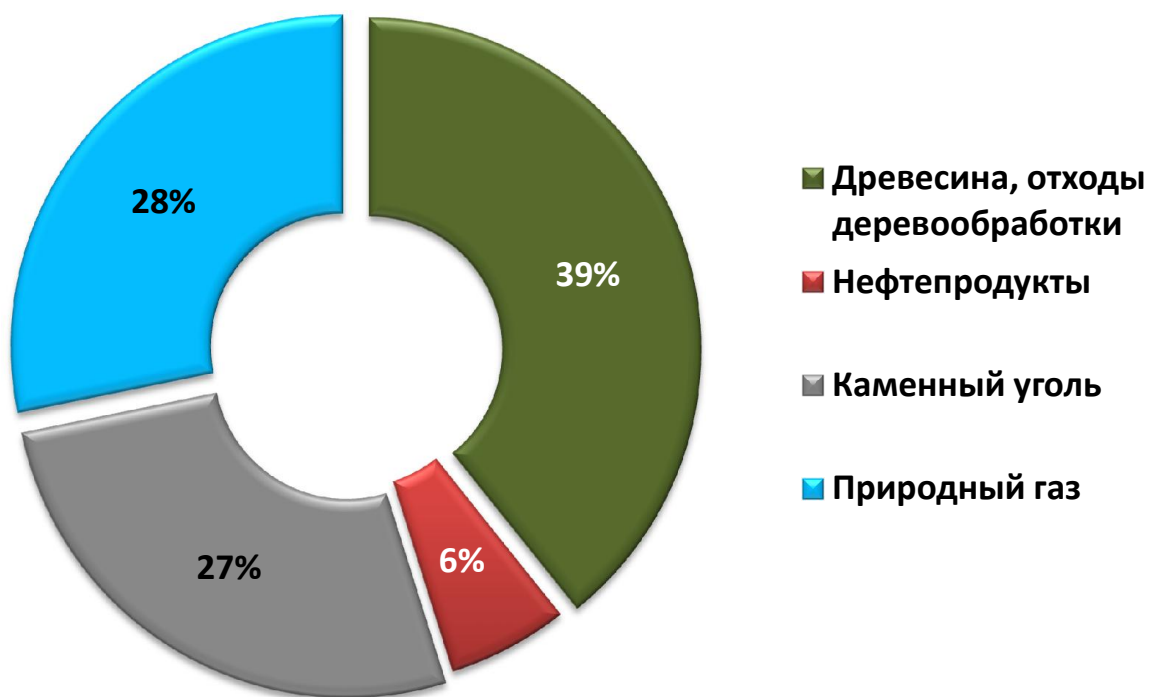


Рис. 86. Топливный баланс по коммунальной энергетике Архангельской области в 2014 году



Рис. 87. Топливный баланс по коммунальной энергетике Архангельской области в 2015 году

Как видно, с каждым годом потребление древесного топлива в коммунальной энергетике растет. На сегодняшний день доля потребления местного биотоплива составляет 43%, за счёт сокращения потребления дорогостоящих и неэкологичных нефтепродуктов и каменного угля. Некоторое снижение доли природного газа и увеличение доли нефтепродуктов в 2015 году по сравнению с 2014 годом объясняется экономией газа на технически более совершенных газовых котельных и увеличением расхода мазута на относительно старых котельных при более низких температурах наружного воздуха в зимний период. В целом тенденция просматривается четко.

По итогам реализации Концепции развития локального теплоснабжения топливный баланс (рис. 88) будет представлен фактически только биотопливом – 44 процента и природным газом – 54 процента. Около 2 процентов придется на уголь и мазут. Из 614 высокоэффективных котельных 470 будут работать на биотопливе, 108 – на природном газе. Оставшиеся 36 котельных останутся работать на угле, дизельном топливе и электроэнергии, так как их перевод на биотопливо и газ экономически не целесообразен.

Требуется пояснить, что в настоящее время многие котельные вместе с углем используют и дрова. Эффективность этих котельных невысока (КПД порядка 60%). Концепция предусматривает модернизацию этих котельных с преобладанием использования древесной щепы в автоматизированных котельных установках с более высоким КПД, а, следовательно, с сокращением расхода топлива. Таким образом, за счет роста эффективности источников теплоснабжения валовое потребление местных видов биотоплива может несколько снижаться после того, как число угольных и мазутных котельных приблизится к планируемому минимуму.

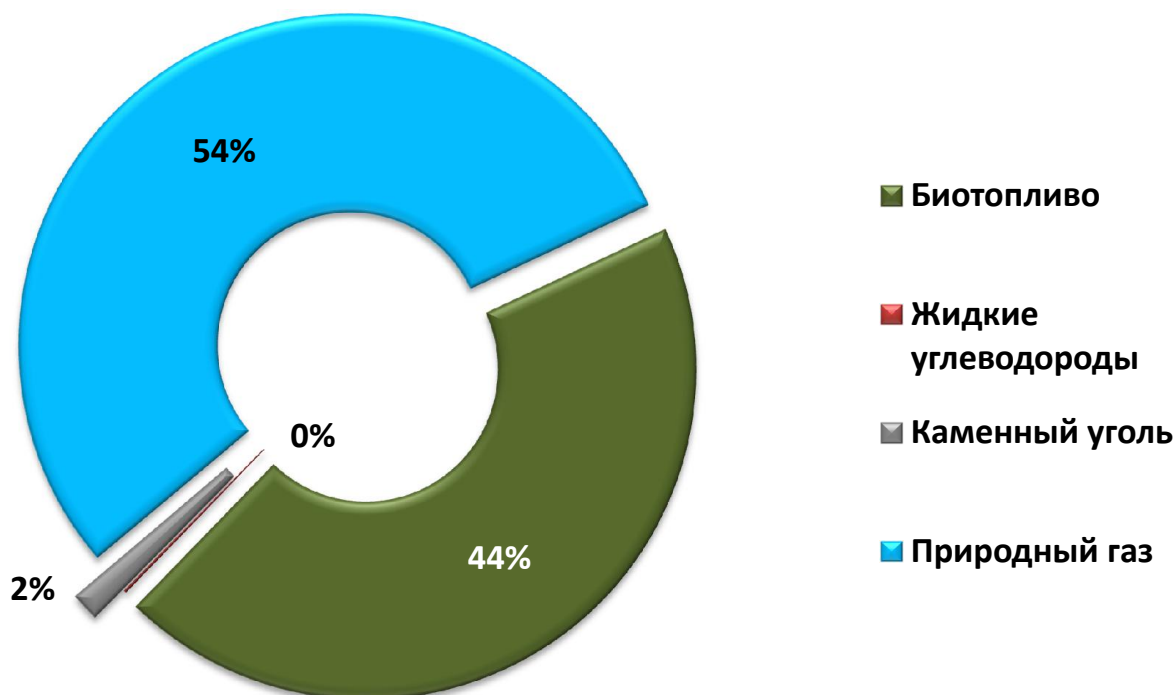


Рис. 88. Топливный баланс коммунальной энергетики Архангельской области в 2030 году

Практика продемонстрировала крайне благоприятное влияние проделанной работы на состояние экономики и экологии Архангельской области. В наших условиях биоэнергетика служит локомотивом развития экономики, предпринимательства и занятости населения, одновременно решая энергетические и экологические проблемы населенных пунктов. Один пример: в Лешуконском районе (Крайний Север) до недавнего времени 36 млн. рублей ежегодно тратилось на закупку и доставку угля для котельных. Сейчас эти средства тратятся на закупку древесного топлива у 22 местных предпринимателей. Социальная напряженность в районе снижается.

Следует отметить, что основную роль в реализации концептуальных направлений развития энергетики играют частные инвесторы. На данный момент в сфере теплоснабжения Архангельской области в теплоэнергетической отрасли реализуется около 30 инвестиционных программ с общим объемом внебюджетного финансирования более 9 млрд. руб.

#### **Размещение отходов на собственных объектах**

На территории Архангельской области в 2015 году предприятиями и организациями размещено на собственных объектах 75 249,015 тыс.т, что на 8 107,762 тыс.т больше, чем в 2014 году. Всего на собственных объектах было размещено 92,3% от всех образовавшихся отходов. Большая часть отходов – это отходы V класса опасности (практически неопасные отходы). К таким отходам относятся: грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами; отходы промывки песка при добыче алмазов; песчаные вскрышные породы практически неопасные; хвосты обогащения.

Захоронено на собственных объектах 31 199,457 тыс.т отходов, что составляет 38,3% от всех образовавшихся в 2015 году отходов. Основная часть захороненных отходов – это отходы V класса опасности.

На конец 2015 года количество отходов производства и потребления, оставленных на временных площадках хранения, составило 148 386,119 тыс.т. В основном это отходы предприятий по добыче полезных ископаемых: вскрышные породы и грунт от землеройных работ.

### Утилизация твердых бытовых отходов

В 2014-2015 гг. в государственный реестр объектов размещения отходов включены десять полигонов и одна свалка для размещения бытовых отходов на территории Архангельской области, а именно: в городах - Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Коряжма и Мирный; в поселках – Покровское Онежского района, Шипицыно Котласского района, Савинский и Североонежск Плесецкого района; деревнях Воепала Пинежского района и Погореловская Вельского района.

Восемнадцать полигонов: в городах Котлас, Нядома и Шенкурск, поселках Соловецкий, Коноша, Красноборск и Плесецк, а также в Ленском районе (п.Урдома), Виноградовском районе (п.Березник), Пинежском районе (с. Карпогоры), Вельском районе (д. Вороновская), Каргопольском районе (д. Мартаково), Лешуконском районе (д. Ущелье), Устьянском районе (с.Малодоры и п.Кизема), Холмогорском районе (д. Пятково, с. Матигоры, п. Усть-Пинега и п.Светлое) эксплуатировались, но не включены на 31.12.2015 в реестр. Отводы земельных участков, проекты строительства полигонов твердых бытовых отходов (далее - ТБО), ввод в эксплуатацию были осуществлены по согласованию с органами Роспотребнадзора. Вывоз бытовых отходов осуществляется специализированным транспортом. В настоящее время ведется работа по включению большинства из перечисленных выше объектов размещения в государственный реестр. В 2016 году в реестр объектов размещения отходов уже включен полигон бытовых отходов в с. Красноборск.

Во всех остальных населенных пунктах обустроены свалки для захоронения бытовых и промышленных отходов 4-5 классов опасности.

Пункты радиационного контроля на полигонах и свалках не оборудованы.

В г.Северодвинске эксплуатирует полигон ТБО СМУП «Спецавтохозяйство». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.02.2015 № 164 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон твердых бытовых отходов располагается в юго-восточной части города Северодвинска, с подветренной стороны на расстоянии около 1000 м от селитебной территории, занимает земельный участок 28,7 га. Функционирует с 1967 года (архивные данные предприятия СМУП «Спецавтохозяйство»), статус полигона введен с 2000 года.

В 2011 году разработан новый проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, в рамках которого произведена корректировка расчета вместимости полигона ТБО, основанная на применении новой техники и высотной съемки, проведенной в 2010 году. В соответствии с Проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение СМУП «Спецавтохозяйство» расчетная мощность полигона ТБО г. Северодвинска равна 524,7 тыс.м<sup>3</sup>/год, расчетная вместимость – 8204,6 тыс.м<sup>3</sup>. По данным на 31.12.2015 общий объем захороненных на полигоне отходов равен 8157,7 тыс.м<sup>3</sup> (879,9 тыс.т). Полигон заполнен на 99,4%. Расчетный срок эксплуатации полигона ограничен мартом 2016 года.

Полигон разбит на три карты: две карты для захоронения ТБО и одна – для крупногабаритных отходов. Обезвреживание отходов производится ликвидационным механическим способом. Количество отходов, принятых на полигон в 2015 году – 58,3 тыс.т отходов, по сравнению с 2014 годом практически не изменилось (в 2014 году – 55,9 тыс.т).

С декабря 2011 года на полигоне ТБО эксплуатируется установка для весового контроля отходов, ввозимых на полигон. В 2011 году введена в эксплуатацию инсинераторная установка ИН-50.02К для термического обезвреживания медицинских и биологических отходов.

С 2005 года в г.Коряжме эксплуатация полигона твердых бытовых отходов осуществляется МУП «Полигон». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 15.09.2014 № 592 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 7 км на северо-восток от г.Коряжмы. Площадь полигона 50,8 га, в том числе площадь, непосредственно отведенная для складирования отходов, 39,0 га. Расчётный год окончания эксплуатации полигона 2025 год. Максимальная мощность полигона - 100,0 тыс.м<sup>3</sup>/год, вместимость составляет 2500,0 тыс.м<sup>3</sup>. По состоянию на 31.12.2015 накоплено 643,7 тыс.м<sup>3</sup> отходов 4 и 5 классов опасности. Полигон заполнен на 25,7%.

В 2015 году принято на полигон 14,4 тыс.т отходов (в 2014 году – 13,8 тыс.т).

В настоящее время эксплуатируется одна рабочая карта полигона. На территории полигона в районе первой рабочей карты размещается биотермическая яма, которая введена в эксплуатацию в 2006 году для захоронения биологических отходов и трупов животных. Площадь биотермической ямы 625,0 м<sup>2</sup>, территория ограждена.

В **г.Новодвинске** полигон твердых бытовых отходов находится в хозяйственном ведении МБУ «Флора-Дизайн». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 01.08.2014 № 479 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в южной части города на расстоянии 900 м от границ селитебной зоны. Площадь полигона 7,0 га, в том числе площадь, непосредственно отведенная для складирования отходов, – 5,04га. Полигон ТБО введен в эксплуатацию в 1971 году. Согласно «Технологическому регламенту эксплуатации полигона ТБО г.Новодвинска» расчётный год окончания эксплуатации полигона 2017. 02.09.2015 на полигоне была произведена высотная съёмка. На основании полученных данных произведен перерасчет вместимости и мощности полигона, которые составили 93,0 тыс.м<sup>3</sup> и 1399,1 тыс.м<sup>3</sup> соответственно. По состоянию на 31.12.2015 накоплено 914,4 тыс.м<sup>3</sup> отходов. Полигон заполнен на 65,4%.

На полигоне складировается 63 вида отходов 4 и 5 классов опасности. За 2015 год на полигон поступило 20,0 тыс.т отходов (в 2014 году – 17,98 тыс.т). По сравнению с 2014 годом количество размещенных отходов по массе увеличилось в связи с увеличением поступления тяжелых отходов (зола от сжигания древесных отходов от ЗАО «Архангельский фанерный завод» и отходов производства).

В настоящее время размещение отходов ведется на всей площади, отведенной под складирование. На полигоне осуществляется картовое складирование отходов. Твердые бытовые отходы размещаются отдельно от промышленных отходов и крупногабаритного мусора.

В **п. Шипицыно Котласского района** полигон твердых бытовых отходов находится в хозяйственном ведении ООО «Гейзер». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.12.2014 № 870 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 800 м к западу от границ селитебной зоны п.Шипицыно. Площадь полигона 2,0 га. Полигон ТБО введен в эксплуатацию в 2000 году. Согласно «Технологическому регламенту эксплуатации полигона ТБО» расчётный срок эксплуатации - 13 лет. Схема складирования отходов на полигоне – траншейная. Вместимость – 55,0 тыс.м<sup>3</sup>(1 ярус траншей) и 50,0 тыс.м<sup>3</sup>(2 ярус траншей), проектная мощность – 7,15 тыс.м<sup>3</sup>/год.

На 31.12.2015 на объекте фактически накоплено 44,8 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения на 31.12.2015 составляет 42,6%.

В 2015 году на полигон принято 3,23 тыс.т отходов.

В **д. Погореловская Вельского района** полигон твердых бытовых отходов находится в хозяйственном ведении ООО «Профреал». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 12.11.2015 № 905 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 1200 м на север от границ селитебной зоны д.Погореловская. Полигон ТБО введен в эксплуатацию в 1986 году. Срок окончания эксплуатации не

определен. Площадь полигона 10,67 га. Вместимость – 2050,0 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность – 131,9 тыс.м<sup>3</sup>/год.

На 31.12.2015 на объекте фактически накоплено 374,6 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения на 31.12.2015 составляет 18,3%.

В 2015 году на полигон принято 16,0 тыс.т отходов.

В д. **Воепала Пинежского района** свалка бытовых отходов находится в хозяйственном ведении ООО «МП «Пинежское ПЖКХ». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.07.2015 № 625 свалка включена в государственный реестр объектов размещения отходов.

Свалка бытовых отходов расположена в 2 км на запад от д. Воепела. Свалка введена в эксплуатацию в 1995 году. Расчетный срок эксплуатации 25 лет. Площадь свалки 1,6 га. Вместимость: 250,3 тыс.м<sup>3</sup> для ТБО и 330,0 тыс.м<sup>3</sup> для ЖБО. Проектная мощность: 8,5 тыс.м<sup>3</sup>/год для ТБО и 9,5 тыс.м<sup>3</sup> для ЖБО.

На 31.12.2015 на объекте фактически накоплено 62,3 тыс.м<sup>3</sup> ТБО и 116,9 м<sup>3</sup> ЖБО. Процент заполнения свалки на 31.12.2015 составляет 24,9% ТБО и 35,4% ЖБО.

В 2015 году на свалку принято 1,47 тыс.т ТБО и 7,35 тыс.т ЖБО.

В п. **Савинский Плесецкого района** расположен полигон ТБО, который эксплуатирует ООО «Савинскжилсервис».

Полигон расположен на расстоянии 3,6 км к северо-востоку от п. Савинский. В ходе реконструкции старой свалки в 2007 году проведена разработка свободной площади размером в 1 га с разбивкой на 4 карты. С 2014 года эксплуатируется новый полигон, который согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 31.12.2014 № 870 включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

2 га старой свалки в настоящее время не используется до момента вывода из эксплуатации после проведения рекультивации.

Расчетный срок эксплуатации – 16 лет. Площадь полигона с подъездными дорогами 1,332 га. Вместимость – 222,0 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность – 12,0 тыс.м<sup>3</sup>/год. Процент заполнения на конец 2015 года составляет 12%.

За 2015 год на полигон поступило – 2,9 тыс.т отходов (в 2014 году – 2,5 тыс.т).

В п. **Североонежск Плесецкого района** расположен полигон ТБО, который эксплуатирует ООО «Уют-2».

Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 07.07.2015 № 552 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 80 квартале Оксовского лесничества Плесецкого лесхоза, в 9 км от п. Североонежск. Полигон ТБО введен в эксплуатацию в 1994 году. Срок окончания эксплуатации полигона согласно проекту 2052 годен. Площадь полигона с подъездными дорогами 8,0 га. Вместимость – 525,28 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность – 11,6 тыс.м<sup>3</sup>/год (в уплотненном состоянии).

На 31.12.2015 на объекте фактически накоплено 104,3 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения полигона на 31.12.2015 составляет 20%.

В 2015 году на полигон принято 2,9 тыс.т отходов.

В г. **Мирном** оборудован полигон для твердых бытовых отходов. Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 07.07.2015 № 552 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон введен в эксплуатацию в 1969 году. Площадь полигона – 13,5 га. На полигоне складировались отходы 4 и 5 классов опасности. Расчетный срок эксплуатации полигона - до 2054 года.

Вместимость полигона – 787,2 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность – 84,3 тыс.м<sup>3</sup>/год. На 31.12.2015 на объекте фактически накоплено 415,0 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения на 31.12.2015 составляет 52,7%.

В 2015 году на полигон принято 35,2 тыс.т отходов. Снижение количества отходов, размещенных на полигоне по сравнению с 2014 годом (60,1 т) связано с уменьшением вывоза строительного мусора.

Полигон разбит на семь карт. С 2011 года на территории полигона ТБО г. Мирный эксплуатируется крематорная установка по утилизации биологических отходов.

**В п. Покровское Онежского района** полигон твердых бытовых отходов находится в хозяйственном ведении ООО «Д-Люкс». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 05.09.2014 № 592 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 60,61 кварталах Онежского участкового лесничества и 47 квартале Онежского сельского участкового лесничества. Площадь полигона 2,0 га. Полигон ТБО введен в эксплуатацию в 1996 году.

На полигоне складывается 64 вида отходов 4 и 5 классов опасности. Максимальная мощность объекта 41,1 тыс.м<sup>3</sup>/год, вместимость 293,4 тыс.м<sup>3</sup>. По состоянию на 31.12.2015 накоплено 184,6 тыс.м<sup>3</sup>. отходов. Полигон заполнен на 62,9%.

За 2015 год на полигон поступило 6,8 тыс.т (19,6 тыс.м<sup>3</sup>) отходов.

**В г.Архангельске** с 1961 года эксплуатируется объект размещения отходов твердых бытовых отходов, находящийся в ведении МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» (далее МУП «САХ»). Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 30.04.2015 № 377 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Площадь объекта 28,18 га, в том числе площадь, непосредственно отведенная для складирования отходов – 25,0 га. В соответствии с техническим заключением, подготовленным ОАО «АКХ им. К.Д. Памфилова» в декабре 2014 года общая вместимость объекта составляет 10500,0 тыс.т, мощность 154,7 тыс.т/год.

С целью определения накопленных отходов и определения высот на территории действующего объекта размещения отходов выполнены инженерно-геодезические изыскания. По оценке вместимости полигона, выполненной ОАО «АКХ им. К.Д. Памфилова» масса накопленных на 31.12.2015 отходов, составила 8211,7 тыс.т. Полигон заполнен на 78,2%. Ориентировочный год окончания эксплуатации 2024 год.

Количество принятых в 2015 году отходов 4 и 5 классов опасности от сторонних организаций – 145,35 тыс.т.

Способ размещения отходов: складирование отходов производится в форме усеченной пирамиды, с выделением ярусов, методом «сталкивания». Для измельчения поступающих крупногабаритных отходов введен в эксплуатацию мобильный измельчитель бытовых отходов Doppstadt DW3060 «Буйвол». Данное оборудование позволяет в разы уменьшить объем поступающих на размещение крупногабаритных отходов.

На территории объекта размещения отходов г.Архангельска эксплуатируется установка по утилизации биологических и медицинских отходов «Утилизатор А-1600». С 2011 года МУП «САХ» осуществляет прием медицинских отходов класса «Б» на обезвреживание (сжигание) от лечебно-профилактических учреждений города. В связи с увеличением объемов биологических и медицинских отходов, поступающих на обезвреживание, дополнительно введена в эксплуатацию Инсинераторная установка «Вулкан – 1500».

**В г.Архангельске** с 2002 года эксплуатируется мусоросортировочный комбинат: ООО «АМПК», мощностью 110 тыс.т в год. Комбинат осуществляет сбор и сортировку мусора от юридических лиц, расположенных на территории г.Архангельска и близлежащих населенных пунктов. В настоящий момент предприятие работает не на полную мощность. Предприятие осуществляет сортировку картона, бумаги, текстиля, стекла, пластиковых бутылок, полиэтилена, металла. За 2015 год на комбинат поступило 12,86 тыс.т отходов (в 2014 году – 11,2 тыс.т), отсортировано – 4,65 тыс.т (в 2014 году – 5,0 тыс.т), вывезено на полигон г.Архангельска от ООО «АМПК» – 8,2 тыс.т ТБО (в 2014 году – 6,2 тыс.т).

Первичная сортировка отходов от организаций и предприятий составляет 36% (сортировка по отдельным видам отходов достигает 70%).

В ноябре 2014 года ООО «АМПК» запустил в г. Архангельске программу по раздельному сбору отходов, в настоящее время установлено 111 контейнеров на 55 контейнерных площадках. По итогам 2015 года из контейнеров для селективного сбора отходов было извлечено и отправлено на более глубокую переработку 3533,6 м<sup>3</sup> ТКО.

В Архангельской области сбор и транспортировку **ртутьсодержащих приборов**, ламп дневного света от производственных объектов, коммунальных объектов, школ, детских дошкольных объектов, объектов торговли и общественного питания осуществляют специализированные предприятия, имеющие лицензию по обращению с отходами 1 класса опасности. Переработку и утилизацию ртутьсодержащих отходов (далее - РСО) осуществляют ПКФ «ТЭЧ-Сервис» (г.Новодвинск), ООО «Геракл» (г.Котлас), ООО «Экология-Норд» (г.Северодвинск).

В г.Котласе ООО «Геракл» с 2008 года осуществляет деятельность по сбору, использованию, обеззараживанию, транспортировке, размещению ртутьсодержащих отходов. Транспортировка ртутьсодержащих отходов осуществляется специализированным транспортом (автомобиль ГАЗ-2705 «Газель» с цельнометаллическим кузовом), контроль за содержанием ртути в автомобиле осуществляется ртутным газоанализатором Эгра-01. Утилизация проводится на территории полигона твердых бытовых отходов, где установлена вакуумная термомеркуризационная установка УРЛ – 2м, максимальная производительность установки 37 кг/год переработанной ртути. Принцип действия установки основан на сильной зависимости давления насыщенного пара ртути от температуры. Обрабатываемые лампы разрушаются в камере установки, нагреваются до температуры быстрого испарения ртути, а пары ртути откачиваются вакуумной системой установки через низкотемпературную ловушку, на поверхности которой происходит конденсация ртути, стекающей в сборник после размораживания ловушки. За 2015 год принято 10,49 т и обезврежено 10,92 т ртутьсодержащих отходов. После демеркуризации в 2015 году 0,003 т вторичной ртути передано ООО «Мерком» (г.Москва).

В г. Северодвинске предприятием ООО «Экология – Норд» производится утилизация ртутьсодержащих отходов в вакуумной термомеркуризационной установке УРЛ – 2М. Технические характеристики установки: производительность - до 200 ламп/час и 8 тыс. горелок ДРЛ/смену, температурный режим демеркуризации - до 450°С, размеры обрабатываемых ламп – до 1,6 м. Принцип действия установки основан на сильной зависимости насыщенного пара ртути от температуры. Обрабатываемые лампы разрушаются в камере установки, нагреваются до температуры быстрого испарения ртути, а пары ртути откачиваются вакуумной системой установки через низкотемпературную ловушку, на поверхности которой происходит конденсация атомов ртути, стекающих в сборник в виде жидкого металла после размораживания ловушки.

В результате обезвреживания РСО образуются вторичная ртуть и стеклобой. Вторичная ртуть в последствии передается ООО ВФ «Дубна» (Московская область) на дальнейшее обезвреживание, а стеклобой отправляется для захоронения на свалке ТБ и ПО МО «Котлас», принадлежащей ООО «Геракл».

Кроме того, предприятием ООО «Экология – Норд» принимается и передается заводам-переработчикам гофрокартон, макулатура, полиэтилен.

Проблема в сфере обращения отходов производства и потребления является неотъемлемой частью защиты и оздоровления окружающей среды. Основными проблемами при организации обращения с отходами на территории Архангельской области продолжают оставаться:

- не все муниципальные образования разработали генеральные схемы очистки территорий населенных мест (за 2015 год схемы очистки разработаны для 6



муниципальных образований Архангельской области в Верхнетоемском, Вилегодском, Няндомском, Виноградовском и Онежском районах);

- не во всех муниципальных образованиях решены вопросы с утилизацией твердых бытовых отходов, основная доля твердых бытовых отходов в Архангельской области утилизируется на свалки, санитарно-техническое состояние которых неудовлетворительное (отсутствует обваловка по периметру, водонепроницаемые основания, технологический цикл по изоляции отходов не обеспечен);

- отсутствуют полигоны для хранения отходов (имеются только в 7 муниципальных образованиях в городах Коряжме, Котласе, Новодвинске, Северодвинске, Мирном, Ленском и Плесецком районах), нет предприятий по переработке бытовых отходов;

- не отработана система раздельного сбора отходов; низкой остается эффективность системы плановой очистки территорий от бытовых отходов.

В сельской местности большинство свалок эксплуатируются без санитарно-эпидемиологических заключений, так как на свалки не переоформлены правоустанавливающие документы из-за изменения владельцев (колхозы, леспромхозы, которые в настоящее время изменили свой юридический статус и реорганизованы). Переоформление затягивается из-за отсутствия средств. Производственный лабораторный контроль на большинстве свалок не организован.

Проблемным вопросом является организация санитарной очистки территории в сельских населенных пунктах. Санитарная очистка проводится в основном в весенне-осенний период года, сбор отходов осуществляется в деревянные помойницы, выгребные ямы. Вывоз ТБО проводится специализированным транспортом или приспособленными машинами муниципальных предприятий, или техникой, арендуемой у сторонних организаций, или самовывозом. Графики очистки помойных и выгребных ям, мусорных контейнеров не всегда выполняются, в связи с недостаточным количеством и неудовлетворительным техническим состоянием автотранспорта.

В Архангельской области не решена проблема сбора и утилизации отходов, относящихся к категории вторичных ресурсов и вторичного сырья (синтетические и минеральные масла, отходы резины и отработанные шины, древесные отходы, отходы бумаги и картона, отходы полимерных материалов, отходы текстиля, стеклянный бой), в том числе и отходов, образующихся в непродуцированной сфере.

Особенно остро стоит вопрос сбора и утилизации отходов синтетических и минеральных масел, шламов нефти и нефтепродуктов, отходов резины и отработанных шин. Большая часть из использованных отходов синтетических и минеральных масел, шламов нефти и нефтепродуктов около 77-80,3% сжигается в котельных без предварительной очистки.

Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащий сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде (утв. постановлением Правительства РФ от 3 сентября 2010 г. № 681), обязуют органы местного самоуправления организовать сбор отработанных ртутьсодержащих ламп и информировать юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора. Между тем, рациональный селективный сбор отходов I класса опасности надлежащим образом не организован.

Улучшение санитарно-гигиенической ситуации в сфере обращения с отходами производства и потребления достигается реализацией долгосрочных целевых программ. В Архангельской области, с участием Управления Роспотребнадзора по Архангельской области, разработано и принято 22 целевые программы (в 2014–2018 гг.), в которые включены мероприятия по решению проблем с обращением с отходами:

1. Государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области на 2014–2020 годы». В рамках

данной подпрограммы № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области» в 2015 году реализованы следующие мероприятия:

- проведены кадастровые работы по обустройству мест для размещения бытовых отходов в населенных пунктах Приморского района, расположенных на побережье Белого моря;

- осуществлено дооборудование контрольно-дезинфицирующей зоны свалки ТБО в с. Красноборск, проведены общестроительные работы по дооборудованию объекта и укладка гидроизолирующего материала;

- проведена работа по выбору и передаче участка под размещение объектов межмуниципальной системы переработки, утилизации (захоронения) ТБО на территории Архангельской области в собственность Архангельской области и передаче в аренду концессионеру ЗАО «Управление отходами»;

- выполнены работы по ликвидации несанкционированных свалок и захламлений на территориях Ленского, Онежского, Плесецкого и Шенкурского районов, городов Мирный, Новодвинск и Северодвинск (ликвидировано свалок объемом 1130,5 м<sup>3</sup>).

На указанные мероприятия в 2015 году освоено 1553,9 тыс.руб.

2. Ведомственная целевая программа «Экология города Архангельска», в рамках которой реализованы следующие мероприятия:

- на городском полигоне твердых бытовых отходов проведено мероприятие «Определение влияния объекта размещения твердых бытовых отходов на компоненты окружающей природной среды» (освоено 66,5 тыс. руб.);

- проведены два учебных семинара по вопросам изменений в природоохранном законодательстве в области обращения с отходами (освоено 15,2 тыс.руб.).

3. Муниципальная программа «Благоустройство и охрана окружающей среды муниципального образования «Город Котлас» на 2014–2018 годы». В рамках раздела программы «Обращение с отходами» в 2015 году проведена установка и реконструкция 8 контейнерных площадок, в рамках раздела «Улучшение качества окружающей среды» выполнены работы технического этапа рекультивации старой городской свалки. На указанные мероприятия в 2015 году освоено 799,5 тыс.руб.

4. Муниципальная целевая программа «Охрана окружающей среды г. Северодвинска на 2014–2016 годы», в рамках которой предусмотрены мероприятия, направленные на выявление и ликвидацию несанкционированных свалок на территории муниципального образования, оптимизацию системы сбора, транспортировки и размещения отходов в с. Ненокса и п. Белое озеро. В 2015 году на данные мероприятия освоено 1780,2 тыс.руб.

5. Муниципальная программа «Создание условий в сфере охраны здоровья граждан на территории муниципального образования «Город Коряжма» на 2015–2017 годы», которая предусматривает реализацию мероприятий по утилизации ртутьсодержащих отходов 1-го класса опасности в муниципальных образовательных организациях города.

6. Долгосрочная целевая программа «Комплексное улучшение благоустройства и экологической безопасности на территории МО «Город Мирный» на 2014–2017 годы». В 2015 году реализованы мероприятия по сбору и утилизации ртутьсодержащих отходов, ликвидации несанкционированных свалок, проведению субботников по уборке, благоустройству и озеленению территории г. Мирный на сумму 575,4 тыс.руб.

7. Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального комплекса и социальной сферы в МО «Приморский муниципальный район» на 2014–2020 годы», которой предусмотрено обустройство свалок в соответствии с требованиями законодательства РФ, нормативно-технической документацией, разработка генеральной схемы очистки территории МО «Приморский муниципальный район». В 2015 году в рамках указанной программы освоено 490,0 тыс.руб.

8. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности населения Плесецкого муниципального района на 2015–2017

годы». В данной программе по разделу «Совершенствование системы обращения с бытовыми и промышленными отходами» финансирование на 2015 год составило 649,2 тыс.руб. По программе реализованы мероприятия по утилизации ртутьсодержащих отходов на сумму 41,9 тыс. руб.

9. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды на территории муниципального образования «Каргопольский муниципальный район» на 2014–2016 годы». В рамках данной программы в 2015 году реализованы мероприятия по содержанию действующих свалок на сумму 70,0 тыс.руб. и благоустройству территории в период двухмесячника по санитарной очистке территории на сумму 42,0 тыс.руб.

10. Муниципальная программа «Благоустройство территории Няндомского района на 2016–2018 годы», в рамках которой предусмотрены мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок. На 2016 год запланирован объем финансирования на сумму 9,46 тыс.руб.

11. Муниципальная программа «Модернизация и строительство объектов жилищно-коммунального хозяйства в Няндомском районе на 2014–2018 годы». Одной из подпрограмм является «Управление отходами производства и потребления на 2014–2018 годы».

12. Долгосрочная программа «Благоустройство территории МО «Шалакушское» на 2014–2015 годы». Освоено на мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок твердых бытовых отходов 19,5 тыс.руб.

13. Муниципальная программа «Экономическое развитие и экологическая безопасность», включающая подпрограмму «Комплексное развитие МО «Виноградовский муниципальный район» в части решения вопросов переработки и утилизации бытовых отходов, отнесенных к вопросам местного значения муниципального района в 2014–2017 годах». В рамках данной подпрограммы предусмотрена реализация мероприятий по формированию и постановке на государственный кадастровый учет земельных участков с целью их предоставления в аренду физическим или юридическим лицам для организации лицензированной свалки или полигона в пос. Рочегда. В 2015 году на данные мероприятия освоено 24,4 тыс.руб.

14. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды и безопасное обращение с отходами на территории МО «Вельский муниципальный район» на 2014–2016 годы», в рамках которой в 2015 году освоено 30,0 тыс.руб. на организацию сбора и утилизацию ртутьсодержащих отходов от населения.

15. Муниципальная программа «Развитие жилищной, коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение экологической безопасности на территории МО «Шенкурское» на 2014–2020 годы», в рамках которой в 2015 году реализованы мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок на территории МО «Шенкурское» на сумму 100,0 тыс.руб. На 2018 год предусмотрены мероприятия по приобретению и доставке мусоровоза на сумму 1081,0 тыс.руб.

16. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды в муниципальном образовании «Пинежский муниципальный район» на 2014–2020 годы», в рамках которой предусмотрено проектирование и строительство полигона ТБО в с. Карпогоры Пинежского района, ликвидация несанкционированной свалки в д. Ваймуша Пинежского района площадью 2,0 га.

17. Государственная программа «Развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага на 2014–2019 годы», в рамках которой разработана проектно-сметная документация на строительство комплекса по переработке и размещению отходов производства и потребления в пос. Соловецкий.

18. Муниципальная программа МО «Верхнетоемский муниципальный район» «Охрана окружающей среды, природных ресурсов Верхнетоемского муниципального района (2015–2017 год), воспроизводство и использование», в рамках которой выполнены мероприятия по утилизации бытовых и промышленных отходов на сумму 547,9 тыс.руб.

19. Муниципальная программа «Безопасное обращение с отходами производства и потребления в Устьянском районе на 2014–2016 годы». На 2016 год в местном бюджете предусмотрены финансовые средства в размере 200,0 тыс.руб. на выполнение работ по инженерно-геологическим изысканиям на земельном участке под строительство полигона твердых коммунальных отходов на территории МО «Устьянский муниципальный район».

20. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов территории МО «Красноборский муниципальный район» на 2014–2020 годы», в рамках которой в 2015 году выделено и освоено по четырем муниципальным контрактам 300,0 тыс.руб. из средств бюджета муниципального района, в том числе на дооборудование полигона ТБО/ЖБО контрольно-дезинфицирующей зоной, на общестроительные работы по дооборудованию объекта (строительство навеса для техники, скважины мониторинга грунтовых вод, разработка и подготовка рабочих карт).

21. Муниципальная программа «Безопасное обращение с отходами производства и потребления в Онежском районе на 2016–2020 годы», в рамках которой предусмотрены мероприятия по организации стационарных пунктов приема вторичного сырья, организации утилизации опасных отходов, мероприятия по выявлению, ликвидации и рекультивации несанкционированных свалок, разработке проектов и строительству объектов размещения отходов, мероприятия по обустройству полигона ТБО. Общий объем финансирования программы составляет 1680,0 тыс.руб.

22. Муниципальная программа «Обеспечение экологической безопасности на территории МО «Мезенский район» на 2016–2018 годы», в рамках которой предусмотрены разработка проекта и строительство полигона твердых бытовых отходов МО «Мезенский район», объем финансирования по программе составляет 1500,0 тыс.руб.

#### **5.4. Ракетно-космическая деятельность**

Ракетно-космическая деятельность (далее - РКД) осуществляется на территории Архангельской области Министерством обороны Российской Федерации с первого Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации (космодром «Плесецк»), при этом осуществляется эпизодическое использование расположенных на территории Архангельской области районов падения отделяющихся частей ракет (далее – РП ОЧР). Несмотря на то, что данные районы расположены на значительном удалении от позиционного района космодрома «Плесецк» и на их территории отсутствуют какие-либо здания или сооружения космодрома, РП ОЧР являются необходимым технологическим звеном осуществления запусков на орбиту Земли космических объектов или испытательных пусков межконтинентальных баллистических ракет.

Согласно Закону РФ от 29.11.1996 № 147-ФЗ «О космической деятельности» космическая деятельность находится в ведении Российской Федерации и общее руководство космической деятельностью осуществляет Президент Российской Федерации, а Правительство Российской Федерации реализует государственную политику в области космической деятельности, координирует деятельность федеральных органов исполнительной власти и организаций, участвующих в осуществлении космической деятельности, а также обеспечивает функционирование и развитие ракетно-космической отрасли и космической инфраструктуры. Органы государственной власти субъектов Российской Федерации не наделены полномочиями по регулированию космической деятельности.

Согласно статьи 18 указанного выше закона космическая инфраструктура Российской Федерации включает в себя помимо космодромов со стартовыми комплексами и пусковыми установками, также и РП ОЧР, причем в той мере, в какой они используются для обеспечения или осуществления РКД, а выделение земельных участков и

использование их под объекты космической инфраструктуры и прилегающие к ним зоны отчуждения осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Конкретные правовые вопросы использования РП ОЧР регламентируются постановлением Правительства Российской Федерации от 31.05.1995 № 536 «О порядке и условиях эпизодического использования районов падения отделяющихся частей ракет» (в редакции постановлений Правительства Российской Федерации от 24.03.1998 № 350 и от 02.07.2003 № 394). Этот документ устанавливает необходимость возмещения прямого материального и экологического ущерба, возникающего в результате падения ОЧР, обеспечения безопасности населения и окружающей среды, проведения экологических обследований РП, работ по эвакуации и утилизации ОЧР, компенсационных выплат субъектам Российской Федерации за разовое использование РП в коммерческих целях. Причем, использование РП ОЧР должно осуществляться в соответствии с договорами, заключенными Минобороны России с органами исполнительной власти соответствующих субъектов Российской Федерации.

Между Правительством Архангельской области и Министерством обороны Российской Федерации заключен Договор от 10 декабря 2007 года № 08-10/54 «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 от 26 мая 2008 года и последовавшими дополнительными соглашениями от 07 мая 2009 года № 06-07/27 и от 09 апреля 2011 года № 749/2/1/1860 (далее – Договор). Соглашением № 349/2/1/6612 от 16.06.2014 г. срок действия Договора продлен до 31 мая 2017 года. Согласно договора, на территории Архангельской области определены 6 районов падения для отделяющихся частей ракет-носителей с условными наименованиями «Койда», «Мосеево», «Олема», «Вашка», «Киприяново», «Новая земля» и 5 районов падения для отделяющихся частей межконтинентальных баллистических ракет «Двинской», «Пинегга», «Сия», «Бычье», «Новая Пеша».

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 1995 года № 536 «О порядке и условиях эпизодического использования районов падения отделяющихся частей ракет», статьей 14 областного закона от 20 мая 2009 года № 19-3-ОЗ «О Правительстве Архангельской области и иных исполнительных органах государственной власти Архангельской области», пунктом 2.2.8 Договора в распоряжение администрации Архангельской области от 02 сентября 2008 года № 165-ра/28 «О комиссии по обследованию мест падения отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области» внесены изменения. В состав комиссии распоряжением Правительства Архангельской области от 17 февраля 2015 г. № 26-рп вошли:

уполномоченный представитель Войск воздушно-космической обороны Российской Федерации (председатель комиссии, по согласованию);

уполномоченный представитель министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области (секретарь комиссии);

уполномоченный представитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Архангельской области (по согласованию);

уполномоченный представитель Управления Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Архангельской области (по согласованию);

уполномоченный представитель Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Архангельской области (по согласованию);

уполномоченный представитель Главного управления Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий по Архангельской области (по согласованию);

уполномоченный представитель администрации муниципального образования «Верхнетоемский муниципальный район» (по согласованию);

уполномоченный представитель администрации муниципального образования «Ленский муниципальный район» (по согласованию);  
уполномоченный представитель администрации муниципального образования «Лешуконский муниципальный район» (по согласованию);  
уполномоченный представитель администрации муниципального образования «Мезенский муниципальный район» (по согласованию);  
уполномоченный представитель администрации муниципального образования «Пинежский муниципальный район» (по согласованию);  
уполномоченный представитель администрации муниципального образования «Холмогорский муниципальный район» (по согласованию);  
уполномоченный представитель государственного казенного учреждения Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды».

В интересах обороны и безопасности государства и в соответствии с Федеральной космической программой с космодрома «Плесецк» в 2015 году произведено 7 орбитальных запусков ракет-носителей, 2 суборбитальных учебных пусков межконтинентальных баллистических ракет, при этом были задействованы 6 районов падения отделяющихся частей ракет-носителей, расположенных на территории Архангельской области, с условными наименованиями «Вашка», «Сия», «Койда», «Пинега», «Новая Пеша», «Новая Земля», а также районы падения, расположенными в море. Указанные показатели 2015 года не превышают показатели количества запусков с космодрома «Плесецк» в 2014 году (10 запусков), в 2013 (9 запусков), но превышают аналогичные показатели 2012 года (4 запуска).

Аварийных ситуаций при проведении пусков не было. Отделяющиеся части ракет упали в отведенных районах падения.

Обеспечение безопасности населения районов падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей проводилось силами космодрома «Плесецк» во взаимодействии с исполнительными органами государственной власти Архангельской области в соответствии с требованиями указанного договора.

В соответствии с условиями Договора в 2015 году запуски ракет-носителей и ракет сопровождалось предпусковым и послепусковыми обследованиями, в результате которых членами комиссии по обследованию мест падения отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области составлялись соответствующие акты.

В 2015 году анализ проб, отобранных в ходе послепусковых обследований РП ОЧР на предмет определения содержания компонентов ракетного топлива, не производится в связи с отсутствием финансирования Минобороны России.

В 2015 году в рамках программы по утилизации вооружения и военной техники государственные контракты на производство работ по вывозу и утилизации фрагментов ОЧР из районов падения Минобороны России не заключались.

В рамках Федеральной целевой программы «Развитие российских космодромов на 2006 – 2015 годы» САФУ им. М.В. Ломоносова были проведены работы по обследованию и экологическому мониторингу районов падения «Киприяново», «Новая Пеша», «Бычье», расположенных на территории Архангельской области, а также районов падения «Важгорт» и «Вайвож», расположенных в республике Коми. По итогам работ были разработаны и согласованы с Управлением Росприроднадзора по Архангельской области экологические паспорта районов падения «Киприяново», «Новая Пеша», «Бычье».

Для оценки степени загрязненности мест падения ОЧР в ходе работ был произведен количественный химический анализ проб, отобранных непосредственно около фрагментов ОЧР.

В районе падения «Киприяново» анализ полученных результатов в пробах природной поверхностной воды, отобранных непосредственно около фрагментов ОЧР, указывает на присутствие загрязнения нефтепродуктами с содержанием, превышающим ПДК до 8,6 раз. Вместе с этим, невозможно связать данный факт с воздействием ракетно-

космической деятельности ввиду того, что створки ГО не содержат в своем составе нефтепродуктов.

Кроме того, в ходе обследования почвы выявлено присутствие во всех пробах почвы железа в концентрациях, превышающих ПДК железа в почве до 1685 раз. Данный факт может быть объяснен природным содержанием данного химического вещества в почве в данном районе и не связан с воздействием ракетно-космической деятельности. Что подтверждается анализом проб, отобранных в фоновой точке, который показывает превышение ПДК еще в большем соотношении (в 4400 раз).

В пробах растительности тяжелые металлы определяются на уровне, соответствующем фоновому содержанию. Компоненты ракетного топлива и их производные не обнаружены.

В районе падения «Бычьё» анализ полученных результатов в пробах, отобранных непосредственно около фрагментов ОЧР, указывает на отсутствие загрязнения компонентами ракетных топлив и продуктами их трансформации, а также другими химическими веществами. Исключение составляет присутствие во всех пробах почвы железа в концентрациях, превышающих ПДК железа в почве до 142 раз. Данный факт может быть объяснен природным содержанием данного химического вещества в почве в данном районе и не связан с воздействием ракетно-космической деятельности. В пробах растительности тяжелые металлы определяются на уровне, соответствующем фоновому содержанию. Компоненты ракетного топлива и их производные не обнаружены.

В районе падения «Новая Пеша» отбор проб не производился.

В ходе обследований территорий районов падения выявлено преимущественно загрязнение механическими фрагментами отделяющихся частей ракет-носителей. Наиболее критичным вопросом по исполнению Договора, а также действующего законодательства является сбор, вывоз и очистка территорий районов падения от фрагментов отделяющихся частей ракет и ракет-носителей, так как требует значительных финансовых затрат.

## **6. 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, а также приведения нормативных правовых актов Архангельской области в соответствие действующему законодательству Российской Федерации в 2015 году приняты ряд областных законов и подзаконных нормативных правовых актов:

закон Архангельской области от 18.12.2015 № 376-22-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «О компетенции органов государственной власти Архангельской области, органов местного самоуправления муниципальных образований Архангельской области и организаций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны»;

закон Архангельской области от 26.10.2015 № 341-20-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «О реализации органами государственной власти Архангельской области государственных полномочий в сфере лесных отношений» и статью 8 областного закона «О реализации органами государственной власти Архангельской области государственных полномочий в сфере охоты и сохранения охотничьих ресурсов»;

закон Архангельской области от 26.10.2015 № 339-20-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «О компетенции органов государственной власти Архангельской области,

органов местного самоуправления муниципальных образований Архангельской области и организаций в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, гражданской обороны» и изменения в статью 6 областного закона «О реализации государственных полномочий Архангельской области в сфере охраны здоровья граждан»;

закон Архангельской области от 26.10.2015 № 348-20-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы»;

закон Архангельской области от 28.09.2015 № 331-19-ОЗ «О внесении изменения в статью 18 областного закона «О реализации органами государственной власти Архангельской области государственных полномочий в сфере лесных отношений»;

закон Архангельской области от 29.06.2015 № 298-18-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы, признании утратившими силу отдельных областных законов и приостановлении действия отдельных положений областных законов»;

закон Архангельской области от 29.04.2015 № 271-16-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы в сфере государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»;

закон Архангельской области от 29.04.2015 № 269-16-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «О предоставлении недр и пользовании недрами на территории Архангельской области»;

закон Архангельской области от 03.04.2015 № 257-15-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы в сфере лесных отношений»;

закон Архангельской области от 24.02.2015 № 242-14-ОЗ «Об особо охраняемых природных территориях в Архангельской области»;

закон Архангельской области от 24.02.2015 № 250-14-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы в сфере земельных отношений»;

закон Архангельской области от 24.02.2015 № 251-14-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы»;

закон Архангельской области от 24.02.2015 № 241-14-ОЗ «О внесении изменений в отдельные областные законы в сфере земельных отношений»;

постановление Правительства Архангельской области от 29.12.2015 № 600-пп «Об утверждении ставок платы за единицу объема древесины, заготавливаемой гражданами для собственных нужд по договору купли-продажи лесных насаждений на территории Архангельской области, на 2016 год»;

постановление Правительства Архангельской области от 29.12.2015 № 604-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 22.12.2015 № 547-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 22.12.2015 № 546-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 15.12.2015 № 520-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Защита населения и территорий Архангельской области от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности на водных объектах (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 24.11.2015 № 478-пп «О внесении изменений в Порядок ведения, издания и распространения Красной книги Архангельской области»;



постановление Правительства Архангельской области от 24.11.2015 № 475-пп «О создании Уфтыго-Илешского государственного природного комплексного (ландшафтного) заказника регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 06.11.2015 № 459-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Защита населения и территорий Архангельской области от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности на водных объектах (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 06.11.2015 № 444-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 06.11.2015 № 445-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.10.2015 № 408-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.10.2015 № 410-пп «О внесении изменений в Положение о министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.10.2015 № 409-пп «О признании утратившим силу решения исполнительного комитета Архангельского областного Совета депутатов трудящихся от 14 октября 1976 года № 501»;

постановление Правительства Архангельской области от 15.09.2015 № 370-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Архангельской области от 17 июля 2012 года № 318-пп»;

постановление Правительства Архангельской области от 15.09.2015 № 371-пп «О внесении изменений в Порядок отбора и утверждения заявок коммерческих организаций на реализацию приоритетных инвестиционных проектов в области освоения лесов»;

постановление Правительства Архангельской области от 08.09.2015 № 363-пп «О внесении изменений в сроки поэтапного достижения предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух»;

постановление Правительства Архангельской области от 08.09.2015 № 358-пп «О внесении изменений в отдельные нормативные правовые акты Архангельской области в сфере использования автомобильных дорог и осуществления дорожной деятельности»;

постановление Правительства Архангельской области от 08.09.2015 № 364-пп «Об утверждении Порядка добычи на основании утвержденного технического проекта общераспространенных полезных ископаемых для собственных производственных и технологических нужд пользователями недр, осуществляющими разведку и добычу полезных ископаемых или по совмещенной лицензии геологическое изучение, разведку и добычу иных видов полезных ископаемых, в границах предоставленных им в соответствии с законодательством Российской Федерации горных отводов и (или) геологических отводов на территории Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 08.09.2015 № 349-пп «Об утверждении Положения о системе оповещения населения Архангельской области об опасностях, возникающих при военных конфликтах или вследствие этих конфликтов, а также при чрезвычайных ситуациях межмуниципального и регионального характера»;

постановление Правительства Архангельской области от 11.08.2015 № 334-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 04.08.2015 № 318-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Архангельской области от 8 октября 2013 года № 465-пп»;

постановление Правительства Архангельской области от 04.08.2015 № 316-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Архангельской области от 5 октября 2010 года № 285-пп»;

постановление Правительства Архангельской области от 28.07.2015 № 308-пп «О внесении изменения в постановление Правительства Архангельской области от 3 апреля 2015 года № 118-пп»;

постановление Правительства Архангельской области от 21.07.2015 № 301-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 21.07.2015 № 297-пп «О внесении изменений в отдельные нормативные правовые акты Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 21.07.2015 № 292-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 30.06.2015 № 249-пп «О внесении изменений в отдельные постановления Правительства Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 30.06.2015 № 251-пп «О внесении изменений в отдельные постановления Правительства Архангельской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 30.06.2015 № 239-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 16.06.2015 № 227-пп «О внесении изменений в перечень исполнительных органов государственной власти Архангельской области, уполномоченных на осуществление государственного контроля (надзора) в отношении юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, в отдельные административные регламенты исполнения государственных функций по осуществлению государственного контроля (надзора) и о признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 16.06.2015 № 226-пп «Об утверждении Положения об Архангельской территориальной подсистеме единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций»;

постановление Правительства Архангельской области от 02.06.2015 № 208-пп «О признании утратившим силу постановления администрации Архангельской области от 16 марта 2007 года № 43-па»;

постановление Правительства Архангельской области от 02.06.2015 № 209-пп «О внесении изменений в Положение о министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и признании утратившими силу отдельных постановлений Правительства Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 26.05.2015 № 197-пп «О внесении изменений в постановление администрации Архангельской области от 11 декабря 2006 года N 49-па»;

постановление Правительства Архангельской области от 12.05.2015 № 166-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 21.04.2015 № 139-пп «Об установлении сроков открытия навигации на водных объектах Архангельской области в 2015 году»;

постановление Правительства Архангельской области от 21.04.2015 № 146-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 14.04.2015 № 131-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Защита населения и территорий Архангельской области от чрезвычайных ситуаций, обеспечение пожарной безопасности и безопасности на водных объектах (2014 - 2017 годы)»;

постановление Правительства Архангельской области от 02.04.2015 № 116-пп «О внесении изменений в Положение о министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и в постановление Правительства Архангельской области от 27 января 2015 года № 19-пп»;

постановление Правительства Архангельской области от 17.03.2015 № 104-пп «О признании утратившими силу отдельных нормативных правовых актов Архангельской области в сфере охраны окружающей среды»;

постановление Правительства Архангельской области от 10.03.2015 № 92-пп «О внесении изменений в сроки поэтапного достижения предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух»;

постановление Правительства Архангельской области от 05.03.2015 № 85-пп «О внесении изменений в отдельные постановления Правительства Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 03.03.2015 № 83-пп «О внесении изменений в Порядок отлова, учета, транспортировки, содержания и использования безнадзорных животных на территории Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 03.02.2015 № 30-пп «Об утверждении Порядка обустройства и ликвидации скотомогильников (биотермических ям) на территории Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 03.02.2015 № 34-пп «Об утверждении границ охранной зоны объекта «Газопроводные сети к автоматизированной газовой котельной мощностью 5,6 МВт»;

постановление Правительства Архангельской области от 03.02.2015 № 33-пп «Об утверждении границ охранной зоны объекта «Газопровод распределительный к блочно-модульной котельной»;

постановление Правительства Архангельской области от 03.02.2015 № 32-пп «Об утверждении границ охранной зоны газопровода в г. Архангельске по ул. Силикатчиков, д. 20, стр. 1»;

постановление Правительства Архангельской области от 10.02.2015 № 44-пп «О признании утратившим силу постановления главы администрации Архангельской области от 13 декабря 2005 года N 214»;

постановление Правительства Архангельской области от 17.02.2015 № 58-пп «О внесении изменений в постановление администрации Архангельской области от 10 сентября 2007 года № 161-па»;

постановление Правительства Архангельской области от 27.01.2015 № 19-пп «О внесении изменений в отдельные нормативные правовые акты Архангельской области и о признании утратившими силу отдельных нормативных правовых актов Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 27.01.2015 № 16-пп «О границах зеленой зоны города Архангельска в Архангельском лесничестве»;

указ Губернатора Архангельской области от 10.12.2015 № 116-у «О внесении изменений в параметры осуществления охоты в охотничьих угодьях на территории

Архангельской области (за исключением особо охраняемых природных территорий федерального значения)»;

указ Губернатора Архангельской области от 25.11.2015 № 111-у «О внесении изменений в отдельные административные регламенты предоставления государственных услуг»;

указ Губернатора Архангельской области от 13.10.2015 № 102-у «О внесении изменений в указ Губернатора Архангельской области от 1 июня 2012 года № 74-у»;

указ Губернатора Архангельской области от 30.09.2015 № 98-у «О внесении изменений в отдельные административные регламенты предоставления государственных услуг»;

указ Губернатора Архангельской области от 17.09.2015 № 94-у «Об отмене на территории Архангельской области особого противопожарного режима в лесах, установленного указом Губернатора Архангельской области от 30 апреля 2015 года № 53-у»;

указ Губернатора Архангельской области от 07.07.2015 № 74-у «О внесении изменений в отдельные административные регламенты предоставления государственных услуг»;

указ Губернатора Архангельской области от 16.07.2015 № 78-у «О внесении изменений в административный регламент предоставления государственной услуги по приемке лесных деклараций в Архангельской области»;

указ Губернатора Архангельской области от 31.07.2015 № 87-у «Об утверждении лимитов и квот добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2015/16 года»;

указ Губернатора Архангельской области от 30.04.2015 № 53-у «О введении особого противопожарного режима в лесах»;

указ Губернатора Архангельской области от 04.03.2015 № 34-у «О признании утратившим силу указа Губернатора Архангельской области от 31 августа 2012 года № 133-у»;

указ Губернатора Архангельской области от 30.01.2015 № 9-у «О внесении изменений в отдельные указы Губернатора Архангельской области»;

указ Губернатора Архангельской области от 21.01.2015 № 5-у «О признании утратившим силу указа Губернатора Архангельской области от 14 июня 2012 года N 83-у»;

постановление Минлеспрома АО от 24.12.2015 № 15п «О внесении изменений в лесохозяйственный регламент территориального органа министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области - Котласского лесничества»;

постановление Минлеспрома АО от 18.12.2015 № 13п «Об утверждении лесохозяйственного регламента территориального органа министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области - Пинежского лесничества»;

постановление Минлеспрома АО от 18.12.2015 № 12п «Об утверждении лесохозяйственного регламента территориального органа министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области - Вельского лесничества»;

постановление Минлеспрома АО от 10.12.2015 № 11п «Об утверждении лесохозяйственного регламента территориального органа министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области - Красноборского лесничества»;

постановление Минлеспрома АО от 07.12.2015 № 10п «Об утверждении лесохозяйственного регламента территориального органа министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области - Котласского лесничества»;

постановление Минлеспрома АО от 30.09.2015 № 8п «О внесении изменений в постановление министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 29 апреля 2015 года № 2п»;

постановление Минлеспрома АО от 06.07.2015 № 6п «О внесении изменений в отдельные административные регламенты предоставления государственных услуг»;

постановление Минлеспрома АО от 19.03.2015 № 1п «О внесении изменений в отдельные административные регламенты предоставления государственных услуг»;

постановление Минлеспрома АО от 09.04.2015 № 2п «О внесении изменений в некоторые лесохозяйственные регламенты территориальных органов министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области»

## **6.2. Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды**

### **Осуществление федерального государственного надзора за использованием и охраной водных объектов и государственного экологического надзора за 2015 год**

За 2015 год отделом надзора за водными ресурсами и государственного экологического надзора Управления Росприроднадзора по Архангельской области, состоящего из 6 государственных инспекторов, проведено 29 плановых комплексных проверок и внеплановые проверки по направлениям контроля:

- водный надзор: 26 плановых, 41 внеплановая проверка (в том числе 1- по требованию органов прокуратуры),

- надзор за исполнением законодательства об обращении отходов производства и потребления и за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха - 29 плановых (в том числе 3 проверки органов местного самоуправления), 71 внеплановая проверка (в том числе 2- по требованию органов прокуратуры, 4 проверки соответствия соискателей лицензии лицензионным требованиям).

Все виды проверок выполняются в комплексе при проверке одного юридического лица.

Кроме того, проведено 8 рейдов с осмотром участков водоохраных зон водных объектов и с целью выявления несанкционированных мест размещения отходов, а также по соблюдению экологических требований при размещении скотомогильников.

В 2015 году госинспекторы отдела приняли участие в 7-ми проверках прокуратуры.

Внеплановые проверки в основном выполнялись в рамках контроля за исполнением выданных предписаний.

По результатам проверок составлены акты и выданы предписания по установленным формам.

Отдельно отметим, что большое количество времени сотрудники отдела уделяют рассмотрению жалоб граждан и юридических лиц, принятию необходимых мер по фактам выявленных в ходе рассмотрения жалоб нарушений природоохранного законодательства.

Так, за 2015 год отделом рассмотрено 143 обращения граждан, из них:

101 – в области водного законодательства (загрязнение водных объектов, в том числе неочищенными сточными водами, нарушение режима использования водоохраных зон водных объектов, загрязнение земельных участков населенных пунктов канализационными сточными водами вследствие нарушения правил эксплуатации систем водоотведения);

10 – в области охраны атмосферного воздуха (загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий и при сжигании отходов производства и потребления на свалках ТБО);

32 – в области обращения с отходами (нарушение правил обращения с отходами, в том числе отсутствие необходимых документов на эксплуатируемые свалки ТБО,

организация несанкционированных мест размещения отходов, отсутствие организации вывоза ТБО на территориях муниципальных образований).

При осуществлении федерального государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов выявлено 109 нарушений различного характера, устранено 66 нарушений с учетом прошлых годов. При этом основными нарушениями при проведении проверок и административных расследований являются:

- самовольное водопользование – 28 нарушений (в том числе 15 – по результатам административных расследований);
- превышение нормативов ПДС (НДС) вредных веществ при сбросе сточных вод в водные объекты 8 случаев (в том числе 2 по результатам административных расследований);
- несанкционированный сброс сточных вод в водные объекты (в том числе при авариях на канализационном коллекторе) – 4 нарушения;
- невыполнение предписаний органов госконтроля – 30 нарушений.

Кроме того, часто выявляются случаи несоблюдения условий разрешительных документов на водопользование в части составления и направления в уполномоченные органы отчетности.

В 2015 году выдано 103 предписания об устранении нарушений, выполнено предписаний за отчетный период (с учетом предписаний, выданных в 2014 году) -65 ед.

По данным Двинско-Печорского бассейнового водного управления на территории Архангельской области действуют разрешительные документы в сфере водопользования за 2016 год - 197, данные представлены в таблице 176.

*Таблица 176*

#### **Разрешительные документы в сфере водопользования**

<b>Наименование разрешительного документа</b>	<b>Количество действующих разрешительных документов</b>		
	<b>на 01.01.2014</b>	<b>на 01.01.2015</b>	<b>На 01.01.2016</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Лицензии на водопользование	21	21	20
Договоры водопользования	55	102	111
Решения о предоставлении водных объектов в пользование	90	71	66
<b>Итого</b>	<b>166</b>	<b>194</b>	<b>197</b>

В ходе проведенных в 2015 году плановых проверок проконтролировано 27 (14%) разрешительных документов в сфере водопользования.

Копии всех актов проверок направлены в Двинско-Печорское БВУ для сведения и принятия управленческих решений.

В производстве государственных инспекторов по водному надзору в 2015 году находилось 115 административных дел, в том числе 6 дел, поступивших из прокуратуры и МВД.

Составлено 88 протоколов об административных правонарушениях, из них 55 - направлены на рассмотрение мировым и районным судьям.

Должностными лицами отдела рассмотрено 57 административных дел, из них вынесено постановлений о назначении административного наказания – 31 единица (привлечено к административной ответственности 18 юридических, 9 должностных лиц и 4 гражданина).

Наложено 31 административный штраф на общую сумму 997 тыс. рублей, из них на юридических лиц - 930 тыс. рублей, на должностных лиц – 61 тыс. рублей, на граждан - 6 тыс. рублей. Прекращено 26 административных дел по различным основаниям (за отсутствием состава административного правонарушения – 14 ед, отсутствие события – 7 ед, за давностью привлечения к административной ответственности – 3 ед, за малозначительностью – 2 ед).

По результатам рассмотрения дел мировыми и районными судьями вынесено 32 постановления о назначении административных наказаний (привлечено к административной ответственности 31 юридическое и 1 должностное лицо). Наложено 32 административных штрафа на общую сумму 1338 тыс. рублей, из них на юридических лиц - 1328 тыс. рублей, на должностных лиц – 10 тыс. рублей. Судьями прекращено производство по 14 административным делам, в том числе за истечением срока давности по ст. 7.6 КоАП РФ – в 5-ти случаях. По 4-м протоколам по ст. 20.25 КоАП РФ (неуплата штрафов в установленный срок) материалы были возвращены судом без рассмотрения по причине необеспечения Управлением доставления граждан и индивидуальных предпринимателей в мировой суд.

За отчетный год в рамках водного надзора взыскано административных штрафов на сумму 1252,7 тыс. рублей с учетом штрафов, наложенных в прошлом году.

16 постановлений о назначении административного наказания, вынесенные должностными лицами отдела, направлено судебным приставам для принудительного взыскания (из них 9 постановлений вынесены в 2015 году, 7 – в 2014 году). При этом в 2015 году составлено 14 протоколов по статье 20.25 КоАП РФ за неуплату административных штрафов в установленный срок (2 штрафа оплачены добровольно до составления протокола).

По состоянию на 01.01.2016 по 8-ми постановлениям на общую сумму 361 тыс. рублей не истек срок добровольной оплаты (либо не вступили в законную силу).

Таблица 177

**Административная практика отдела надзора за водными ресурсами и государственного экологического надзора по делам, переданным в суды на рассмотрение, за 2015 год.**

Статья КоАП	Число составленных протоколов, ед.	Наложено штрафов		Прекращено дел, ед.	Взыскано штрафов (с учетом 2014 г)	
		Количество	тыс.руб.		Количество	тыс.руб.
1	2	3	4	5	6	7
<i>За непредставление информации в рамках административного дела</i>						
17.7	6	3	150,00	2 (1 прекращено в 2016г)	4	104,00
<i>За уклонение от проведения проверок</i>						
19.4.1 (ч.1, ч.2)	2 (ОАО «СЦБК»)	1	5,000	1	0	0
<i>За невыполнение предписаний в установленные сроки</i>						
19.5 (ч. 1)	40 (6 не рассмотрено)	29	310,00	5	23	234,00
<i>За неуплату штрафов</i>						
20.25 (ч.1)	17 (4 вернули, 1 не рассмотрен)	9	630,00	3 (в т.ч. 2 - СЦБК)	4	172,00
ИТОГО	65	42	1 095,00	11	31	510,00

• Претензионная работа

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 директивным письмам и приказам Росприроднадзора по вопросу расчета размера вреда, причиненного водным объектам, Управлением Росприроднадзора по Архангельской области составлена «Блок-схема прохождения материалов при исчислении

размера вреда, причиненного водному объекту», которая утверждена руководителем Управления 13.12.2010.

С учетом вышеуказанного, лицом, ответственным за расчет размера вреда, составляется Список предприятий (нарушителей водоохранного законодательства) для исчисления размера вреда, причиненного водным объектам сбросом загрязняющих веществ в составе сточных вод (по статьям 7.6; ч.4 ст. 8.13; ч.1 ст. 8.14 КоАП РФ), который ежеквартально дополняется.

В 2015 году Управлением Росприроднадзора по Архангельской области произведено 6 расчётов вреда по фактам нарушения водного законодательства, выявленным в результате контрольно-надзорной деятельности Управления, по которым хозяйствующим субъектам предъявлены требования о возмещении вреда, причинённого водным объектам сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод.

В текущем году общая сумма вреда водным объектам, предъявленного к возмещению, составила на сумму 126180,3 тыс.рублей.

Рассматривалось в суде 6 дел по искам текущего года и 1 дело по иску, предъявленному в 2014 году (ОАО «РЖД», по ст.Малошуйка). В 2015 году вступили в законную силу судебные решения по 5 делам о возмещении вреда водным объектам, в том числе по 4 искам текущего года в заявленной сумме 125967,3 тыс.руб. и по 1 иску предыдущего года в размере 126,03 тыс.руб.

Решением суда в денежном выражении взыскано 126,03 тыс.руб. (ОАО «РЖД», по ст.Малошуйка).

При принятии решений о возмещении вреда водным объектам судами зачтены затраты юридических лиц на выполнение работ по снижению негативного воздействия от сброса сточных вод на водный объект – в размере 33167,2 тыс.руб. (в том числе: ФКУ ИК-29 УФСИН России по Архангельской области – 497,93 тыс.руб., ООО «Устьянская ТЭК» - 3000,0 тыс. руб., ОАО «ПО «Севмаш» - 29669,26 тыс. руб.).

В соответствии с п.2 ст.78 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на юридических лиц, причинивших вред водному объекту, арбитражным судом возложена обязанность по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды в соответствии с проектом восстановительных работ на сумму исковых требований в размере 95 686,21 тыс. руб. (В том числе: ФКУ ИК-29 УФСИН России по Архангельской области – 3 283,45 тыс.руб., ОАО «ПО «Севмаш», ВОС – 8 028,49 тыс. руб., ОАО «ПО «Севмаш», КОС – 84 374,27 тыс. руб.)

В 2015 году завершено выполнение работ в счет возмещения вреда ООО «Каргопольский водоканал» на сумму 82 291,5 тыс.руб.

За 2015 год по искам прошлых лет перечислено в бюджет 11 448,63 тыс.руб. (в том числе МУП «Водоканал» – 11 304,76 тыс.руб, ООО «Шангальский жилкомсервис» -23,84 тыс.руб., ОАО «РЖД» по ст.Малошуйка – 126,03 тыс.руб.)

Таблица 178

### Возмещенный ущерб водным объектам

Период	Количество предъявленных требований/находило в производстве, шт	Размер предъявленного ущерба тыс. руб.	Возмещенный ущерб, тыс. руб.				
			всего	оплачено добровольно	зачтены решением суда выполненные водоохранные мероприятия	Исполнено решение суда	
						взыскано в денежном выражении	выполнена обязанность проведения восстановительных работ
1	2	3	4	5	6	7	8
2015 г.	6/24	126180,3	126907,3	0,0	33167,2	11448,6	82291,5



Период	Количество предъявленных требований/находилось в производстве, шт	Размер предъявленного ущерба тыс. руб.	Возмещенный ущерб, тыс. руб.				
			всего	в том числе			
				оплачено добровольно	зачтены решением суда выполненные водоохранные мероприятия	Исполнено решение суда	
1	2	3	4	5	6	7	8
2014 г.	10/21	22 507,5	235823,5	45,5	167252,7	29156,4	39368,9
2013 г.	7/26	77 738,3	64756,0	541,7	1002,2	48615,9	15289,9
2012 г.	12	105495,0	86040,2	1049,8	49413,0	32940,2	2637,2
2011 г.	20	752760,2	6449,6	0,4	680,0	3947,7	1821,4
2010 г.	24	1288309,0	35005,0	13,4	33564,6	1427,0	0,0
2009 г.	21	1517 247,8	26826,8	26,5	26240,7	559,6	0,0
2008 г.	9	576613,1	2198,1	4,5	0,0	2193,6	0,0
	109						

- Совместная работа с Прокуратурой Архангельской области

Управлением осуществляется тесное взаимодействие с Прокуратурой Архангельской области (в том числе с Архангельской межрайонной природоохранной прокуратурой) по вопросам использования и охраны водных объектов.

Государственными инспекторами по водному надзору проведена 1 проверка по требованию органов прокуратуры, и в 6-и проверках прокуратуры госинспекторы принимали участие.

По результатам контрольно-надзорных мероприятий Управления на основе выданных нами предписаний и материалов рейдовых проверок Прокуратурой Архангельской области направляются иски в суды общей юрисдикции о защите прав, свобод и законных интересов неопределенного круга лиц. Кроме того, вносятся представления о недопущении нарушения водоохранного законодательства должностным лицам органов местного самоуправления.

По результатам надзорных мероприятий в 2015 году в органы Прокуратуры передано 4 материала для принятия мер прокурорского реагирования.

В результате взаимодействия с Прокуратурой Архангельской области судебными органами принято 6 решений о возложении обязанностей по соблюдению водоохранного законодательства:

1. По решению Виноградовского районного суда АО от 28.01.2015 деятельность ООО «Уютный город» по эксплуатации водозаборных сооружений с забором воды из р.Вага и насосной станции перекачки канализации со сбросом сточных вод в р.Вага в г. Шенкурск признана незаконной; в срок до 01.04.2015 ООО «Уютный город» и Администрация МО «Шенкурский муниципальный район» обязаны прекратить такую деятельность. Администрация МО «Шенкурский район» обязана определить гарантирующую организацию, установить зоны ее деятельности по эксплуатации водозаборных сооружений и насосной станции перекачки канализации.

2. ГБУ АО «Туровецкий психоневрологический интернат» по решению Котласского городского суда АО от 07.04.2015 обязано в срок до 04.04.2016 согласовать проект НДС и получить разрешение на сброс загрязняющих веществ в протоку Новинский полой р. Сев.Двина.

3. ОАО «Соломбальский ЦБК» по решению Октябрьского районного суда г.Архангельска от 12.05.2015 (вступило в законную силу 21.09.2015) обязано в срок до 01.11.2015 оформить решение о предоставлении водного объекта – реки Северная Двина в пользование для сброса сточных вод и получить разрешение на сброс загрязняющих веществ в водный объект.

4. ОАО «Архангельский ЛДК-3» по решению Соломбальского районного суда г.Архангельска от 21.05.2015 обязано в срок до 01.06.2016 прекратить сброс загрязняющих веществ в пр. Маймакса р Северная Двина без разрешения на сброс ЗВ.

5. Администрации МО «Пустошинское» по решению Приморского районного суда от 07.04.2014 предоставлена отсрочка исполнения решения от 30.07.2015 – в срок до 01.07.2016 организовать водоотведение сточных вод на территории МО «Пустошинское».

6. Администрация МО «Северодвинск» по решению Северодвинского городского суда от 25.12.2015 обязана организовать очистку сточных вод на выпуске ливневой канализации в районе ул.Логинова в р.Камбалица, провести инвентаризацию сетей ДЛК в районе Архангельского и Ягринского шоссе, в т.ч. выпусков в протоку Бычья р.Северная Двина. Срок исполнения – 6 мес. со дня вступления решения суда в законную силу.

- Проведение рейдовых мероприятий

За отчетный период Управлением проведено 16 рейдовых проверок по соблюдению режима использования водоохранных зон водных объектов, выявлению несанкционированных мест размещения отходов; осмотрен 51 участок водоохранных зон водных объектов, в том числе отделом надзора за водными ресурсами и государственного экологического надзора проведено 6 рейдов с осмотром 15 участков водоохранных зон.

Проведен 1 рейд с целью проверки соблюдения экологических требований при размещении скотомогильников на территории МО «Павловское» Каргопольского района, осмотрен 1 скотомогильник (биотермическая яма) состоящий на балансе ООО «Каргополье».

В настоящий момент ООО «Каргополье» находится в стадии банкротства, скотомогильник на баланс муниципального образования не передан, ветеринарная карточка на объект не представлена. В результате надзорных мероприятий установлено, что скотомогильник расположен в лесном массиве, на 352 км автодороги Каргополь-Лукино с правой стороны, в районе деревни Лукино. Объект находится на значительном удалении от водных, жилых и промышленных объектов. На территории скотомогильника расположена одна биотермическая яма с закрытой деревянной крышкой. Яма имеет деревянный навес, ограждение с трех сторон и вентиляционную металлическую трубу, высотой 4 метра. Забор скотомогильника имеет частичные повреждения с левой стороны от въезда, в результате падения деревьев.

Информация о выявленных нарушениях передана в Управление Россельхознадзора по Республике Карелия, Архангельской области и НАО для рассмотрения по подведомственности.

По результатам рейдов в 4 случаях за самовольное водопользование и нарушение режима использования водоохранных зон водных объектов возбуждались административные расследования.

- Выполнение водоохранных мероприятий предприятиями

1. ОАО «Архангельский ЦБК»:

-модернизация КДМ-1 позволила снизить водопотребление цеха картона и бумаги на 6%;

-в июне 2015 проведены работы по ликвидации выпуска №4 ливневых сточных вод в р. Северная Двина на сумму 9407 тыс.руб. Дождевые и талые сточные воды с территории лесной биржи ДБП теперь будут использоваться в противопожарных целях;

-в результате реализации ОАО «Архангельский ЦБК» природоохранных мероприятий в 2014-2015 годах, валовый сброс загрязняющих веществ в водный объект сократился на 10%, объем сброса очищенных сточных вод на 9%.

2. ОАО «РЖД» ликвидирован выпуск сточных вод в реку Травница (бассейн Северной Двины), по которому ранее осуществлялось водоотведение хозяйственно-бытовых сточных вод Няндомской дистанции пути Северной дирекции инфраструктуры по станции Коноша-1; затраты на мероприятие составили 20,3 тыс.руб.

3. ОАО «Соломбальский машиностроительный завод» - введена в эксплуатацию система оборотного водоснабжения сталеплавильной печи ДСП-1.5, что привело к уменьшению сброса сточных вод в р. Северная Двина; затраты составили 401,9 тыс.руб.

При осуществлении экологического надзора (за исполнением законодательства об обращении отходов производства и потребления и об охране атмосферного воздуха) выявлено 224 нарушения различного характера, в том числе:

67 - в сфере охраны атмосферного воздуха, из них основные – превышение установленных нормативов ПДВ, отсутствие инвентаризации источников выбросов ЗВ в атмосферу, отсутствие разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, эксплуатация УОГ с нарушениями установленных требований;

В 2015 году устранено 56 нарушений с учетом нарушений, выявленных в 2014 году;

• 109 – в области обращения с отходами производства и потребления, из них основные – отсутствие паспортов опасных отходов, отсутствие разрешительных документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, непредставление или недостоверность отчетов 2-ТП (отходы);

В 2015 году устранено 82 нарушения с учетом нарушений, выявленных в 2014 году;

• 48 - в сфере охраны окружающей среды, из них основные - отсутствие подготовки в области охраны окружающей среды и экологической безопасности у ответственных лиц, недостоверность расчетов платы за НВОС, отсутствие или неудовлетворительное осуществление производственного экологического контроля.

В 2015 году устранено 37 нарушений с учетом нарушений, выявленных в 2014 году.

По результатам проверок вынесено 219 предписаний об устранении нарушений, выполнено 205 предписаний (с учетом предписаний, выданных в 2013 году).

В производстве государственных инспекторов по охране природы в 2015 году находилось 145 административных дел, составлено 122 протокола об административных правонарушениях. Из 122 протоколов 69 - направлены на рассмотрение в суды.

Должностными лицами Управления рассмотрено 68 административных дел (в том числе 1 дело, поступившее из Ростехнадзора), из них вынесено постановлений о назначении административного наказания в виде штрафа– 42 единицы на общую сумму 756 тыс. рублей, привлечено к административной ответственности 16 юридических, 26 должностных лиц и 1 гражданин. Кроме того, по результатам рассмотрения административных дел вынесено 1 предупреждение.

Прекращено 25 административных дел по различным основаниям.

По результатам рассмотрения протоколов, направленных в судебные органы, в 2015 году вынесено 44 постановления о назначении штрафов (27 – мировые судьи, 14 – районные, 3 – арбитражные) на общую сумму 1267,7 тыс.руб.

В 2015 году районными судами принималось 2 решения о назначении наказания в виде приостановления деятельности предприятий. Постановлением судьи Плесецкого районного суда от 14.04.2015 по административному делу по ч.1 ст.8.21 КоАП РФ приостановлена деятельность ООО «Нива» в части эксплуатации котельных № 1 и № 2 в п. Шелекса Плесецкого района на срок 30 суток.

Постановлением судьи Ломоносовского районного суда г. Архангельска от 07.10.2015 по административному делу по ч.1 ст.8.21 КоАП РФ приостановлена деятельность ООО «Экотранссервис» в части эксплуатации разогревателя водно-мазутной смеси №1 объемом 50 м<sup>3</sup> - наземных вертикальных емкостей №4 и №5 объемом по 3 тыс. м<sup>3</sup> каждая по адресу г.Мирный Архангельской области, на срок 30 суток.

На текущий момент с 3 квартала 2015 года в судах еще находятся 7 дел, которые перенаправляются из суда в суд. Кроме этого, 1 дело по ч.1 ст. 19.5 КоАП РФ прекращено с истечением срока давности.

За 2015 год взыскано административных штрафов на сумму 983,0 тыс. рублей с учетом штрафов, наложенных в прошлом году.

По состоянию на 01.01.2016 по постановлениям на общую сумму 80 тыс. рублей не истек срок добровольной оплаты.

- Проверки деятельности органов местного самоуправления

В 2015 году Управлением проведено 5 плановых проверок деятельности органов местного самоуправления и должностных лиц местного самоуправления по исполнению законодательства об отходах производства и потребления (отделом проведено 3 проверки).

По результатам проверок выявлено, что администрациями муниципальных образований Мезенского, Лешуконского, Холмогорского, Устьянского и Пинежского районов установленные полномочия по организации утилизации и переработки отходов на соответствующих территориях не исполняются (объекты размещения отходов не включены в государственный реестр объектов размещения отходов, свалки должным образом не обустроены).

Во всех случаях администрациям районов выданы предписания об устранении нарушений, а также возбуждены административные дела в отношении юридических лиц, эксплуатирующих полигоны (свалки) бытовых отходов.

- Совместная работа с Прокуратурой Архангельской области

В результате взаимодействия с Прокуратурой Архангельской области судебными органами возлагаются обязанности по ликвидации несанкционированных свалок отходов производства и потребления и об организации вывоза и утилизации отходов. В 2015 году таких решений принято 15. В большинстве случаев решения обязывали органы местного самоуправления районов организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов.

Приведем некоторые из них:

1. по решению Няндомского районного суда от 13.02.2015 администрация МО «Каргопольское» обязана организовать сбор и вывоз отходов с несанкционированных свалок в г. Каргополь, а администрация МО «Каргопольский муниципальный район» обязана организовать утилизацию и переработку отходов с несанкционированных свалок в г. Каргополь в срок до 18.09.2015.
2. по решению Няндомского районного суда от 05.05.2015 администрация МО «Каргопольский муниципальный район» обязана организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории Каргопольского района путем обустройства объектов размещения отходов (полигонов) до 01.04.2016.
3. по решению Няндомского районного суда от 18.02.2015 администрация МО «Няндомский муниципальный район» обязана в срок до 01.01.2018 организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории Няндомского района путем обустройства объекта размещения отходов (полигона), зарегистрированного в ГРОРО.
4. по решению Устьянского районного суда от 15.05.2015 администрация МО «Устьянский муниципальный район» обязана в срок не позднее 31.12.2015 организовать

- утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории Устьянского района.
5. по решению Виноградовского районного суда от 05.06.2015 администрация МО «Виноградовский муниципальный район» в срок до 01.06.2016 обязана организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории Виноградовского района путем обустройства объектов размещения отходов.
  6. по решению Вельского районного суда от 25.05.2015 администрация МО «Вельский муниципальный район» обязана в срок до 01.01.2016 организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории Вельского района.
  7. по решению Пинежского районного суда от 02.06.2015 администрация МО «Пинежский муниципальный район» в срок до 01.09.2015 обязана организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории Пинежского района. Определением суда от 14.10.2015 исполнение решения суда отсрочено до 29.02.2016.
  8. по решениям Ломоносовского районного суда г. Архангельска от сентября 2015 администрация МО «Приморский муниципальный район» обязана организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов на территории МО «Приморское», МО «Островное» и МО «Талажское» в срок до апреля 2016.

- **Выполнение природоохранных мероприятий предприятиями**

Вследствие перехода в 2011 году Северодвинской ТЭЦ-2 ОАО «ТГК-2» на использование в топливном балансе природного газа не менее 90%, валовые выбросы загрязняющих веществ сократились на 87%. Затраты на проведенные мероприятия составили 499,1 млн. рублей. В 2015 году Северодвинская ТЭЦ-2 исключена из перечня «горячих точек» СБЕР.

ОАО «Архангельский ЦБК» завершен 1 этап инвестиционного проекта в области освоения лесов «Реконструкция производства картона», в рамках которого в 2015 году:

- закончено строительство нового цеха по производству полуцеллюлозы мощностью 1000 т/сут взамен старого цеха по производству нейтрально-сульфитной полуцеллюлозы,
- на ТЭС-2 производства картона закончена реконструкция содорегенерационного котла №2 (СРК-2), затраты на мероприятия составили более 170 млн.руб.

Крупными предприятиями вводятся технологии, которые ведут к снижению образования отходов:

ОАО «Архангельский ЦБК» - реконструкция производства картона, установка двух декантеров вместо пресс-фильтров на производстве биологической очистки, применение сжигания осадка сточных вод сократили количество данных отходов (размещаемых на объекте захоронения) на 30%,

ЗАО «Лесозавод 25» - на Цигломенском участке завода запущено второе пеллетное производство, которое позволит утилизировать все отходы лесопиления, которые образуются в процессе производства пиломатериалов; затраты на строительство составили – 350 млн.руб.

### **Основные нарушители природоохранного законодательства**

В 2015 году Управлением Росприроднадзора по Архангельской области проводились неоднократные контрольно-надзорные мероприятия в отношении ОАО «Соломбальский ЦБК».

Так, в период с 19.03.2015 по 15.04.2015 Управлением проводилась внеплановая выездная проверка Общества на основании требования Архангельского межрайонного природоохранного прокурора о проверке соблюдения ОАО «СЦБК» водоохранного законодательства, в том числе при эксплуатации очистных сооружений. По результатам проверки выявлено 7 нарушений, в том числе:

отсутствие разрешительных документов на водопользование при заборе воды из пр. Кузнечиха при эксплуатации технического водозабора и при водоотведении сточных вод после канализационных очистных сооружений в р. Хаторица;

отсутствие утвержденных в установленном порядке нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ и Разрешения на сброс загрязняющих веществ в водный объект;

осуществление сброса сточных вод в р. Хаторица с превышением установленных нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ;

отсутствие надлежащего производственного контроля за качеством сбрасываемых сточных вод (без привлечения аккредитованной лаборатории).

По результатам проверки выданы соответствующие предписания об устранении выявленных нарушений. В отношении юридического лица составлен протокол об административном правонарушении по части 1 статьи 8.14 КоАП РФ (нарушение правил водопользования), постановлением мирового судьи Соломбальского судебного района г. Архангельска от 14.07.2015 на ОАО «Соломбальский ЦБК» наложен административный штраф в размере 80,0 тыс.руб.

В августе 2015 года при проведении внеплановой проверки исполнения выданных предписаний установлено, что Обществом принимаются меры по выполнению предписаний в части получения Договора водопользования для забора воды из пр. Кузнечиха и утверждению в установленном порядке нормативов допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ. Остальные предписания Обществом в установленный срок не выполнены.

В рамках проверки 17 августа 2015 аккредитованной лабораторией ФБУ «ЦЛАТИ по Архангельской области» произведен отбор проб сточных вод на выпуске после пруда-аэрата очистных сооружений в р. Хаторица. Согласно результатам химического анализа проб, выявлено незначительное превышение нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, что подтверждает стабилизацию процесса биологической очистки сточных вод.

Отметим, что проблема согласования проекта НДС и его утверждения состоит в различной точке зрения предприятия и органов исполнительной власти относительно конкретного водного объекта, принимающего сточные воды после очистных сооружений (протока Кузнечиха или река Хаторица).

По результатам проверки юридическому лицу выданы аналогичные предписания со сроком исполнения до 01.03.2016, а также составлен протокол об административном правонарушении по части 1 статьи 19.5 КоАП РФ. Мировым судьей 21.10.2015 вынесено постановление о назначении административного наказания, наложен штраф в размере 10,0 тыс.руб.

В мае-июне 2015 года, на основании обращения гражданина, проводилось административное расследование по факту загрязнения р. Хаторица, повлекшее гибель рыбы в водном объекте. В ходе расследования установлено, что ОАО «Соломбальский ЦБК» допустило сброс с канализационных очистных сооружений в р. Хаторица загрязняющих веществ с многократным превышением нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ, что является нарушением ч. 1 ст. 44, ч. 6 ст. 60 Водного кодекса РФ, ч. 1 ст. 34, ч. 2 ст. 39 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

Экстремально высокое загрязнение реки Хаторица вследствие сброса загрязненных черным щелоком сточных вод через водоотводной канал ОАО «Соломбальский ЦБК» фиксировалось в период с 07 по 15 мая 2015 года.

По результатам расследования на ОАО «Соломбальский ЦБК» и директора Общества составлены протоколы об административном правонарушении по части 1 статьи 8.14 КоАП РФ, которые направлены для рассмотрения в Ломоносовский районный суд г.

Архангельска. По состоянию на 01.01.2016 судебные решения о привлечении указанных лиц к административной ответственности не вступили в законную силу.

Управлением Росприроднадзора по Архангельской области произведен расчет размера вреда, причиненного водному объекту в результате сброса загрязняющих веществ в составе сточных вод, который составил 728795269,49 рублей. Указанный расчет направлен в УМВД России по г. Архангельску (по запросу) и в Архангельскую межрайонную природоохранную прокуратуру. 20 июля 2015 года должностным лицом Следственного комитета РФ по Архангельской области и НАО возбуждено уголовное дело по признакам состава преступления, предусмотренного ч. 2 ст. 250 УК РФ.

По данным Двинско-Печорского БВУ по результатам анализа сведений, полученных в результате учета качества сточных вод за 1 и 2 кварталы 2015 года ОАО «Соломбальский ЦБК», наблюдается увеличение концентрации загрязняющих веществ в сточных водах предприятия во 2 квартале в сравнении с 1 кварталом по следующим веществам: БПК<sub>20</sub> на 35%, взвешенным веществам – на 36,8%, метанолу- на 66,7%, нитрит-анионы – на 20,4%, нефтепродуктам – на 82,9%, лигнину сульфатному- на 60%.

Необходимо отметить, что по результатам учета объемов сточных вод ОАО «Соломбальский ЦБК» объем промышленного стока предприятия составляет порядка 900 тыс. м<sup>3</sup> в год, при этом Общество умалчивает о том, какие юридические лица и какие производственные цеха работают на территории промплощадки ОАО «Соломбальский ЦБК».

Ведомственная лаборатория ОАО «Соломбальский ЦБК» с 2014 года не имеет аккредитации, производственный лабораторный контроль за качеством сточных вод с привлечением сторонней аккредитованной лаборатории предприятием не организован, то есть результаты производственного контроля предприятия не могут быть признаны легитимными.

Управление Росприроднадзора по Архангельской области не располагает информацией о текущей ситуации, связанной со сбором и утилизацией ОАО «Соломбальский ЦБК» загрязняющих веществ (фенолов и нефтепродуктов) на территории промплощадки предприятия. Результаты служебного расследования по факту сброса черного щелока на очистные сооружения и загрязнения реки Хаторица в мае 2015 года Обществом так и не были представлены.

Вместе с тем, решением Октябрьского районного суда г. Архангельска от 12.05.2015 по делу №2-2013/2015 удовлетворено исковое заявление заместителя прокурора города Архангельска об обязанности ОАО «Соломбальский ЦБК» в срок до 31.10.2015 оформить разрешительные документы на водопользование с целью сброса сточных вод после канализационных очистных сооружений в р. Северная Двина. При этом суд указал, что факт бездействия со стороны мэрии г. Архангельска в части непринятия мер к предотвращению возникновения чрезвычайной ситуации, выразившейся в угрозе остановки централизованной системы водоотведения, не нашел своего подтверждения.

Решение суда в установленный срок предприятием не исполнено.

### **Надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр**

Отделом надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, надзора за земельными ресурсами, ООПТ, в сфере охоты и разрешительной деятельности, состоящего из 6 государственных инспекторов, за 2015 год в полном объеме выполнен план проверок, утвержденный Федеральной службой Росприроднадзора.

В 2015 году проведено 18 проверок по недропользованию, из них: плановых – 7, внеплановых – 11.

Количество предприятий – недропользователей на территории Архангельской области 59, количество лицензий – 77, количество проверенных лицензий – 25.

В 2015 году выявлено 14 нарушений в сфере недропользования, выдано 12 предписаний, устранено 21 нарушение (с учетом устранения нарушений, выявленных в предыдущем году). Основные нарушения в сфере недропользования: нарушение ввода месторождения в эксплуатацию, нарушение стандартов (норм, правил) ведения работ.

Привлечено к административной ответственности 6 юридических лиц, 1 должностное лицо, 1 физическое лицо, наложено 8 штрафов на общую сумму 521,6 тыс. руб., взыскано штрафов на сумму 256,687 тыс. руб. (с учетом постановлений мировых судей по протоколам должностных лиц Управления, а также по постановлениям, вынесенными непосредственно должностными лицами Управления включая штрафы предыдущих лет). Проведено 9 административных расследований. Составлено и направлено на рассмотрение мировым судьям 5 протоколов по ч.1 ст.19.5 КоАП РФ, 6 протоколов по ч.25 ст.19.5 КоАП РФ, 2 протокола по ст.19.7 КоАП РФ, 3 протокола по ч.1 ст. 20.25 КоАП РФ.

По результатам проверки Архангельской межрайонной прокуратуры по факту незаконной добычи и вывозу песка в отношении ООО «КБК Развитие» должностным лицом Управления в соответствии с правилами, утвержденными Постановлением Правительства РФ № 564 от 04.07.2013 «Об утверждении правил расчета вреда, причиненного недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации «О недрах», произведен предварительный расчет размера вреда, причиненного недрам в результате самовольной добычи песка на территории Маймаксанского территориального округа г. Архангельска. Размер вреда, причиненный недрам, составил 1 млн.607 тыс. рублей.

### **Государственный земельный надзор в пределах своих полномочий**

Госинспекторами в 2015 году проведена 41 проверка по соблюдению земельного законодательства, из них 19 плановых, 22 внеплановых. В результате надзорных мероприятий выявлено 64 нарушений земельного законодательства, в течение 2015 года устранено 37 нарушений (включая нарушения прошлых лет) (рисунок 89).

Основными нарушениями являются:

Невыполнение предписаний органов государственного надзора – 38;

Отсутствие утвержденных, разрешительных, проектных документов – 12;

Нарушение стандартов (норм, правил) ведения работ – 10;

Другие нарушения -3;

Нарушение экологических требований -1.

К административной ответственности привлечено 7 юридических лиц, 6 должностных лиц наложено штрафов на сумму 280 тыс. рублей, взыскано штрафов на сумму 480 тыс. руб. Выдано 66 предписания, выполнено - 41 предписание. Произведен расчет ущерба от загрязнения земельных участков нефтепродуктами ОАО «Архангельская областная энергетическая компания», размер вреда от загрязнения нефтепродуктами земельных участков составил 193939,2 руб.



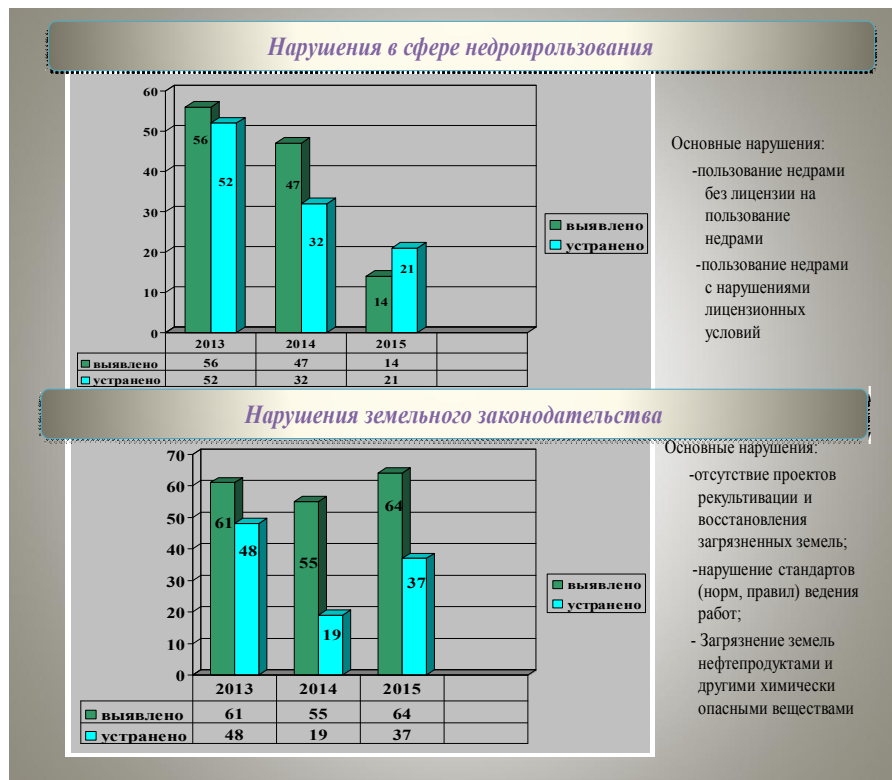


Рис. 89. Анализ выявленных и устраненных нарушений в период 2013 по 2015 годы

### Лицензионный контроль

Отделом надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, надзора за земельными ресурсами, особо охраняемыми территориями в сфере охоты и разрешительной деятельности проведено 10 проверок по лицензионному контролю в отношении ООО «Природоохранный центр-Групп», Пинежское МП ЖКХ, ОАО «СРП», ООО «Природоохранный центр-Групп», ООО «Эверест», ООО «КМЗ-север», ООО «Эверест», ООО «Геракл», ОАО «РЖД» Исакогорский территориальный участок Северной дирекции по тепловодоснабжению - СП Центральной дирекции по тепловодоснабжению - филиала ОАО «РЖД», МУП «Спецавтохозяйство по уборке города».

### Надзор за переданными полномочиями в области охраны и использования объектов животного мира, не отнесённых к водным биологическим ресурсам, в том числе в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов

В 2015 году совместно с Департаментом Росприроднадзора по Северо-Западному федеральному округу проведена плановая выездная проверка деятельности министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области по осуществлению переданных полномочий в области охраны и использования объектов животного мира, не отнесённых к водным биологическим ресурсам, в том числе в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов. В результате проверки выявлено 21 нарушение. Выдано 21 предписание.

Проведено 2 внеплановые проверки исполнения предписаний. По фактам неисполнения предписаний в отношении министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области составлены протоколы и направлены на рассмотрение мировому судье.

Во исполнение распоряжения Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 671-р «Об утверждении Федерального плана статистических работ» и приказа Росстата от 29.12.2012 № 676 «Об утверждении статистического инструментария для организации

Федеральной службой по надзору в сфере природопользования статистического наблюдения за рекультивацией земель, снятием и использованием плодородного слоя почвы» на основании приказа от 13.05.2013 № 247 «Об организации работ по осуществлению федерального статистического наблюдения по форме 2-ТП (рекультивация) и формированию официальной статистической информации».

Отдел осуществляет сбор и обобщение статистической отчетности 2-ТП рекультивация. В 2015 году поступило и обработано 126 отчетов за 2014 год

### **Рейдовые мероприятия**

За 2015 год Управлением Росприроднадзора по Архангельской области проведено 18 рейдовых мероприятий:

плановый (рейдовый) осмотр, обследование в области охраны недр на местонахождении вендской фауны «Солзинский»;

рейдовое обследование (осмотр) района падения после проведения пусков РН и мест падения отделяющихся частей ракет;

плановый (рейдовый) осмотр, обследование территории МО «Каргопольского муниципального района» Архангельской области по соблюдению специального режима использования водоохранных зон акваторий рек и притоков, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, выявлению самовольного водопользования и недропользования, выявлению бесхозных скважин и скважин, подлежащих ликвидации на территории МО «Каргопольский муниципальный район Архангельской области».

16 рейдов по соблюдению режима ООПТ, из них:

3 рейда по территории ООПТ (Приморский район Архангельской области), ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье»;

4 рейда по территории ООПТ (Онежский район Архангельской области), ФГБУ «Национальный парк Водлозерский» (Онежский филиал);

3 рейда по территории ООПТ (Плесецкий, Каргопольский районы Архангельской области), ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский»;

5 рейдов по территории ООПТ (Пинежский район Архангельской области), ФГБУ «Заповедник «Пинежский»;

1 рейд по территории ООПТ ГПЗ «Сийский».

### **Государственный надзор за соблюдением требований санитарного законодательства в сфере охраны водных объектов и обеспечения населения качественной питьевой водой.**

Управление Роспотребнадзора по Архангельской области ежеквартально направляет информацию о результатах надзорных мероприятий, выявленных нарушениях и принятых мерах реагирования по обеспечению населения доброкачественной питьевой водой в прокуратуру Архангельской области. В 2015 году Управлением проведено 195 проверок за соблюдением требований санитарного законодательства в сфере охраны водных объектов и обеспечения населения качественной питьевой водой, по результатам которых за выявленные нарушения санитарного законодательства составлено 204 протоколов об административном правонарушении, к административной ответственности привлечено 150 лиц, наложено 149 штрафов на общую сумму 3,2 миллиона рублей.

В Архангельской области в 2015 году действовало 18 целевых программ по вопросам улучшения водоснабжения населения, при разработке которых Управлением были направлены предложения по улучшению санитарно-гигиенического состояния водоочистных сооружений и инженерных коммуникаций водоснабжения и водоотведения.

Управлением ежегодно направляются рекомендации главам муниципальных образований Архангельской области, юридическим лицам и индивидуальным

предпринимателям, осуществляющим деятельность по централизованному водоснабжению в соответствии с Федеральным законом от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

В 2015 году разработаны и утверждены схемы водоснабжения и водоотведения в Онежском, Лешуконском, Приморском районах и г. Котлас.

В результате проведенной работы достигнуто улучшение качества питьевой воды по санитарно-химическим показателям, доля исследованных проб питьевой воды из разводящей сети, не соответствующих гигиеническим нормативам, в 2015 году составила 28,6% (в 2014 году – 29,7%). Достигнуто улучшение показателей, характеризующих долю населения Архангельской области, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности. В 2015 году удельный вес населения, обеспеченного питьевой водой, отвечающей требованиям безопасности, составил 76,6% (в 2014 году – 72,4%).

В 2015 году одним из важнейших направлений в деятельности Управления Роспотребнадзора по Архангельской области является осуществление эффективного федерального государственного надзора за реализацией Федерального закона от 07 декабря 2011 года № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении».

### **Государственный надзор за соблюдением требований санитарного законодательства в сфере обращения с отходами производства и потребления, охраны почв**

Управлением по соблюдению требований санитарного законодательства в части сбора, транспортировки, накопления и утилизации отходов производства и потребления, содержания территорий населенных мест за 2015 год проведено 141 надзорное мероприятие в отношении хозяйствующих субъектов, из которых - 21 плановых, 22 внеплановых, 81 административное расследование и принято участие в 17 проверках с прокуратурой. Составлен 101 протокол об административном правонарушении, наложено штрафов на общую сумму 745,3 тыс. рублей.

В целях выполнения мероприятий государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды» на 2012-2020 годы, Управлением в 2014 году продолжена работа по осуществлению комплекса мер по улучшению ситуации с обращением с отходами производства и потребления. По инициативе Управления вопросы, связанные с обращением с отходами производства и потребления, в 2014 году рассмотрены на координационном совете по лесному комплексу, природным ресурсам и экологии при Губернаторе Архангельской области, а также принято участие в заседаниях комитета по природопользованию и лесопромышленному комплексу. Улучшение санитарно-гигиенической ситуации в сфере обращения с отходами производства и потребления достигается реализацией долгосрочных целевых программ. В Архангельской области, с участием Управления, разработано и принято 22 целевые программы (в 2014 году – 18), в которые включены мероприятия по решению проблем с обращением с отходами производства и потребления.

### **Государственный экологический надзор регионального уровня.**

В соответствии с Положением о министерстве природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, утвержденным постановлением Правительства Архангельской области от 04.03.2014 № 92-пп, министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области является исполнительным органом государственной власти Архангельской области, осуществляющим функции по надзору в сфере недропользования, в сфере водных отношений, в сфере охраны и использования объектов животного мира и среды их обитания, в сфере отношений, связанных с охраной окружающей среды, в том числе в сфере экологической экспертизы, в сфере охраны атмосферного воздуха, в сфере обеспечения радиационной безопасности и в сфере обращения с отходами производства и потребления.

Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области осуществляет региональный государственный экологический надзор при осуществлении хозяйственной и иной деятельности (за исключением деятельности с использованием объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору), в том числе:

- региональный государственный надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр в отношении участков недр, содержащих месторождения общераспространенных полезных ископаемых, а также участков недр местного значения;
- региональный государственный надзор в области охраны атмосферного воздуха;
- региональный государственный надзор в области обращения с отходами производства и потребления;
- региональный государственный надзор в области использования и охраны водных объектов;
- государственный надзор в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения;
- надзор за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, государственный экологический надзор которых осуществляется исполнительными органами государственной власти Архангельской области.

При проведении проверок соблюдения природоохранного законодательства министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области руководствуется Конституцией Российской Федерации, федеральным законом от 26.12.2008 года № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля», административным регламентом исполнения министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области государственной функции по осуществлению регионального государственного экологического надзора на территории Архангельской области, утвержденного постановлением Правительства Архангельской области от 31 июля 2012 г. № 332-пп, административным регламентом исполнения министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области государственной функции по осуществлению регионального государственного надзора в области охраны и использования особо охраняемых природных территорий регионального значения на территории Архангельской области, утвержденного постановлением Правительства Архангельской области от 17.07.2012 № 318-пп, а также федеральными и региональными законами, постановлениями Правительства РФ, приказами и распоряжениями федеральных органов исполнительной власти и органов исполнительной власти субъектов РФ, регламентирующими положения по охране окружающей среды.

В 2015 году на территории Архангельской области было проведено 63 проверки соблюдения природоохранного законодательства, из них 43 -плановых, 20 - внеплановых, проведено 16 административных расследований. Основные виды деятельности проверенных хозяйствующих субъектов: оптовая и розничная торговля промышленными и продовольственными товарами, деятельность ресторанов и кафе, лесопиление, сдача помещений в аренду, обслуживание жилого фонда, оказание услуг по водопотреблению и водоотведению, добыча общераспространенных полезных ископаемых и др.

В результате мероприятий по контролю было выявлено 171 нарушение. Основными нарушениями, выявленными по результатам проверок, являются: отсутствие разрешительной документации (разрешительных документов на пользование водным объектом, разрешительной документации в области обращения с отходами и в области охраны атмосферного воздуха), отсутствие (либо ведение с нарушением порядка) первичного учета отходов, отсутствие паспортов на отходы I-IV классов опасности, не

представление отчетности по отходам, не представление расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду в установленный срок, захламление территории отходами производства и потребления и т.д. По результатам проверок было выдано 169 предписаний об устранении выявленных нарушений.

Всего государственными инспекторами в области охраны окружающей среды Архангельской области по результатам надзорных мероприятий в 2015 году составлен 121 протокол об административном правонарушении, вынесено 111 постановлений о назначении административного наказания, которыми было наложено штрафов на общую сумму 2935,0 тыс. руб. По состоянию на 31 декабря 2015 года взыскано штрафов на сумму 1373,0 тыс. руб. За неуплату штрафа в установленный срок было возбуждено 9 административных дел по ст. 20.25 КоАП РФ.

При выполнении плана проведения проверок в 2015 году доля проведенных плановых проверок в процентах от общего количества запланированных проверок составила 80%. Данная ситуация складывается из-за несовершенства действующего Федерального закона от 26.12.2008 №294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (далее – 294-ФЗ). За период между составлением плана проверок и проведением проверки возможна реорганизация, ликвидация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, внесение изменений в их регистрационные документы. При этом уведомительный характер в части деятельности, оказывающей негативное воздействие на окружающую среду, 294-ФЗ не предусмотрен. В перечень отдельных видов предпринимательской деятельности и выполняемых (оказываемых) в их составе работ (услуг), по которым в соответствии со ст.8 294-ФЗ подается уведомление, не входят виды предпринимательской деятельности, при осуществлении которой оказывается негативное воздействие на окружающую среду.

Актуальным остается вопрос о разграничении полномочий в сфере государственного экологического надзора между федеральными и региональными органами исполнительной власти, что приводит к частой передаче жалоб и обращений из одного органа надзора в другой.

**Государственный надзор в сфере лесного хозяйства, лесопользования и пожарного надзора.** Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и его территориальные органы – лесничества и лесопарк осуществляют федеральный государственный лесной надзор (лесную охрану), федеральный государственный пожарный надзор в лесах, федеральный государственный надзор в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания, федеральный государственный надзор в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов и осуществляет контроль за оборотом древесины на территории Архангельской области в соответствии с областным законом от 24 июня 2009 года № 38-4-ОЗ «О регулировании отдельных отношений в сфере оборота древесины на территории Архангельской области».

Гражданские служащие министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и его территориальных органов одновременно являются федеральными государственными лесными, пожарными, охотничьими инспекторами и являются уполномоченными лицами, осуществляющими контроль за оборотом древесины на территории Архангельской области.

Государственный лесной надзор (лесная охрана) федеральными государственными лесными инспекторами осуществляется на территории лесного фонда в Архангельской области за исключением участков, расположенных на землях обороны, безопасности, землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

**Сводная таблица по осуществлению федерального государственного лесного надзора в лесах на территории Архангельской области**

1	Ед. изм.	Годы		
		2013	2014	2015
1	2	3	4	5
Количество проверок: плановых / внеплановых	шт.	218	164 / 36	35 / 19
Выявлено нарушений лесного законодательства	шт.	1146	1581	1258
Привлечено к административной ответственности	лиц.	1234	1199	832
Наложено административных штрафов	тыс. руб.	5983,75	7800,25	10026,9
Выявлено случаев незаконной рубки	шт.	303	258	245
Объем незаконно заготовленной древесины	м <sup>3</sup>	52133,93	23119,41	19945
Причиненный ущерб	тыс.руб.	315 286,2	91968,64	144410,0
Возбуждено уголовных дел	шт.	124	125	78
Привлечено к уголовной ответственности	чел.	7	13	5
Начислено неустоек за нарушение лесного законодательства	тыс.руб.	33 012,1	37553,455	22714,899

За 2015 год министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и его территориальными органами предъявлено 117 исков на возмещение ущерба на сумму 46560,0 тыс. руб. В 2014 году было предъявлено 40 исков на возмещении ущерба на сумму 55588,362 тыс. руб., в 2013 году соответственно 31 иск на сумму 49526,8 тыс. руб.

В службу судебных приставов, в 2015 году, передано 77 дел на взыскание задолженности по неуплате административного штрафа в установленный срок на сумму 1825,25 тыс. руб. В 2014 году передано 89 дел на взыскание задолженности по неуплате штрафов на сумму 861,7 тыс. руб. в 2013 году соответственно передано 108 дел на сумму 728,0 тыс. руб.

**Сводная таблица по осуществлению федерального государственного пожарного надзора на территории Архангельской области**

1	Ед. изм.	2013	2014	2015
		3	4	5
Количество проверок	шт.	563	89	9
Выявлено нарушений законодательства	шт.	174	76	108
Привлечено к административной ответственности	лиц.	157	132	100
Наложено административных штрафов	тыс.руб.	2363,6	2782,5	5714,0
Передано материалов: в УВД в прокуратуру	шт.	45	0 0	0 0

Таблица 181

**Сводная таблица по осуществлению федерального государственного охотничьего надзора на территории Архангельской области**

	Ед.изм	годы		
		2013	2014	2015
1	2	3	4	5
Количество проверок: плановых/внеплановых	шт.	6/4	5/4	4/6
Выявлено административных правонарушений	шт.	451	355*	536
Привлечено к административной ответственности	лиц.	465	350	529
Наложено административных штрафов	тыс.руб	550,05	472,85	508
Изъято орудий охоты	шт.	20	57	53
Передано материалов: в УВД	шт.	15	10	17
Возбуждено уголовных дел	шт.	11	4	13

\* – из них 341 выявлено госохотинспекторами и 14 иными лицами

Таблица 182

**Количество незаконно добытых животных**

Виды	Ед.изм	годы		
		2013	2014	2015
1	2	3	4	5
Дикие копытные животные	шт.	3	2	22
Медведи	шт.	0	-	0
Пушные виды животных	шт.	2	-	5
Пернатая дичь	шт.	11	4	15

В 2015 году министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, в рамках осуществления федерального охотничьего надзора, предъявлено 20 претензий, 5 исков о возмещении ущерба на общую сумму 2168,8 тыс. руб. В службу судебных приставов передано 31 дело на взыскание задолженности по неуплате штрафов.

В 2014 году министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса в рамках осуществления федерального охотничьего надзора в Архангельской области предъявлено 18 исков о возмещении ущерба на сумму 676,3 тыс. руб. В службу судебных приставов передано 18 дел на взыскание задолженности по неуплате штрафов. В 2013 году соответственно 22 дела на взыскание задолженности по неуплате штрафов.

**Информация о контроле за соблюдением требований областного закона №38-4-ОЗ «О регулировании отдельных отношений в сфере оборота древесины на территории Архангельской области»**

Период	Составлено протоколов государственными лесными инспекторами по статье 6.11 ОЗ об АП, ед.		Привлечено к ответственности по статье 6.11 ОЗ об АП, ед.	Сумма наложенных штрафов по статье 6.11 ОЗ об АП, тыс. руб.
	по части 1	по части 2		
1	2	3	4	5
2013 год	4	46	37	400,5
2014 год	28	52	50	832,0
2015 год	43	12	39	1536,0

Примечание: информация по делам об административном правонарушении, возбужденным государственными лесными инспекторами

Всего за 2015 год было проведено 503 рейда по соблюдению требований областного закона. В том числе совместно с правоохранительными и контролирующими органами 127 рейдов.

В 2014 году было проведено 532 рейда по соблюдению требований областного закона. В том числе совместно с правоохранительными и контролирующими органами 202 рейда.

**Контроль по неблагоприятным физическим факторам неионизирующей природы (шум, вибрация, электромагнитные излучения).**

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 и лечебно-профилактических учреждениях. Кроме того, исследования физических факторов проводятся при санитарно-эпидемиологической экспертизе.

В 2015г. в Управление Роспотребнадзора по Архангельской области поступило 36 обращения от населения на шумовой дискомфорт в жилых домах, проведено 21 административное расследование, в ходе которых 14 обращений были признаны необоснованными. Основным источником повышенного уровня шума в жилых зданиях является инженерное оборудование – системы отопления, электронасосы, лифты, в связи с ненадлежащей его эксплуатацией. По результатам надзорных мероприятий возбуждено 8 административных дел, наложено штрафов на общую сумму 60,0 тыс. рублей.

По фактам превышения уровней физических факторов на рабочих местах Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области в адрес руководителей образовательных организаций направлены соответствующие предписания об устранении выявленных нарушений санитарного законодательства. С целью улучшения светового режима в 71 образовательной и в 44 дошкольных организациях проведена реконструкция системы освещения; с целью улучшения температурного режима в 77 образовательных организациях проведен капитальный ремонт системы отопления, в 13 школах – вентиляции, проведена замена оконных блоков в 86 школах; в 29 дошкольных организациях проведен капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, оборудованы теплые полы, в 101 организации проведена замена оконных блоков.

Количество рассмотренных обращений по вопросам размещения и эксплуатации передающих радиотехнических устройств (ПРТО), составило в 2014г. – 7, в 2015г. – 6, в



2015г. – 10. По поступившим обращениям в 2015г. проведено 5 обследований с проведением инструментальных измерений уровней ЭМП, по 5 обращениям даны разъяснения в пределах компетенции (таблица 184).

Таблица 184

**Показатели надзора и экспертизы по передающим радиотехническим объектам**

	2013 г.	2014 г.	2015 г.
1	2	3	4
Общее число объектов надзора, в т.ч.	916	963	1038
– базовые станции подвижной связи	764	810	864
– телевизионные станции	51	51	69
– радиовещательные станции	85	85	87
– радиолокационные станции	16	17	18
Число объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням ЭМП	0	0	0
Общее число рассмотренных документов	455	506	643
– в т.ч. жалоб	7	6	10
Число проектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям	1	4	1
Выдано предписаний	3	3	-
Число наложенных штрафов	3	3	1
Число экспертиз объектов	447	192	264
– из них отрицательных	1	4	3

Задачами в области соблюдения нормативных требований по физическим факторам являются:

- модернизация существующих производств, усовершенствование технологических процессов, замена старого, морально устаревшего оборудования на новое, высокотехнологичное, проведение мероприятий по автоматизации и механизации производств;

- проведение мероприятия по шумоглушению и виброизоляции, по доведению параметров микроклимата и искусственной освещённости до требований гигиенических нормативов;

- анализ результатов производственного контроля с целью разработки мероприятий по доведению параметров физических факторов на рабочих местах до гигиенических нормативов;

- соблюдение кратности проведения периодических медицинских осмотров, работающих во вредных и опасных условиях труда;

- организация надлежащего санитарно-бытового обеспечения работающих.

**Государственный контроль и надзор за радиационной безопасностью при использовании атомной энергии на радиационно-опасных объектах.**

Под надзором Архангельско-Ненецкого отдела инспекции за РОО (радиационно-опасными объектами) в 2015 году находится 21 организация (15 лицензий) и 7 организаций (зарегистрированные Северо-Европейским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью) внесены в реестр организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации радиационных источников, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности.

По состоянию на 31.12. 2015 года в организациях имеются 90 радиационно-опасных объекта.

Категории объектов по их потенциальной радиационной опасности, определены в

соответствии с требованиями п.3.1 «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010); Методических указаний МУ2.6.1.2005-05 «Установление категории потенциальной опасности радиационного объекта».

По потенциальной радиационной опасности поднадзорные организации разделены на следующие категории:

- эксплуатирующие организации (09);
- организации, имеющие только 4 и 5 категории ЗРН (07);
- организации, оказывающие услуги (05).

В основном все организации выполняют требования радиационной безопасности. Общая оценка состояния безопасности радиационно-опасных объектов - удовлетворительная, с учетом устранения нарушений после их выявления и предписания об их устранении.

За 2015 год проведено 9 целевых инспекций, проверено 8 юридических лиц, из них:  
- плановых - 06;

- внеплановых - 03 (при получении лицензии, внесении изменений в условия действия лицензии или регистрации).

Данные сравнительного анализа показателей нарушений с аналогичным периодом прошедшего года представлены в таблица 185.

*Таблица 185*

**Данные сравнительного анализа с аналогичным периодом прошедшего года**

№	Показатели выявляемости нарушений	2013	2014	2015
1	2	3	4	5
1.	В целом выявляемость нарушений	14/10=1,4	1/14=0,1	11/9=1,2
2.	При проведении целевых инспекций (количество нарушений/количество инспекций)	14/10=1,4	1/14=0,1	11/9=1.2
3.	При проведении оперативных инспекций	0	0	0

**Контроль по источникам ионизирующего излучения.**

Всего организаций, работающих с источниками ионизирующего излучения (ИИИ), поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области—107, в т.ч. объектов 1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности—нет.

В 2015г. проведено 19 проверок в отношении радиационных объектов, в т.ч. 17 плановых и 2 внеплановых. Нарушения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов выявлены на 3 объектах (2,8% от общего числа объектов), составлено 3 протокола об административном правонарушении. Основными нарушениями являются нарушение периодичности производственного контроля за радиационной безопасностью, неправильное ведение документации по вопросам радиационной безопасности.

Превышений гигиенических нормативов уровней ионизирующего излучения на рабочих местах не установлено.

В 2013 – 2014г.г. радиационных аварий и происшествий не зарегистрировано.

В 2015г. на территории Архангельской области зарегистрировано 1 радиационное происшествие: обнаружение источника ионизирующего излучения на территории ГСК «Машиностроитель» (г.Северодвинск). Мощность дозы гамма-излучения на поверхности источника ионизирующего излучения составила 0,41 мкЗв/ч. Источником ионизирующего излучения является дымоизвещатель неустановленного образца. Пострадавших лиц нет,

возможного переоблучения населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

### **6.3 Экономическое регулирование и финансирование природопользования и охраны окружающей среды**

#### **Плата за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности**

Приказом Федерального агентства водных ресурсов от 21.05.2014 № 118 «Об администрировании доходов» на министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, являющимся уполномоченным органом исполнительной власти Архангельской области, осуществляющим отдельные полномочия Российской Федерации в области водных отношений, возложено полномочие администратора доходов федерального бюджета, поступающих от платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности.

По состоянию на 01.01.2016 администрирование поступлений платы за пользование водными объектами Архангельской области осуществлялось по 226 договорам водопользования.

Объем поступления доходов федерального бюджета представлен в таблице 186.

*Таблица 186*

#### **Объем поступления доходов федерального бюджета**

<b>Год</b>	<b>План, тыс. руб.</b>	<b>Факт, тыс. руб.</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
2013	138212,25	140503,31	101,7
2014	133250,34	127708,27	95,8
2015	152338,61	138212,74	90,73

Отклонение фактического показателя от плана (недоимка) составило 14125,87 тыс. руб. Невыполнение планового показателя обусловлено снижением объемов забора воды крупными водопользователями, что явилось причиной уменьшения платежной базы в 4 квартале 2014 года и 1-3 кварталах 2015 года и объема доходов от платы за пользование водными объектами в 2015 году.

Основным должником по внесению платы за пользование водными объектами на территории Архангельской области, как и в 2013-2014 г.г., является МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск». В 2015 году в целях ликвидации задолженности МУП «Водоканал» министерством природных ресурсов и ЛПК Архангельской области предъявлено в судебном порядке требование о погашении задолженности по плате за пользование водными объектами за 2014 – 2015 годы в размере 24537,75 тыс. руб. Решения Арбитражного суда Архангельской области переданы на исполнение в службу судебных приставов.

В 2015 году в ходе исполнительного производства взыскана в федеральный бюджет задолженность по плате за пользование водными объектами за предыдущие периоды с МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск» в размере 6675,42 тыс. руб.

Размер текущей (не предъявленной в судебном порядке) задолженности МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск» по состоянию на 31.12.2015 года составляет 2644,45 тыс. руб.

#### **Осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений**

На территории Архангельской области осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений возложено на министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области. Средства

на осуществление указанных полномочий предоставляются в виде субвенций из федерального бюджета. Объем финансирования из федерального бюджета в 2009- 2015 годах представлен в таблице 187.

Таблица 187

**Средства на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений в 2009- 2015 годах**

тыс.руб.

Объемы финансирования	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.*
		63708,095	46644,295	39386,269	31483,674	40524,47	28074,0
Реализовано водохозяйственных мероприятий	32136,5	34128,1	36753,1	19368,6	38403,05	21552,36	3696,43

\* лимит Архангельской области, не включая НАО

В 2015 году средства федерального бюджета расходовались на осуществление мер по охране водных объектов, предотвращение негативного воздействия вод и ликвидацию его последствий, текущую деятельность по заключению договоров водопользования и выдаче решений о предоставлении водных объектов в пользование.

За отчетный период установлены водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы на участках водных объектов в бассейне р. Мезень в границах населенных пунктов протяженностью 110,92 км. На конец периода 2007-2015 г.г. общая протяженность установленных (нанесенных на картографический материал) границ водоохранных зон водных объектов с нарастающим итогом составляет 734,458 км.

Закреплено на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос 107,7 км (в бассейне р. Онега на участке от устья р. Кена до впадения р. Онега в Онежскую губу Белого моря). На 01.01.2016 протяженность вынесенных в натуру водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов составляет 497,978 км.

В целях предотвращения негативного воздействия вод и снижения вероятности подтопления населённых пунктов Пинежского района в 2015 году министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области продолжены работы по дноуглублению и спрямлению русла реки Пинега в Пинежском районе Архангельской области на 288-268 км от устья реки.

Государственный заказ на выполнение работ размещен у ООО «Каскад», государственный контракт от 26.08.2013 № 0124200000613002446\_66802 с общей стоимостью работ 65918,372 тыс. руб., сроком действия до 30.09.2015.

За период 2013-2014 г.г. кассовые расходы по указанному контракту составили 46406,698 тыс.руб. В 2015 году оплата работ не производилась, что обусловлено непредставлением подрядчиком в установленные сроки положительного заключения государственной экспертизы о достоверности сметной стоимости откорректированной проектной документации и актов выполненных работ.

Строительный контроль за качеством работ по дноуглублению и спрямлению русла реки Пинега осуществлялся на основании государственного контракта с ГБУ Архангельской области «Главное управление капитального строительства» от 11.12.2013 № 0124200000613003348\_66802 с общей стоимостью работ 833,000 тыс.руб., сроком действия до 30.09.2015.

В 2015 году кассовые расходы составили 246,566 тыс.руб.

В рамках текущей деятельности по заключению договоров водопользования и выдаче решений о предоставлении водных объектов в пользование, за отчетный период зарегистрировано в государственном водном реестре 132 документа (2014 год – 206 документов) на право пользования водными объектами, в том числе:

- 55 договоров водопользования
- 77 решений о предоставлении водных объектов в пользование.

*Утверждение проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях.*

Статьей 18 Федерального закона от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» на органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации возложено полномочие по утверждению проектов зон санитарной охраны (далее – проекты ЗСО) водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения.

Постановлением министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 02.04.2012 № 7п утвержден Административный регламент предоставления государственной услуги по утверждению проектов округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях, установлению границ и режима зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в Архангельской области.

За 2015 году в установленном порядке утвержден 31 проект округов и зон санитарной охраны водных объектов, используемых для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и в лечебных целях. За период 2014-2015 г.г. утверждены в установленном порядке проекты ЗСО для всех источников питьевого водоснабжения муниципального образования «Город Архангельск», за исключением протоки Кузнечиха реки Северная Двина, источника водоснабжения пос. Первых пятилеток г. Архангельска.

#### **Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений**

По состоянию на 01 января 2016 года на территории Архангельской области расположено 30 гидротехнических сооружений, не относящихся к промышленным объектам и объектам транспорта, в том числе: в собственности Архангельской области – 11; в собственности муниципальных образований – 15, бесхозных – 4.

В период с 2007-2015 годы осуществлен капитальный ремонт 6 гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности: плотины на озере Пуксоозеро в Плесецком районе (2008-2009г.г.), плотины на р. Уртомаж в Котласском районе (2010-2011 г.г.), плотины на р. Лименда в г. Котласе (2012-2013г.г.), 3 берегоукрепительных сооружения на р. Пинега в Пинежском районе (2014-2015г.г.). Капитальный ремонт гидротехнических сооружений, находящихся в собственности субъектов Российской Федерации, муниципальной собственности и бесхозных ГТС, осуществлялся за счет субсидий из федерального бюджета. Объемы финансирования в 2010-2015г.г. представлены в таблице 188.

*Таблица 188*

#### **Финансирование обеспечения безопасности гидротехнических сооружений в 2010-2015 годах**

тыс. руб.

Годы	Объемы финансирования			Всего израсходовано
	Всего	Средства федерального бюджета	Средства бюджета субъекта Российской Федерации (местного бюджета)	
1	2	3	4	5
2010	8600,0	7500,0	1100,0	8600,0
2011	23440,01	21089,3	2350,71	23440,01
2012	7931,61	5884,6		0,0
2013	7931,61	5884,6 (неиспользованный остаток средств 2012 года)	2047,01 (неиспользованный остаток средств 2012 года)	7931,61
2014	25704,87	18536,1	7168,77	25704,87
2015	35738,954	28220,2	7518,754	34746,28

В декабре 2015 года завершены работы по капитальному ремонту берегоукрепительных сооружений на р. Пинега в посёлке Пинега Пинежского района Архангельской области. Обеспечена безопасность трех гидротехнических сооружений, находящихся в собственности МО «Пинежское». Реализация мероприятия позволила предотвратить ущерб в размере 72 млн. руб.

Финансирование мероприятия осуществлялось за счет субсидий из федерального бюджета на софинансирование мероприятий региональных целевых программ в области использования и охраны водных объектов в рамках реализации федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012-2020 годах» по направлению «Защита от негативного воздействия вод и обеспечение безопасности гидротехнических сооружений». На эти цели за 2014-2015 г.г. израсходовано 60,4 млн. рублей, из них: 45,9 млн. руб. – из федерального бюджета и 14,5 млн. руб. – из консолидированного бюджета Архангельской области.

Софинансирование объекта осуществлялось в рамках государственной программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы)», утвержденной постановлением Правительства Архангельской области от 11 октября 2013 года № 476-пп.

В 2016 – 2019 годах запланировано проведение капитального ремонта двух плотин, находящихся в муниципальной собственности, на оз. Травное и р. Пеновка в Холмогорском районе.

Кроме того, продолжена работа по обеспечению безопасности бесхозяйных гидротехнических сооружений. Разработан и утвержден в установленном порядке план мероприятий по обеспечению безопасности бесхозяйных гидротехнических сооружений. Собрана информация для разработки сценария возможных аварийных ситуаций на бесхозяйных гидротехнических сооружениях, а также о целесообразности дальнейшей эксплуатации гидротехнических сооружений. Выполнены расчёты возможного вреда от аварии бесхозяйных гидротехнических сооружений, которые показали, что риск возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых гидротехнических сооружениях отсутствует, и потенциальный ущерб равен нулю. Начата процедура ликвидации гидротехнических сооружений: плотины на оз. Лахта (Приморский район, пос. Катунино); плотины на р. Лесная (Приморский район, пос. Катунино); плотины на р. Вага (Вельский район, г. Вельск).

#### **Плата за негативное воздействие на окружающую среду.**

Согласно приказу Росприроднадзора от 20.05.2013 № 259 «Об осуществлении территориальными органами, находящимися в ведении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, бюджетных полномочий администраторов доходов федерального бюджета», территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на соответствующей территории наделен бюджетными полномочиями администратора доходов федерального бюджета в части платы за негативное воздействие на окружающую среду.

Согласно приказу Росприроднадзора от 20.05.2013 № 258 «Об осуществлении территориальными органами, находящимися в ведении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, бюджетных полномочий главных администраторов доходов бюджетов бюджетной системы Российской Федерации» территориальный орган Федеральной службы по надзору в сфере природопользования на соответствующей территории наделен полномочиями главного администратора доходов бюджетов субъектов Российской Федерации и местных бюджетов в части платы за негативное воздействие на окружающую среду.

На территории Архангельской области главным администратором доходов в части платы за негативное воздействие на окружающую среду является Управление Росприроднадзора по Архангельской области.

В 2015 году на учете в Управлении Росприроднадзора по Архангельской области состояло 7038 природопользователей.

В соответствии с бюджетным законодательством распределение доходов, полученных от платы за негативное воздействие на окружающую среду, осуществляется Управлением федерального казначейства по Архангельской области и Ненецкому автономному округу в соотношении: 20 процентов – в федеральный бюджет и по 40 процентов – в бюджет субъекта РФ и в бюджеты муниципальных образований.

Плановое задание по сбору платы за негативное воздействие на окружающую среду на 2015 год было установлено в размере 316312,0 тыс. руб., в том числе в федеральный бюджет – 63262,0 тыс.руб. В областной бюджет и бюджеты муниципальных образований подлежало перечислить по 126525,0 тыс.руб.

Выполнение плановых показателей 2015 года представлено в таблице 189.

Таблица 189

**Выполнение плановых показателей 2015 года, тыс. руб.**

Показатель 1	План 2	Выполнено 3	% выполнения 4
План по сбору платежей, - всего, в т.ч.	316312,00	334979,00	106
- в федеральный бюджет	63262,00	66996,00	106
- в областной бюджет	126525,00	133991,50	106
- местный бюджет	126525,00	133991,50	106

По итогам 2015 года исчисленная сумма по плате за негативное воздействие на окружающую среду составляет 345358,0 тыс. руб. Информация по исчисленным суммам платы по видам негативного воздействия представлена в таблице 190.

Таблица 190

**Исчисленные суммы по плате по видам негативного воздействия**

Негативное воздействие 1	тыс.руб. 2	% 3
<b>Выбросы от стационарных источников, всего, в т.ч.:</b>	<b>50988,00</b>	<b>15</b>
- в пределах ПДВ	30592,80	9
- в пределах ВСВ	3399,20	1
- сверхнормативные	16996,00	5
<b>Выбросы от передвижных источников</b>	<b>3352,00</b>	<b>1</b>
<b>Сбросы ЗВ, всего, в т.ч.:</b>	<b>103849,00</b>	<b>30</b>
- в пределах ПДС	10384,90	3
- в пределах ВСС	0,00	0
- сверхнормативные	93464,10	27
<b>Размещение отходов, всего, в т.ч.:</b>	<b>187169,00</b>	<b>54</b>
- в пределах установленных лимитов	117847,15	34
- сверхнормативные	69321,85	20
<b>Всего</b>	<b>345358,00</b>	

По итогам 2015 года поступление доходов от платы за негативное воздействие на окружающую среду, по данным Управления Федерального казначейства по Архангельской области и Ненецкому автономному округу, составило 334979,0 тыс.руб. По сравнению с 2014 годом (294480,0 тыс.руб.) поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду увеличилось на 14%. Информация по фактическим поступлениям в разрезе кодов бюджетной классификации, отражающая платежи по видам негативного воздействия на окружающую среду, представлена в таблице 191.

## Фактически получено в 2015 году

Код бюджетной классификации	тыс.руб.
1	2
Плата за негативное воздействие на окружающую среду (код 048 112 010 0001 6000 120)	334979,00
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами (код 048 112 010 1001 6000 120)	56441,00
Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными объектами (код 048 112 010 2001 6000 120)	4491,00
Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты (код 048 112 010 3001 6000 120)	77518,00
Плата за размещение отходов производства и потребления (код 048 112 010 4001 6000 120)	196529,00

Недоимка по состоянию на 01.01.2016 составила 122750,0 тыс. руб. Основная доля задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду приходится на организации, находящиеся в стадии банкротства.

В 2015 году Управлением Росприроднадзора по Архангельской области по исполнению бюджета в части администрируемого дохода «плата за негативное воздействие на окружающую среду» в целях снижения его дебиторской задолженности приняты необходимые меры.

Так, для уплаты задолженности в добровольном (досудебном) порядке Управлением Росприроднадзора по Архангельской области выставлены требования к природопользователям на сумму 51926,0 тыс. руб.

На рассмотрении в Арбитражных судах находились иски о взыскании задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду на сумму 55700,0 тыс. руб. По 10 делам принято решение о взыскании задолженности на сумму 31970,0 тыс. руб.

Для списания безнадежной (нереальной) к взысканию задолженности. Управлением создана комиссия по списанию, проведена работа по выявлению неплатежеспособных дебиторов, в результате чего списана безнадежная (нереальная) к взысканию задолженность на сумму 17646,0 тыс.руб.

Для заявления в установленном порядке требований Управления о включении задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду в реестр требований кредиторов Управление Росприроднадзора по Архангельской области направило в инспекции Управления Федеральной налоговой службы по Архангельской области и Ненецкому автономному округу информацию о задолженности природопользователей, находящихся в стадии банкротства, на сумму 51841,0 тыс.руб.

Кроме того, по фактам несвоевременного внесения платы Управление Росприроднадзора по Архангельской области привлекало природопользователей к административной ответственности по ст. 8.41 КоАП РФ.

**Реализация в 2015 году государственной программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы)»** (далее – Программа). Программа утверждена постановлением Правительства Архангельской области от 11 октября 2013 года № 476-пп. Реализация мероприятий Программы осуществлялась государственным заказчиком-координатором Программы – министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области; соисполнитель программы – министерство строительства и архитектуры Архангельской области. В состав программы входят три подпрограммы: «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области», «Воспроизводство и использование природных ресурсов» и «Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области».



В 2015 году по подпрограмме № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области» достигнуты следующие результаты реализации подпрограммы:

– выполнены работы по межеванию и постановке на кадастровый учет земельных участков для строительства полигона твердых бытовых отходов в поселке Рочегда Виноградовского муниципального района, для проектирования и строительства мест размещения бытовых отходов деревень Летняя Золотица, Пушлахта, Лопшеньга, Яреньга, Уна, Луда и поселка Пертоминск, расположенных на побережье Белого моря Приморского муниципального района;

– выполнено дооборудование полигона твердых бытовых отходов и жидких бытовых отходов (далее - ЖБО) в с. Красноборск контрольно-дезинфицирующей зоной, проведены общестроительные работы по дооборудованию объекта и укладка гидроизолирующего материала;

– проведена работа по выбору и передаче земельных участков под размещение объектов межмуниципальной системы переработки, утилизации (захоронения) твердых бытовых отходов на территории Архангельской области в государственную собственность Архангельской области и передаче в аренду указанных земельных участков концессионеру - ЗАО «Управление отходами», начаты проектно-изыскательские работы по всем четырем земельным участкам;

– выполнена ликвидация поверхностных разливов нефтепродуктов площадью 5,4 га по проекту «Восстановление загрязненных нефтепродуктами земель в районе г. Мирного (Архангельская область)» ООО «Научно-производственный центр «Баренц»;

– выполнены работы по ликвидации несанкционированных мест размещения отходов на территориях Ленского, Онежского, Плесецкого и Шенкурского муниципальных районов, городов Мирный, Новодвинск и Северодвинск (объем вывезенных отходов 5565,9 м<sup>3</sup>); продолжены мероприятия третьей очереди работ технического этапа рекультивации старой городской свалки в г. Котлас;

– осуществлялось строительство нового цеха по производству полуцеллюлозы (за счет оснащения цеха высокоэффективным газоочистным оборудованием ожидается снижение удельных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух) ОАО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат»; выполнено обследование и предпроектная проработка мероприятий по утилизации дурнопахнущих газов варочных котлов Камюр 1,2 ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжма; выполнена замена дымовой трубы в котельной «Детский дом» в Ленском муниципальном районе ООО «Тепло»;

– создана информационная система «База данных выбросов парниковых газов» для агрегирования и сбора сведений об источниках и объемах антропогенных выбросов парниковых газов с целью последующей инвентаризации объема выбросов парниковых газов в Архангельской области;

– проведен комплекс биотехнических мероприятий по подновлению галечников, порхалищ, солонцов, дуплянок, подкормочных площадок на 1777 сооружениях, оборудовано 287 новых объектов биотехнии (129 солонцов, 138 галечников и 20 подкормочных площадок); для обозначения границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) установлено 453 информационных знака (аншлагов); выполнено обустройство 55 мест отдыха;

– создан Уфтюго-Илешский государственный природный комплексный (ландшафтный) заказник регионального значения в Вехнетоемском и Красноборском муниципальных районах Архангельской области, площадью 78,69 тыс. га;

– актуализированы кадастровые сведения по 62 заказникам с занесением информации в банк данных геоинформационной системы «ООПТ России»;

– подготовлен и размещен на официальном сайте Правительства Архангельской области в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» доклад «Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области за 2014 год».

В рамках экологического воспитания и просвещения населения Архангельской области проведены следующие мероприятия:

– областной конкурс «Репортаж с кормушки» и интернет-конкурс «Вода-основа жизни», дан старт областному экологическому конкурсу «По следам природы»;

– акции «Покормите птиц», «Эко Батл», «Марш парков», «Весенние дни наблюдений за птицами», «Водным объектам – чистые берега и причалы», «Памяти павших будьте достойны!» и городской экологический слет отрядов «Зеленый патруль»;

– международная летняя экологическая школа на территории Мудьюгского заказника и общероссийский экологический урок «Сделаем вместе!»;

– три экодесанта на территории памятников природы «Урочище Куртяево» и Беломорского государственного природного биологического заказника в рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна-2015»;

– экологический праздник «Мы - дети Земли», посвященный Дню защиты детей и Дню охраны окружающей среды;

– мероприятия, приуроченные к проведению Дней защиты от экологической опасности, в Вельском, Верхнетоемском, Виноградовском, Каргопольском, Коношском, Котласском, Лешуконском, Ленском, Мезенском, Няндомском, Онежском, Плесецком, Приморском и Шенкурском муниципальных районах, в городах Архангельске, Мирном, Коряжме и Северодвинске: субботники по уборке, благоустройству и озеленению территорий; оформление стендов, организация выставок и презентаций; размещение публикаций на экологическую тематику; изготовление листовок, плакатов и буклетов об охране окружающей среды («Что делать с отходами», «Защитим Планету», «Сортировать - нельзя выбрасывать», «Спасём наш мир», «Экология безопасности: мы и они», «Осторожно ядовитые растения», «Берегите окружающую природу»).

За отчетный период израсходовано 895744,0 тыс. руб., из них средства:

областного бюджета – 31028,6 тыс. руб.;

местного бюджета – 4328,6 тыс. руб.;

внебюджетных источников – 860386,8 тыс. руб..

Реализации проекта «Восстановление загрязненных нефтепродуктами земель в районе г. Мирного (Архангельская область)» ООО «Научно-производственный центр «Баренц» в рамках государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды на 2012-2020 годы».

В ходе реализации мероприятий подпрограммы не удалось выполнить мероприятие пункта 5.2 «Модернизация и содержание технических средств автоматизированной системы мониторинга. Развитие парка резервного оборудования (подменного фонда системы)» в связи с задержкой проведения аукциона до 24 декабря и подписанием государственного контракта заказчиком работ 11 января 2016 года, а также с длительной процедурой выполнения работ по диагностике, калибровке и организации поверки газоанализаторов. Срок завершения работ по государственному контракту февраль 2016 года.

В 2015 году по подпрограмме № 2 «**Воспроизводство и использование природных ресурсов**» достигнуты следующие результаты реализации подпрограммы:

– выполнены работы второго этапа по объекту «Поиски питьевых подземных вод для обеспечения водоснабжения районного центра пос. Березник Архангельской области» ООО «Скала»;

– проведены геологоразведочные работы на лицензионных участках общераспространенных полезных ископаемых в Виноградовском, Коношском, Котласском, Красноборском, Ленском, Онежском, Приморском и Шенкурском муниципальных районах;

– выполнены две научно-исследовательские работы «Выявление состояния популяции (учета) бобра на территории Архангельской области» и «Выявление состояния

популяции (учета) серой вороны на территории Архангельской области»;

– оборудовано 60 подкормочных сооружений на территории охотничьих угодий, в которых физические лица имеют право свободно пребывать в целях охоты.

Для реализации мероприятий подпрограммы израсходовано 40305,6 тыс. руб., из них средства:

федерального бюджета – 23826,1 тыс. руб.;

внебюджетных источников – 16479,5 тыс. руб.

Реализация мероприятий подпрограммы за счет средств федерального бюджета осуществлялась в рамках государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

В 2015 году по подпрограмме № 3 «**Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области**» достигнуты следующие результаты реализации подпрограммы:

– получено 100 экспертных заключений при организации и проведении работ по заключению договоров водопользования и выдаче решений о предоставлении водного объекта в пользование;

– установлено 100 информационных знаков (аншлагов) по закреплению на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне реки Онега на участке от устья реки Кена до впадения реки Онега в Онежскую губу Белого моря протяженностью 107,7 км;

– подготовлен картографический материал, определено необходимое количество информационных знаков (аншлагов) с координатами расположения по установлению границ водоохранных зон и прибрежных полос в бассейне реки Мезень на территории Архангельской области на участке от административной границы с Республикой Коми до впадения реки Мезень в Белое море, общая протяженность обследованной береговой линии водных объектов составила 110,92 км;

– выполнен мониторинг водных объектов в границах городов Архангельск и Северодвинск на участках общей протяженностью 5,5 км;

– выполнены работы по прокладке канализационного коллектора, по устройству канализационно-насосной станции по объекту «Строительство канализационных очистных сооружений на 700 м<sup>3</sup> в сутки и главного коллектора в г. Каргополе Архангельской области»;

– выполнена корректировка проектной документации по объекту «Укрепление правого берега реки Северной Двины в Соломбальском территориальном округе г. Архангельска на участке от ул. Маяковского до ул. Кедрова» (получено положительное заключение государственной экспертизы);

– выполнена корректировка проектной документации на проведение дноуглубительных (землечерпательных) работ на реке Северная Двина у села Верхняя Тойма (обустройства подъезда к переправе через реку Северную Двину в районе села Верхняя Тойма);

– завершены работы по капитальному ремонту берегоукрепительных сооружений на реке Пинега в поселке Пинега в Пинежском муниципальном районе, объект сдан в эксплуатацию.

Для реализации мероприятий подпрограммы израсходовано 78539,4 тыс. руб., из них средства:

федерального бюджета – 31916,6 тыс. руб.;

областного бюджета – 46028,4 тыс. руб.;

местного бюджета – 594,4 тыс. руб.

Реализация мероприятий подпрограммы за счет средств федерального бюджета осуществлялась в рамках государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов» и федеральной целевой программы «Развитие водохозяйственного комплекса Российской Федерации в 2012 - 2020 годах».

В ходе реализации подпрограммы не удалось в полном объеме выполнить два мероприятия:

мероприятие «1.2.Строительство канализационных очистных сооружений на 700 м<sup>3</sup> в сутки и главного коллектора в г. Каргополе Архангельской области» нарушены сроки поставки и монтажа оборудования, ввода объекта в эксплуатацию. Строительно-монтажные работы на объекте завершены в срок. Государственный контракт на поставку и монтаж оборудования (станции биологической очистки стоков) заключен 30 ноября 2015 года со сроком поставки – восемь недель (оборудование поэтапно поставляется на объект). Планируется ввести объект в эксплуатацию во втором квартале 2016 года;

мероприятие «1.1. Выполнение мероприятий по обеспечению исполнения отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений» в части проведения работ по дноуглублению и расчистке русла реки Пинега в пос. Пинега Пинежского района Архангельской области.

В 2015 году в ходе выполненных дноуглубительных работ возникла необходимость в корректировке проектной документации из-за выявления выходов гравелистых суглинков и мергелей, наличия большого количества замытого донными отложениями топляка на отдельных участках, а так же выноса карт намыва за границы водоохранной зоны на расстояние более 200 метров. Все это потребовало проведения дополнительных инженерных изысканий и внесения изменений в проектную документацию и технологию проведения работ.

В установленные сроки положительное заключение государственной экспертизы о достоверности сметной стоимости откорректированной проектной документации и актов выполненных работ исполнителем работ – ООО «Каскад» не было представлено (выполненные работы не приняты организацией, осуществляющей строительный контроль).

Оценка эффективности государственной Программы выполнена на основании плановых и фактически достигнутых целевых показателей, которые представлены в таблице 192.

Таблица 192

**Сведения о достижении целевых показателей государственной программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 – 2020 годы)» по итогам 2015 года**

Ответственный исполнитель – министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области.

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Фактическое значение показателя в 2014 году	Значения целевых показателей в 2015 году		Степень достижения целевого показателя в процентах	Обоснование отклонений значений целевого показателя за отчетный период (год)
			план	отчет		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Государственная программа Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 – 2020 годы)»</b>						

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Фактическое значение показателя в 2014 году	Значения целевых показателей в 2015 году		Степень достижения целевого показателя в процентах	Обоснование отклонений значений целевого показателя за отчетный период (год)
			план	отчет		
1	2	3	4	5	6	7
1. Количество созданных особо охраняемых природных территорий регионального значения Архангельской области и Ненецкого автономного округа, (нарастающим итогом)	единица	1	1	1	100	–
2. Площадь участков, на которых произведены поисковые работы с целью выявления месторождений общераспространенных полезных ископаемых	км <sup>2</sup>	260,62	462,6	471,16	101,8	–
3. Индекс численности охотничьих ресурсов	процент	100	98,29	104,65	104,7	в 2015 году выявлен рост численности кабана на 553 особи (миграция), также прослеживается незначительный рост численности лося
4. Доля населения, проживающего на территории, защищенной в результате проведения мероприятий, направленных на предотвращение негативного воздействия вод, к общей численности населения, проживающего на территориях, подверженных негативному воздействию вод	процент	2,81	10,2	9,22	90,4	работы по дноуглублению и спрямлению русла реки Пинега выполнены, но не представлены акты выполненных работ, согласованные с организацией, осуществляющей строительный контроль
<b>Подпрограмма № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»</b>						
5. Доля отходов, направленных для использования и обезвреживания, к общему количеству образующихся отходов	процент	11,7	4	3,8	95	представлен прогнозный показатель

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Фактическое значение показателя в 2014 году	Значения целевых показателей в 2015 году		Степень достижения целевого показателя в процентах	Обоснование отклонений значений целевого показателя за отчетный период (год)
			план	отчет		
1	2	3	4	5	6	7
6. Количество организаций, на которых проведены мероприятия по модернизации очистки газов, обеспечивающие снижение выбросов в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ (нарастающим итогом)	единица	2	3	4	133	–
7. Доля особо охраняемых природных территорий (далее – ООПТ), на которых проведена инвентаризация по отношению к общему количеству ООПТ	процент	26,3	26,3	26,3	100	–
8. Количество установленных стационарных постов сети наблюдения за качеством атмосферного воздуха (нарастающим итогом)	единица	2	2	2	100	–
9. Доля населения Архангельской области, вовлеченного в процесс экологического просвещения	процент	35	19	19	100	–
10. Площадь земель, реабилитированных в результате ликвидации загрязнений нефтепродуктами	га	0	0	5,4	100	ликвидация поверхностных разливов нефтепродукта площадью 5,4 га в районе города Мирный
11. Площадь земель, реабилитированных в результате ликвидации экологического ущерба от хозяйственной и иной деятельности (нарастающим итогом)	га	0,15	0,15	0,15	100	–
12. Количество обезвреженных и утилизированных опасных отходов, образующихся у населения, в том числе ртутьсодержащих отходов (нарастающим итогом)	тонна	34,2	34,2	34,2	100	–

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Фактическое значение показателя в 2014 году	Значения целевых показателей в 2015 году		Степень достижения целевого показателя в процентах	Обоснование отклонений значений целевого показателя за отчетный период (год)
			план	отчет		
1	2	3	4	5	6	7
<b>Подпрограмма № 2 «Воспроизводство и использование природных ресурсов»</b>						
13. Прирост запасов пресных подземных вод категории С2, по отношению к 2013 году	тыс.м <sup>3</sup> /сут.	0,72	0,72	0,72	100	–
14. Доля лицензий на пользование недрами, по которым недропользователь не выполняет существенные условия, в процентах к числу проверенных лицензий	процент	25	28	23	117,9	пользователи недр стали более ответственно подходить к соблюдению условий лицензий
15. Доля видов охотничьих ресурсов, по которым ведется мониторинг численности, в общем количестве видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Архангельской области	процент	28,5	28,5	28,5	100	–
16. Доля нарушений, выявленных при осуществлении федерального государственного охотничьего надзора, по которым вынесены постановления о привлечении к ответственности, к общему количеству выявленных нарушений	процент	96,7	97,5	96,2	98,7	часть выявленных нарушений квалифицируются как уголовные преступления (материалы по ним переданы в органы полиции для вынесения решений в установленном порядке)
17. Индекс численности волка (отношение численности волка по окончании охотничьего сезона в текущем году к его численности по окончании охотничьего сезона прошлого года)	процент	100	100	177	56,5	по результатам зимних маршрутных учетов 2015 года наблюдалось резкое увеличение численности волка до 2010 особей, в 2014 году по показателям учетов было 1134 особи
18. Доля площади закрепленных охотничьих угодий в общей площади охотничьих угодий	процент	6	4,15	4,65	112	поступило заявок на заключение охотхозяйственных соглашений больше ожидаемого

Наименование целевого показателя	Единица измерения	Фактическое значение показателя в 2014 году	Значения целевых показателей в 2015 году		Степень достижения целевого показателя в процентах	Обоснование отклонений значений целевого показателя за отчетный период (год)
			план	отчет		
1	2	3	4	5	6	7
19. Отношение фактической добычи охотничьих ресурсов к установленным лимитам добычи	процент	39	29,3	23,1	78,8	использование (добыча) кабана, как вида, в связи с африканской чумой свиней (АЧС) было выведено из списка лимитируемых видов
<b>Подпрограмма № 3 «Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области»</b>						
20. Восстановление и экологическая реабилитация водных объектов (нарастающим итогом)	км	4	4	4	100	–
21. Доля протяженности участков русел рек, на которых осуществлены работы по оптимизации их пропускной способности, к общей протяженности участков русел рек, нуждающихся в увеличении пропускной способности	процент	2,03	2,93	4,17	142,3	при расчете показателя уточнена общая протяженность участков русел рек, нуждающихся в увеличении пропускной способности
22. Протяженность новых и реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления (нарастающим итогом)	км	2,21	2,21	2,21	100	–
23. Доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние (нарастающим итогом)	процент	50	70	70	100	–
24. Протяженность береговой линии водных объектов, охваченной государственным мониторингом на постоянной основе	км	42,5	48,0	48	100	–



## Результаты реализации Программы в 2015 году

№ мероприятия	Наименование подпрограммы, мероприятия	Объемы финансирования государственной программы (за отчетный период), тыс. руб.											освоено
		Всего			федеральный бюджет		областной		Местные бюджеты		внебюджетные источники		
		план на год	кассовые расходы	%	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области</b>	<b>585022,4</b>	<b>895744,0</b>	<b>153,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>31109,4</b>	<b>31028,6</b>	<b>1113,0</b>	<b>4328,6</b>	<b>552800</b>	<b>860386,8</b>	<b>895486,6</b>
1.4.	Строительство и реконструкция полигонов твердых бытовых отходов	7490,0	9423,7	125,8	0,0	0,0	0,0	0,0	490	814,4	7000	8609,3	9423,7
2.1.	Ликвидация последствий загрязнения земель нефтепродуктами	0	174912,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	174912,5	174912,5
2.3.	Выявление и ликвидация несанкционированных свалок и захламлений территорий Архангельской области	100,0	1667,5	106,1	100,0	0,0	0,0	0,0	100,0	1667,5	0,0	0,0	1667,5
2.4.	Проведение изыскательских работ и разработка проектов рекультивации свалок, не соответствующих требованиям законодательства	0,0	200,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	0,0	0,0	200,0
3.1.	Модернизация систем очистки выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу	546100,0	677165,0	124,0	0,0	0,0	0,0	0,0	300,0	300,0	545800	676865,0	677165,0
5.1.	Развитие территориального компонента Единой системы государственного экологического мониторинга	80,0	80,0	100,0	0,0	0,0	80,0	80,0	0,0	0,0	0,0	0,0	80,0

№ мероприятия	Наименование подпрограммы, мероприятия	Объемы финансирования государственной программы (за отчетный период), тыс. руб.											освоено
		Всего			федеральный бюджет		областной		Местные бюджеты		внебюджетные источники		
		план на год	кассовые расходы	%	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
5.2.	Модернизация и содержание технических средств автоматизированной системы мониторинга. Развитие парка резервного оборудования (подменного фонда системы)	220,0	220,0	100,0	0,0	0,0	220,0	220,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6.1.	Проведение эколого-практических и эколого-просветительских мероприятий, в том числе Дней защиты от экологической опасности	120,0	1150,8	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	120,0	1150,8	0,0	0,0	1150,8
6.2.	Издание книг о заказниках по результатам инвентаризации, изготовление и распространение буклетов, листовок, брошюр и плакатов эколого-просветительской тематики, издание методических материалов	103,0	195,9	190,2	0,0	0,0	0,0	0,0	103,0	195,9	0,0	0,0	195,9
6.10.	Финансовое обеспечение деятельности государственного казенного учреждения «Центр природопользования и охраны окружающей среды»	12718,5	12718,5	100	0,0	0,0	12718,5	12676,6	0,0	0,0	0,0	0,0	12676,6
6.10.1.	Финансовое обеспечение деятельности государственного бюджетного учреждения «Центр природопользования и охраны окружающей среды»	18090,9	18090,9	100,0	0,0	0,0	18090,9	18052,0	0,0	0,0	0,0	0,0	18014,5

№ мероприятия	Наименование подпрограммы, мероприятия	Объемы финансирования государственной программы (за отчетный период), тыс. руб.											освоено
		Всего			федеральный бюджет		областной		Местные бюджеты		внебюджетные источники		
		план на год	кассовые расходы	%	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
	<b>Воспроизводство и использование природных ресурсов</b>	<b>32338,6</b>	<b>40305,6</b>	<b>124,6</b>	<b>24138,6</b>	<b>23826,1</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>8200,0</b>	<b>16479,5</b>	<b>40305,6</b>
1.2.	Геологическое изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы пресных подземных вод	6200,0	6200,0	100	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0	6200,0	6200,0	6200,0
1.3.	Геологическое изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых	2000,0	10279,5	100	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2000,0	10279,5	10279,5
3.3.	Финансовое обеспечение исполнения отдельных переданных полномочий Российской Федерации в области охраны и защиты животного мира	24138,6	23826,1	98,7	24138,6	23826,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	23826,1
	<b>Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области</b>	<b>89956,0</b>	<b>78539,4</b>	<b>87,3</b>	<b>43333,2</b>	<b>31916,6</b>	<b>46028,4</b>	<b>46028,4</b>	<b>594,4</b>	<b>594,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>77626,8</b>
1.1.	Выполнение мероприятий по обеспечению исполнения отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений	15113,0	3696,4	24,5	15113,0	3696,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	3696,4

№ мероприятия	Наименование подпрограммы, мероприятия	Объемы финансирования государственной программы (за отчетный период), тыс. руб.											освоено
		Всего			федеральный бюджет		областной		Местные бюджеты		внебюджетные источники		
		план на год	кассовые расходы	%	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.2.	Строительство канализационных очистных сооружений на 700 куб. м в сутки и главного коллектора в г.Каргополе Архангельской области	20420,3	20420,3	100,0	0,0	0,0	20350,3	20350,3	70,0	70,0	0,0	0,0	20420,3
2.2.	Разработка и реализация проекта «Укрепление правого берега р.Северной Двины в Соломбальском территориальном округе г.Архангельска на участке от улицы Маяковского до улицы Кедрова»	564,3	564,3	100,0	0,0	0,0	564,3	564,3	0,0	0,0	0,0	0,0	564,3
2.3.	Увеличение пропускной способности русел рек, их расчистка и дноуглубление, расчистка водоемов и водотоков, включая проектные работы	174,4	174,4	100	0,0	0,0	0,0	0	174,4	174,4	0,0	0,0	174,4
2.4.	Реконструкция и восстановление причальных берегоукрепительных сооружений, служащих защитой г.Архангельска от паводка. Причалы № 101-109, г.Архангельск, Набережная Северной Двины, Красная Пристань	13671,1	13671,1	100	0,0	0,0	13671,1	13671,1	0,0	0,0	0,0	0,0	13671,1

№ мероприятия	Наименование подпрограммы, мероприятия	Объемы финансирования государственной программы (за отчетный период), тыс. руб.											освоено
		Всего			федеральный бюджет		областной		Местные бюджеты		внебюджетные источники		
		план на год	кассовые расходы	%	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	план	кассовые расходы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
2.5	Берегоукрепление участка рукава Быстрокурки р. Северной Двины в селе Холмогоры Архангельской области	4207,9	4207,9	100,0	0,0	0,0	4207,9	4207,9	0,0	0,0	0,0	0,0	4207,9
3.1.	Реализация проекта «Капитальный ремонт берегоукрепительных сооружений на р.Пинега в пос.Пинега Пинежского района Архангельской области»	35739,0	35739,0	100,0	28220,2	28220,2	7168,8	7168,8	350,0	350,0	0,0	0,0	34826,4
4.1.	Ведение мониторинга состояния берегов водных объектов	66,0	66,0	100,0	0,0	0,0	66,0	66,0	0,0	0,0	0,0	0,0	66,0
	<b>Всего по государственной программе</b>	<b>707317,0</b>	<b>1014589,0</b>	<b>143,4</b>	<b>67471,8</b>	<b>55742,7</b>	<b>77137,8</b>	<b>77057,0</b>	<b>1707,4</b>	<b>4923,0</b>	<b>561000,0</b>	<b>876866,3</b>	<b>1013418,9</b>

Результаты реализации Программы по сравнению с 2014 годом представлены в таблице 194.

Таблица 194

### Результаты реализации Программы по сравнению с 2014 годом

Показатели	2014 год	2015 год
1	2	3
Объем финансирования, тыс. руб.:	241067,5	1014589,0
федерального бюджета	83980,0	55742,7
областного бюджета	145586,5	77057,0
местного бюджета	3236,8	4923,0
внебюджетных источников	8264,2	876866,3
Количество запланированных мероприятий	34	22
Доля выполненных мероприятий, %	71,0	86,4
Оценка эффективности результатов реализации Программы, %	68,0	88,2

\*) оценка эффективности результатов реализации Программы в 2015 году рассчитана в соответствии с Положением об оценке эффективности реализации государственных программ Архангельской области к Порядку разработки и реализации государственных программ Архангельской области от 10 июля 2012 года № 299-пп по состоянию на 01.10.2014.

#### 6.4. Государственная экологическая экспертиза

Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 29.09.2010 № 283 «О полномочиях Росприроднадзора и его территориальных органов в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.2010 № 717», территориальные органы Росприроднадзора организуют и проводят государственную экологическую экспертизу федерального уровня только по поручению центрального аппарата Росприроднадзора. В 2015 году Управлению Росприроднадзора по Архангельской области было направлено 16 поручений на проведение государственной экологической экспертизы объектов федерального уровня.

В 2015 году в Управление Росприроднадзора по Архангельской области обратилось 14 юридических лиц с заявлением на проведение экспертизы, из них 2 материала возвращены в связи с некомплектностью.

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе», Постановлением Правительства Российской Федерации от 11.06.1996 № 698 «Об утверждении Положения о порядке проведения государственной экологической экспертизы», поручениями Центрального аппарата Росприроднадзора в 2015 году Управлением Росприроднадзора по Архангельской области организована и проведена государственная экологическая экспертиза следующих объектов федерального уровня:

1. «Канализационные сети и коллекторы, канализационные очистные сооружения в пос. Соловецкий». Заказчик – администрация МО «Сельское поселение Соловецкое» (положительное заключение).

2. «Строительство полигона отходов лесопиления». Заказчик – ООО «Устьянский ЛПК» (отрицательное заключение).

3. «Комплексное экологическое обследование территории, обосновывающее придание этой территории статуса особо охраняемой природной территории федерального значения-заказника «Соловецкий архипелаг» в Архангельской области». Заказчик - Санкт-Петербургская благотворительная общественная организация «Биологи за охрану природы» (положительное заключение).

4. «Комплекс по переработке и размещению отходов производства и потребления в пос. Соловецкий Приморского района». Заказчик - Управление по инфраструктурному развитию и муниципальному хозяйству администрации МО «Приморский муниципальный район» (положительное заключение).

5. «Строительство транспортно-технологического комплекса по обращению специальных технических средств». Заказчик - АО «ЦС Звездочка» (положительное заключение).

6. «Реконструкция берегоукрепления в районе КОС. Участок №1». Заказчик - ОАО «Центр технологии судостроения и судоремонта» (положительное заключение).

7. Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы водных биологических ресурсов во внутренних водах Архангельской области, за исключением внутренних морских вод, на 2016 год. Заказчик - ФГБНУ «ПИНРО» (положительное заключение).

8. Проект технической документации на установку обезвреживания отходов III класса опасности (путем сжигания) УУН-0.8. Заказчик – ООО «КМЗ-Север» (положительное заключение).

9. «Погрузочно-разгрузочный район по адресу: г. Архангельск, Исакогорский территориальный округ, ул. Дрейера, д. 8, корп. 1». Заказчик - Архангельский филиал ОАО «Межрегионтрубопроводстрой» (положительное заключение).

10. «Проект разработки месторождения песка Конецдворка». Заказчик – ОАО «Плесецкое дорожное управление» (положительное заключение).

Информация об объектах государственной экологической экспертизы и результатах ее проведения размещается на сайте Управления Росприроднадзора по Архангельской области по адресу: [www.29.rpn.gov.ru](http://www.29.rpn.gov.ru) в разделе «Информация для природопользователей».

Государственную экологическую экспертизу объектов регионального уровня организует и проводит министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области. Административный регламент предоставления государственной услуги по организации и проведению государственной экологической экспертизы объектов регионального уровня в Архангельской области утвержден указом Губернатора Архангельской области от 29.02.2012 № 22-у.

В 2015 году министерством были организованы и проведены государственные экологические экспертизы по следующим материалам:

1. Материалы обоснования изменения границ Беломорского государственного природного биологического заказника регионального значения (положительное заключение).

2. Проекты Положений о Вилегодском государственном природном биологическом заказнике регионального значения, Шиловском государственном природном биологическом заказнике регионального значения и Яренском государственном природном биологическом заказнике регионального значения (положительное заключение).

3. Материалы проекта разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Крапивино» (положительное заключение).

4. Материалы комплексного экологического обследования участков территории, обосновывающие придание правового статуса особо охраняемой природной территории регионального значения (заказник «Уфтюго-Илешский») (положительное заключение).

5. Материалы, обосновывающие объемы (лимиты) добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2015-2016 годов (положительное заключение).

6. Материалы проекта разработки месторождения песчано-гравийной смеси «Крапивино-2» (положительное заключение).

Информация о результатах проведенных экологических экспертиз регионального уровня размещается на сайте Правительства Архангельской области и является общедоступной.

## 6.5. Экологическое образование и просвещение

Экологическое образование представляет собой процесс осознания человеком ценности окружающей среды и уточнение основных положений, необходимых для понимания и признания взаимной зависимости между человеком, его культурой и его биофизическим окружением. Экологическое образование также включает в себя привитие практических навыков в решении задач, относящихся к взаимодействию с окружающей средой, выработки поведения, способствующего улучшению качества окружающей среды», такое определение экологического образования было озвучено в 1970 году на первой конференции посвященной экологическому образованию, прошедшей в г. Карсон-Сити (США, Невада).

Экологическое воспитание создает систему ценностей и целей, мотивации и оценки деятельности. Их усвоение важнее, чем запоминание конкретных сведений. В воспитании высока роль не только образовательных учреждений, но и неформального общения в кругу семьи или референтной группы, свободное наблюдение окружающих. В целом экологическое воспитание формирует морально-этическую основу отношения человека к природе.

В процессе экологического образования, воспитания и просвещения формируется экологическая культура. Также как музыкальная культура позволяет нам создавать музыку и ориентироваться в ее разнообразии, экологическая культура дает понимание ценности живой природы, позволяет осознавать экологические последствия деятельности и выбирать пути наименьшего ущерба для окружающей среды.

Правовую основу экологического образования, просвещения и формирования экологической культуры населения Архангельской области составляют: Конституция Российской Федерации, Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды», Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Устав Архангельской области, областной закон от 19 ноября 2012 года № 575-35-ОЗ «Об экологическом образовании, просвещении и формировании экологической культуры населения Архангельской области» и принятые в соответствии с ним другие областные законы и иные нормативные правовые акты Архангельской области, муниципальные нормативные правовые акты.

Государственная политика Архангельской области в сфере экологического образования, просвещения и формирования экологической культуры населения осуществляется органами государственной власти Архангельской области посредством:

1) принятия нормативных правовых актов Архангельской области, направленных на совершенствование отношений в сфере экологического образования, просвещения и формирования экологической культуры населения Архангельской области;

2) включения мероприятий по осуществлению экологического образования, просвещения и формирования экологической культуры населения Архангельской области в государственные программы;

3) государственной поддержки организаций, осуществляющих деятельность в сфере экологического образования, просвещения и формирования экологической культуры населения Архангельской области;

4) межрегионального и международного сотрудничества в сфере экологического образования и просвещения и др.

Важным звеном в системе экологического образования и формирования экологической культуры всех слоев населения Архангельской области является деятельность, включающая в себя проведение различных массовых мероприятий, акций, конкурсов, организуемых природоохранными службами совместно с учреждениями образования, культуры, предприятиями и общественными организациями, а также выражается в координации деятельности учреждений, организаций и предприятий области при проведении просветительских мероприятий экологической направленности.



В 2015 году в Архангельской области утверждено распоряжение министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области от 17 февраля 2015 года № 186р «Об утверждении Перечня основных мероприятий по экологическому образованию, просвещению и формированию экологической культуры в Архангельской области».

В мероприятиях по экологическому образованию, просвещению и формированию экологической культуры в Архангельской области в 2015 году приняло участие около 230 тысяч человек в 22 муниципальных образованиях. Наиболее активными участниками стали жители шести муниципальных образований: МО «Северодвинск», МО «Мирный», МО «Вельский муниципальный район», МО «Красноборский муниципальный район», МО «Плесецк» и МО «Шенкурский муниципальный район».

В мероприятиях приняли участие:

– заповедники и национальные парки, образовательные и научные учреждения: ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», ФГБУ «Государственный заповедник Пинежский», Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский», ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика», ФГБУК «Архангельский государственный музей деревянного зодчества и народного искусства «Малые Корелы», ГБУК АО «Архангельский краеведческий музей», ФГБУ «Соловецкий государственный историко-архитектурный и природный музей-заповедник», АОНБ им. Н.А. Добролюбова, ФГАОУ ВО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова», ГОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет»;

– органы исполнительной власти Архангельской области и их подведомственные учреждения: министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», министерство образования и науки, министерство культуры;

– территориальные органы федеральных органов исполнительной власти: ФГУ «Двинарегионводхоз», Управление Росприроднадзора по Архангельской области, Двинско-Печорское бассейновое водное управление, ФГБУ «Северное УГМС»;

– общественные и некоммерческие организации: АРООО «Всероссийское общество охраны природы», Архангельское отделение Всемирного фонда дикой природы (WWF), ОО «Архангельская региональная общественная природоохранная инспекция», АРОПЭФ «Биармия», АРМЭОО «Этас» и др.

Подведомственное учреждение министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области **ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»** (далее Центр) принимало активное участие в организации и проведении эколого-просветительских мероприятий. В 2015 году в рамках массово-разъяснительной работы среди местного населения на территории особо охраняемых природных территорий регионального значения (далее ООПТ) специалистами проведено 402 встречи – беседы, на которых присутствовало 1765 человек. В 2014 году участие в беседах приняли 915 человек, в 2013 – 417 человек.

Сотрудниками отдела государственного надзора и экопросвещения в 2015 году проведена 31 лекция-презентация и мастер-классы по изготовлению экологичной упаковки из вторичного сырья для 863 человек (в 2014 году – 17 лекций для 522 человек) на темы: «Система ООПТ в Архангельской области», «Привлекательность ООПТ регионального значения Архангельской области», «Редкие виды животных и растений, занесенных в Красную книгу», «Экологические проблемы ООПТ», «Экологический туризм на ООПТ» и др.

С января по апрель в рамках ежегодной Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц!» состоялся традиционный областной конкурс «Репортаж с кормушки». В конкурсе приняли участие более 300 воспитанников детских садов, общеобразовательных школ, кружков Центров дополнительного образования детей, из детских домов и коррекционных школ-интернатов со всей Архангельской области. В

рамках акции «Покормите птиц» 25 января состоялось общегородское мероприятие по развешиванию кормушек «Синичкин день», в котором приняли участие более 500 человек, а в парках города появилось порядка трехсот новых кормушек. Данное мероприятие проведено совместно с *Кенозерским национальным парком, АРОПЭФ «Биармия» и АРМЭОО «Этас»*. Финальным мероприятием Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц-2015»! стал праздник «Птичьи трели», который был проведен на базе *«Ломоносовского Дворца культуры»* 5 апреля. Более 300 детей, родителей и педагогов стали участниками и гостями яркого и незабываемого праздника.

Совместно с *экологической организацией «Этас», Архангельским мусороперерабатывающим комбинатом и отделом по делам молодежи управления культуры и молодежной политики мэрии г. Архангельска* был проведен III открытый городской чемпионат по сбору вторсырья «ЭкоБатл». В течение апреля совместно с учащимися образовательных учреждений и неравнодушными горожанами было собрано 75,8 тонн макулатуры (это 750 спасенных деревьев). Благодаря организованному сбору пластика и батареек, собрано 382 кг пластика и 13 760 батареек! На церемонии закрытия чемпионата 30 апреля в *музее Изобразительных искусств* победители получили свои награды. Больше всего собрали бумаги и картона МБОУ СШ № 95, пластика — МБОУ «Эколого-биологический лицей», а батареек - ГБПОУ АО «Северный техникум транспорта и технологий».

В апреле более пятидесяти педагогов из различных районов Архангельской области стали участниками двух областных методических семинаров, организованных *Архангельским областным институтом открытого образования и ГБОУ «Дворец детского и юношеского творчества»*. Проведение методических семинаров – традиционная форма взаимодействия специалистов экопросвещения с педагогами из различных учреждений общего и дополнительного образования детей, государственными органами, общественными организациями Архангельской области. Важной составной частью таких встреч становится знакомство участников с опытом проведения эколого-просветительских мероприятий. Сотрудники *Центра* познакомили педагогов с различными формами эколого-просветительской деятельности учреждения, презентовали методическую программу для школьников «Заповедное дело», уделив особое внимание рассказу об ООПТ регионального значения.

В рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна – 2015» и в честь 70-й годовщины Победы в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг. 29 апреля на территории поселка ЛДК № 26 прошла эколого-патриотическая акция «Памяти павших, будьте достойны!». Организаторами мероприятия выступили общественный экологический фонд *«Биармия», министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области* и его подведомственное учреждение *ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»*, при поддержке регионального отделения партии «Единая Россия» и администрации Маймаксанского округа. Участники акции прибрали территорию около обелиска «Воинам, жителям поселка, погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», собрали несколько мешков мусора, покрасили ограду, в память о ВОВ высадили небольшую аллею.

1 мая в г. Архангельск была проведена демонстрация «Зеленая волна», направленная на привлечение внимания граждан и органов власти к решению экологических проблем Архангельской области. В акции приняли участие школьники, студенты, граждане, общественные организации, готовые внести свой вклад в сохранение окружающей среды. Всего в мероприятии приняли участие более 150 человек.

В течение мая – июня на территории Архангельской области проводилась ежегодная природоохранная акция «Водным объектам – чистые берега и причалы». В 2015 году областная акция проводилась в рамках Всероссийской экологической акции «Нашим рекам и озерам – чистые берега». На уборку берегов вместе с жителями города вышли

представители *Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, Двинско-Печорского бассейнового водного управления, «Двинарегионводхоз», «Арктиктехмอร์ดирекция», Центра, фонда «Биармия», АРОПИ, «ЭКЦ»* и др. Центральное мероприятие акции состоялось во Всемирный день охраны окружающей среды 5 июня на побережье Белого моря. Участники акции собрали 150 мешков мусора за полтора часа работы. Участие в акции приняли около сотни человек.

Совместно с *НП «Центр семейного творчества «Я - Самость»*, общественной организацией многодетных семей *«Семья»*, общественным движением *«Дети войны Молотовска»*, *НП «Пудожемское устье»* был проведен экологический десант по уборке мусора на территории памятника природы «Урочище Куртяево». В экологическом десанте «Куртяево – наша забота!» приняли участие около 50 человек, собрано 50 мешков мусора. С каждым годом мусора становится меньше, это свидетельствует о повышении экологической сознательности туристов, посещающих данный памятник природы.

6 июня на территории городского *парка аттракционов «Потешный двор»* в рамках международной природоохранной акции «Марш парков» и I Всероссийского экологического детского фестиваля «Экодетство» состоялся экологический праздник «Мы – дети Земли», который объединил два больших и важных события – Всемирный день охраны окружающей среды и День защиты детей. По традиции мероприятие проводится *Кенозерским национальным парком*, при поддержке парка аттракционов «Потешный двор», *молодёжной экологической организации «Этас»* и *Двинско-Печорского бассейнового водного управления*. В 2015 году к проведению праздника подключились *ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», АРОПЭФ «Биармия», Архангельский краеведческий музей и Управление Росприроднадзора по Архангельской области*. Для участников праздника организаторы подготовили «ЭКОквест». Получив маршрутный лист, школьники отправились в путешествие по станциям. Они соревновались в знании вопросов экологии, рационального природопользования, биологии животных и растений, знакомились с особо охраняемыми природными территориями, рассчитывали свой экологический след.

Важным мероприятием 2015 года стала Международная летняя образовательная школа, организованная по инициативе *общественной молодёжной экологической организации «Этас»* и *ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»*. Мероприятие состоялось в рамках проекта «Лес. Климат. Молодёжь» при поддержке Норвежского Баренц-секретариата. 37 школьников и студентов Архангельска и Норвегии стали участниками насыщенной программы: лекции, презентации, мастер-классы, экологические практикумы и тренинги. Главные темы летней школы – развитие экотуризма, проблема бытовых отходов, раздельный сбор мусора и вопросы биоразнообразия. Кроме того, участники изучили воздействие человека на природу Мудьюгского государственного ландшафтного заказника регионального значения по методике «Экослед». Итогом международного лагеря стал разработанный экологический маршрут под названием «Остров смерти вчера, остров жизни сегодня». Одно из важных мероприятий лагеря - уборка северной части острова от мусора. Весь собранный пластик был вывезен на материк и отправлен на переработку на *Архангельский мусороперерабатывающий комбинат*.

В конце августа 2015 года состоялся Всероссийский экологический субботник «Зеленая Россия», организованный совместно с фондом «Биармия». Инициатором экологической акции в РФ является Общероссийское экологическое общественное движение «Зеленая Россия». Архангельская область уже в третий раз принимает участие в таком масштабном проекте. В этом году участники в количестве 60 человек очистили береговую полосу реки Северная Двина от отходов производства и потребления на участке от улицы Комсомольской до Кузнечевского моста. В 2015 году участники не просто убирали мусор, но разделяли отдельно пластик, стекло и металл. Всего было собрано 170 мешков мусора, в том числе 80 мешком с пластиком, стеклом и металлом.

30 июля в Поморье состоялась региональная лесная экспедиция «Легенды северных лесов», организаторами которой являются **министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и Центр**. Местом её проведения стала территория Северодвинского лесничества, где находится памятник природы регионального значения «Урочище Куртяево». Мероприятие проводилось в рамках участия Архангельской области во всероссийском проекте «Лесные экспедиции», инициатором которого выступает Федеральное агентство лесного хозяйства. Главная цель – привлечение внимания общества к вопросам охраны природного и культурного наследия, воспитание бережного отношения к окружающим нас богатствам, защита уникальных объектов от лесных пожаров и захламления бытовыми отходами.

В сентябре совместно с **музеем «Малые Корелы»** состоялся городской экологический Слет «Зеленых патрулей». Слет проводится ежегодно с целью формирования и повышения экологической культуры школьников и вовлечения их в практическую природоохранную деятельность. В 2015 году, как и в 2014, в Слете приняли участие более 120 человек из 25 школ города. Организаторы мероприятия подготовили для участников увлекательную экологию – этнографическую игру-путешествие «ЭКОквест в Малых Корелах». Отряды «Зеленый патруль» прошли несколько этапов ЭКОквеста: этнографические занятия, проверили свои знания на экологических практикумах, провели мини-исследование и проявили свой творческий талант на арт-площадке. Традиционной на территории музея является акция «Чистоту музею», в ходе которой юные экологи собрали мусор. Соревнуясь в теоретических и практических знаниях, участвуя в уборке мусора на территории музея, школьники показали хорошие результаты! В этом году к нам присоединились коллеги из **Архангельского отделения WWF**, они наградили самых активных и неравнодушных специальными призами. Церемония награждения победителей прошла в музейном комплексе «**Усадьба М.Т. Куницыной**».

В рамках Всероссийской экологической акции «Сделаем вместе» 24 сентября на учебно-опытном участке «**Урбан сад**» при **ГБОУ «ДДЮТ»** состоялся экологический урок. Главная цель мероприятия, которое осуществляется при поддержке **министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса, министерства образования и науки Архангельской области** – сформировать экологическую культуру подрастающего поколения. Сотрудники **ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»** рассказали юным экологам об особо охраняемых природных территориях и проблемах антропогенного загрязнения наших заповедных островков, также ребятам был устроен мастер-класс по созданию экологичной упаковки из вторичного сырья. В акции приняли участие более 100 архангельских школьников и студентов.

С сентября по декабрь проводился ежегодный конкурс, посвященный юбилейным датам ООПТ регионального значения: Сольвычегодскому, Монастырскому, Сурскому, Филатовскому, Селенгинскому, Клоновскому, Шултусскому и Яренскому заказникам. Конкурс проводился с целью формирования у подрастающего поколения экологической культуры путем привлечения к творческой и познавательно-исследовательской деятельности в области охраны окружающей среды и ООПТ Архангельской области. В конкурсе приняли участие более 130 человек: воспитанники детских садов, учащиеся школ, лицеев и гимназий, а также центров дополнительного образования со всей Архангельской области. Самыми активными участниками стали ребята из Онежского, Пинежского, Плесецкого, Приморского районов, а также городов Архангельск, Северодвинск, Няндома. Конкурсные работы представлены на все номинации, но самой востребованной номинацией оказалась творческая «Природа в объективе».

15 ноября в Архангельске состоялось общегородское мероприятие «Синичкин день», организованное в рамках Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц!». Размещение «птичьих столовых», игры на свежем воздухе, ароматный чай в каминном зале **Визит-центра Кенозерского национального парка**, главного организатора, мастер-классы – все это сделало Акцию настоящим семейным праздником. В мероприятии

приняли участие более 500 человек, а в парках города появилось порядка трехсот кормушек.

Информация об эколого-просветительских мероприятиях публиковалась в региональных и районных СМИ. Кроме того, в течение года было опубликовано 2 статьи о развитии экологического туризма на ООПТ: «Достопримечательности ООПТ регионального значения Архангельской области» // «Экологические проблемы Арктики и северных территорий», 2015 и «Развитие репрезентативной сети ООПТ Архангельской области» // «Инновации. Технологии. Наука», 2016.

**Министерство образования и науки Архангельской области.** В общеобразовательных организациях экологическое образование осуществляется в рамках изучения различных учебных предметов: биология, география, химия, а также элективных и факультативных курсов экологической направленности. Особое внимание экологическому образованию отводится в образовательных организациях, реализующих естественно-научный профиль обучения. В 2015 году данный профиль реализовывался в 52 классах общеобразовательных организаций Архангельской области, количество обучающихся по данному профилю составило 1372 человека.

Подведомственными министерству образования и науки Архангельской области государственными профессиональными образовательными организациями Архангельской области в рамках основных профессиональных образовательных программ среднего профессионального образования осуществляется изучение дисциплины «Экологические основы природопользования» в объеме 32 часа. В 2015/16 учебном году данную дисциплину изучали 2460 обучающихся профессиональных образовательных организаций (в 2013/14 учебном году - 2422 обучающихся, в 2012/13 учебном году – 1960 обучающихся).

В Архангельской области действует 136 детских объединений эколого-биологической направленности, охват обучающихся – 2878 человек. В образовательных организациях экологическое просвещение обучающихся также осуществляется в рамках учебно-воспитательной работы, научно-исследовательской деятельности. Центром проведения областных массовых мероприятий экологической направленности является государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей Архангельской области «*Дворец детского и юношеского творчества*» (далее – Дворец).

В 2015 году во Дворце продолжилась реализация экологического проекта «Урбан-сад». Целью Проекта является комплексная реорганизация учебно-опытного участка, создание условий для экологического образования и воспитания детей Архангельской области. Для успешного взаимодействия организаций дополнительного образования и общеобразовательных школ в области экопросвещения на базе Дворца создана система обучения, просвещения, обмена опытом среди педагогов через проведение семинаров, конференций, методических дней, круглых столов, действует профессиональное сообщество педагогов и руководителей детских объединений краеведческой и эколого-биологической направленности образовательных учреждений Архангельской области.

Для обучающихся Архангельской области предусмотрена система областных массовых мероприятий естественнонаучной направленности: областная олимпиада по школьному краеведению «Историко-культурное и природное наследие родного края», областной конкурс экологических слоганов и карикатур «Чистый мир», проект «Мир воды – мир человека», областной конкурс учебно-исследовательских работ «Отечество», конференция учебно-исследовательских работ «Экология моего края». В 2015 году впервые состоялся заочный конкурс «Арктика: полюс открытий», в нем приняли участие 66 обучающихся из 33 образовательных организаций Архангельской области. Ежегодно проводится школьный, муниципальный, региональный этапы олимпиады школьников по экологии; в план проведения областной учебно-исследовательской конференции «Юность Поморья» включена секция «Экология». Одной из важных форм повышения

экологического образования и воспитания являются природоохранные акции. В зимнее время обучающиеся приняли активное участие в акции «Покормите птиц», в сентябре-октябре 2015 года в образовательных организациях состоялись экологический урок «Сделаем вместе», природоохранная акция «Зеленая Россия».

На базе государственного автономного образовательного учреждения **«Архангельский областной институт открытого образования»** работает учебно-методическое объединение Архангельской области в сфере общего образования (далее – УМО). В состав УМО входят педагогические работники, представители научной общественности, работодатели. В структуре УМО работает секция по естественно-научному направлению, к функциям которой относятся реализация мероприятий по экологическому образованию и воспитанию школьников.

В подведомственных министерству образования и науки Архангельской области профессиональных образовательных организациях экологическое просвещение обучающихся также осуществляется в рамках учебно-воспитательной работы, научно-исследовательской работы с обучающимися через следующие формы работы. Участие во Всероссийских и международных акциях экологической направленности (день Земли, день птиц, день леса, день экологических знаний, общероссийские дни защиты от экологической опасности, всемирный день против курения, классные часы «Я выбираю здоровье» и т. п.). Благоустройство территорий образовательных учреждений, населенных пунктов по месту расположения образовательных учреждений, рекреационных зон (уборка мусора, озеленение). Так, в государственном автономном образовательном учреждении среднего профессионального образования Архангельской области **«Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г.И. Шибанова»** ежегодно реализуется проект по сбору мусора «Все культ Урна!», в котором принимают участие более 600 обучающихся.

Организация и содействие деятельности общественных объединений обучающихся экологической направленности. Так, в государственном автономном образовательном учреждении среднего профессионального образования Архангельской области «Вельский сельскохозяйственный техникум имени Г.И. Шибанова» действует научно-экологическое студенческое общество «НЭСО». Также, в данном образовательном учреждении ежегодно реализуется проект «Экологическая тропа» с целью экологического просвещения молодежи, восстановления леса, организации лесопосадок. Проект реализуется при взаимодействии с Архангельской молодежной общественной организацией «Этас», ежегодно в нем принимают участие более 200 обучающихся.

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова»** (далее САФУ). Преподаватели Института естественных наук и технологий (ИЕНиТ) в 2015 году приняли участие в организации и проведении муниципального и регионального этапов Всероссийской школьной олимпиады по экологии и отбору и оценке работ экологической тематики на областном ежегодном конкурсе «Юность Поморья». Кроме того, просветительская работа экологической направленности была организована в рамках Летней школы САФУ на Соловках. Тематика работ школьников и студентов, принимавших в ней участие касалась прежде всего экологической обстановки на острове Большой Соловецкий.

В Государственном бюджетном образовательном учреждении высшего профессионального образования **«Северный государственный медицинский университет»** (далее – СГМУ) в рамках дисциплин «Экология», «Основы экологии и охраны природы», «Охрана окружающей среды» продолжается обучение студентов первых курсов лечебного, педиатрического, стоматологического, фармацевтического факультетов и факультета медико-профилактического дела и медицинской биохимии. Студенты факультета клинической психологии, социальной работы и адаптивной физической

культуры изучают дисциплину «Социальная экология» (по направлению подготовки: социальная работа) и дисциплину «Экопсихология» (по направлению подготовки: клиническая психология). Освоение теоретических основ по данным предметам помогает не только овладеть профессиональными компетенциями, но и сформировать у студентов мировоззрение, направленное на бережное отношение к природе, способствует изменению экологического сознания. В СГМУ продолжается обучение студентов специальности «Медико-профилактическое дело».

Профессорско-преподавательский состав Северного государственного медицинского университета проводит научно-исследовательские работы по 14 направлениям, в том числе: «Медико-экологические аспекты состояния здоровья коренного и пришлого населения северных территорий России». В рамках направлений работают проблемные комиссии, в том числе проблемная комиссия «Гигиена, физиология труда, экология и безопасность в чрезвычайных ситуациях». В университете работает ЦНИЛ (Центральная научно-исследовательская лаборатория). В 2015 г в Северном государственном медицинском университете работал один диссертационный совет. Прошла защита 4 диссертаций, в том числе защита кандидатской диссертации аспиранта кафедры фтизиопульмонологии СГМУ Гайда А.И., «Неотложные мероприятия по предупреждению распространения туберкулеза легких с широкой лекарственной устойчивостью микобактерий в Архангельской области» по специальностям: 05.26.02 - безопасность в чрезвычайных ситуациях; 14.01.16- фтизиатрия. Научный руководитель: зав. каф. фтизиопульмонологии, д.м.н., член-корр РАМН, профессор Марьяндышев А.О. Сотрудники СГМУ в 2015 году были награждены наградами разного уровня, например аспирант кафедры терапевтической стоматологии Карина Кунавина получила специальный приз «Лучшему молодому ученому» за представленный доклад «Оценка состояния стоматологического здоровья у лиц пожилого возраста на Севере России» на 16-м Международном Конгрессе полярной медицины «Взгляд на будущее здравоохранение и благосостояние» (г. Оулу, Финляндия).

Результаты научно-исследовательских работ студентов, аспирантов в 2015 году были опубликованы в Бюллетене СГМУ и доложены на II Международном молодежном медицинском форуме «Медицина будущего – Арктике», VIII международной медицинской научной конференции молодых ученых и студентов.

В течение 2015 года выпущено 12 номеров журнала «Экология человека» и два выпуска «Бюллетень СГМУ». Журнал включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий ВАК для публикации результатов научных исследований ученых степеней доктора и кандидата наук, а также в Реферативный журнал и Базы данных ВИНТИ. Сведения о нем публикуются в международной справочной системе по периодическим и продолжающимся изданиям «Ulrich's Periodicals Directory». Электронная версия журнала размещается на платформе научной электронной библиотеки. С 2006 года журнал включен в Российский индекс научного цитирования. В течение 2015г. издано 16 монографий, в том числе монографии: «Избранные вопросы экологической морфологии и физиологии человека» (Суханов С.Г., Аликберова М.Н., Конкиева Н.А).

**Государственное бюджетное учреждение культуры Архангельской области «Архангельская областная научная ордена «Знак Почета» библиотека имени Н.А. Добролюбова»** (далее АОНБ) является региональным информационно-библиотечным центром и проводником социально значимой информации, в т.ч. экологической. Деятельность АОНБ в этом направлении заключается в формировании фонда экологической литературы, комплектовании периодическими изданиями экологической тематики, создании ресурсов по экологии, оказании информационной поддержки специалистов в сфере природопользования и охраны окружающей среды, формировании экологической культуры населения Архангельской области.

В целях содействия научно-исследовательской и образовательной деятельности в сфере экологии библиотека активно развивает собственный веб-сайт «Электронная экологическая библиотека» (<http://ecology.aonb.ru/>). Главной целью «Электронной экологической библиотеки» является аккумуляция разнообразных информационных ресурсов экологической тематики, созданных другими организациями, и наших собственных. Информационное наполнение тематического веб-сайта «Электронная экологическая библиотека» и поддержка сайта в актуальном состоянии в 2015 году было продолжено. В течение года ресурс пополнился полезными библиографическими и полнотекстовыми материалами. Ежеквартально размещались списки новых изданий по экологической проблематике; в целях информирования населения Архангельской области раздел «Библиография» пополнился списками литературы, отражающими разные стороны данной тематики. Сейчас в его архиве 34 списка. С целью расширения возможностей получения информации региональным пользователем АОНБ продолжила сотрудничество с Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее ГПНТБ России). На сайте «Электронная экологическая библиотека» ежемесячно размещались списки новых изданий по экологии, поступивших в ГПНТБ России. Это дает региональным пользователям возможность поиска библиографической информации по узким вопросам экологии.

На экологическом сайте АОНБ доступны 33 полнотекстовых документа из фонда электронной краеведческой библиотеки «Русский Север» (статьи из журнала «Известия архангельского общества изучения Русского Севера» 1909 – 1919 гг.) и 5 полнотекстовых документов из электронной коллекции «История освоения Арктики». Раздел «События» в течение 2015 года пополнился 27 экологическими новостями Архангельской области. Выгрузка документов с сайта в 2015 году составила 12540 документов, а посетили веб-сайт более 31000 раз.

Веб-сайт «Электронная экологическая библиотека» принял участие в Третьем всероссийском конкурсе «Библиотеки и экология: экологическая информация, культура, просвещение», организованном ГПНТБ России совместно с Академией переподготовки работников искусства, культуры и туризма (АПРИКТ), АНО «Экология и жизнь» и АНО «Центр ресурсов «Р.О.С.Т.О.К.». В номинации «Экологический сайт библиотеки: территория безопасности» (в номинации оценивались наполненность сайта (или тематического раздела)) достоверной и значимой информацией, рассматривались информационные ресурсы по вопросам экологии и природопользования, представленные в открытом доступе. В данной номинации наш сайт занял 2 место.

АОНБ им. Н.А. Добролюбова располагает базами данных справочно-правовой системы «Консультант+» и «Гарант», включающими систематизированную, обработанную, достоверную и актуальную информацию по самым разным вопросам охраны и использования природных ресурсов России. Организован доступ к электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки. По запросам читателей осуществляется поиск диссертаций по экологическим проблемам. Специалисты электронного читального зала и сектора справочно-библиографического обслуживания консультируют пользователей и помогают в поиске информации с использованием этих баз данных, обеспечивают комфортные условия для свободного доступа, подготовку пользователя к работе с информацией.

Эффективной формой работы в библиотеке является выставочная деятельность, позволяющая раскрыть актуальную часть книжного фонда, обратить внимание на острые проблемы экологии. Ежегодно книжными выставками в АОНБ отмечаются экологические даты. Так, Всемирный день охраны окружающей среды был отмечен выставкой книг «Человек и природа: профиль равновесия», Всемирный день Земли - «Земля: изведанная и непознанная», Всемирный метеорологический день – «Какая будет погода?», Международный день биологического разнообразия – «Активный связанный мир – единство



биологического разнообразия», День памяти о погибших в радиационных авариях – «Внимание: радиация!»

В отделе краеведения «Русский Север» сотрудники провели 8 тематических уроков с использованием литературы краеведческой тематики для посетителей МБУ «Центр помощи совершеннолетним подопечным» МО «Город Архангельск». Все занятия были посвящены северной природе: «Птицы Севера», «Весна – Красна», «Перелетные птицы», «Распустились листья, расцвели цветы», «Вот и лето прошло», «Золотая осень», «Осень – время урожая», «Первый снег».

На презентации книги Паромовой И.А. «О погоде, что размокропогодилась» гости мероприятия узнали ответы на вопросы: Что такое погода? Откуда берется ветер? Почему происходит смена времен года? По каким народным приметам можно определить погоду на завтра и даже узнать, какой будет зима или лето? Чем занимается наука метеорология и почему она так важна в жизни каждого человека? Представленное на презентации издание адресовано юной читательской аудитории, однако может стать книгой для семейного чтения. Увлекательно и доходчиво автор рассказывает о сложных природных явлениях и о погоде.

Автор книги Ирина Александровна Паромова – заслуженный метеоролог Российской Федерации, действительный член Русского географического общества, почетный работник Гидрометслужбы Российской Федерации на протяжении многих лет занимается популяризацией гидрометеорологических знаний. Она готовила материалы для передачи «Часовые погоды» на областном радио, являлась составителем монографии «История развития Гидрометслужбы на Европейском Севере России», к 100-летию Службы в соавторстве с Л. Ю. Васильевым и Ю. Н. Катиным подготовила книгу «Вековая летопись Гидрометслужбы Европейского Севера России (1912 – 2012)».

С 26 октября по 10 ноября в рамках мероприятий проекта «Дни Германии» состоялась выставка плаката «Проблемы, которые есть». Это работы немецкого графика Клауса Штека, который с помощью сатирического совмещения рисунка и теста, фотомонтажа заставляет видеть и думать. На выставке были представлены плакаты, посвященные теме защиты окружающей среды. Экологические проблемы, обозначенные на плакатах, - это потепление климата, загрязнение водной и воздушной среды, выпадение осадков, содержащих вредные примеси, проблема здорового питания человечества в целом.

В 2015 году в библиотеке проведено много мероприятий, посвященных экологии человека как одному из направлений общей экологии. Экология человека – междисциплинарная наука, изучающая закономерности взаимодействия человека и человеческих общностей с окружающими их природными, социальными и производственными эколого-гигиеническими факторами. Задачи экологии человека сконцентрированы, в том числе, на проблемах сохранения и укрепления и развития здоровья людей и совершенствования физических и психических возможностей человека.

В сотрудничестве с *Архангельским центром медицинской профилактики* в библиотеке проводились занятия Студии хорошего самочувствия. Здесь большой популярностью пользовалась литература по здоровому образу жизни, валеологии и пр. В структуру занятия входили лекции и комплекс физических упражнений. Все 26 мероприятий провела квалифицированный врач-терапевт, заведующая консультативно-оздоровительным отделом Архангельского центра медицинской профилактики. К каждому занятию готовилась выставка по здоровому питанию.

*Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Архангельский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»* совместно с конно-спортивным клубом организовали в библиотеке фотовыставку «Мезенка – жемчужина Севера». К открытию выставки была оформлена книжная экспозиция «Мезенка: история, современность, перспективы». На мероприятии присутствовали научные сотрудники и преподаватели НИИ, студенты Аграрного техникума, тренеры и учащиеся конно-

спортивных клубов. Сотрудник НИИ рассказала о мезенской породе лошадей, был показан фрагмент фильма, проведено 2 обзора литературы.

Экологическая проблема - глобальная проблема современности. Она настолько обострилась за последние десятилетия, что сегодня не осталось ни одной сферы жизни общества, которой бы эта проблема не коснулась. В условиях нарастающего экологического кризиса первостепенное значение приобретает формирование экологической культуры, экологическое образование, просвещение и воспитание всех групп населения. Это процесс сложный и длительный, призванный содействовать улучшению условий проживания нынешнего и будущего поколений, повышению личной ответственности за окружающий мир. Библиотека как самый открытый и доступный общественный институт играет важную роль в системе экологического просвещения, образования и воспитания экологической культуры.

**В Онежском филиале федерального государственного бюджетного учреждения «Национальный парк «Водлозерский»** просветительская работа направлена, прежде всего, на подрастающее поколение (дошкольников, школьников), работников образования (учителей и работников детских садов), местное население.

В 2015 году в визит-центре в рамках образовательных программ организовано:

1) 54 тематических занятия и экскурсии, общее количество посетителей визит-центра – 977 чел. (в 2013 году - 82 тематических занятия - 1583 чел., в 2014 году - 38 тематических занятия - 672 чел.).

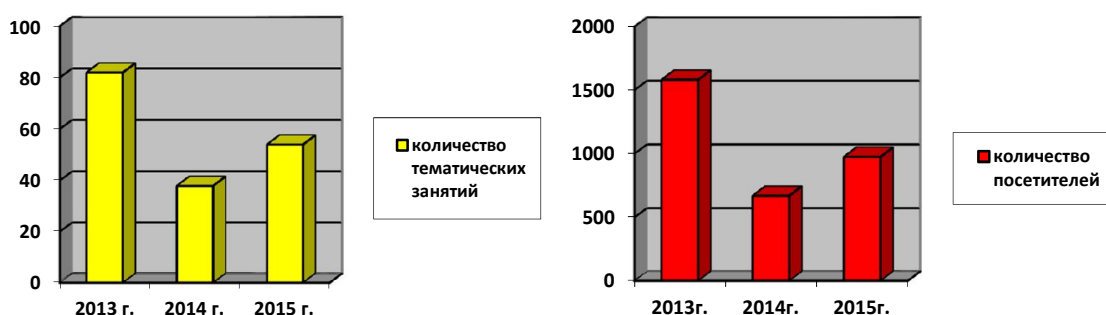


Рис. 90. Эколого-просветительская и экскурсионная деятельность в визит-центре

Это такие темы, как: «Животные зимой», «Белка», «Заповедное Водлозеро», «Красная книга Архангельской области», «Зимующие птицы», «В гостях у лесовичка», «Птицы «НП «Водлозерский», «Птица 2015 года - горихвостка», «Лес. Пожары», «Кошки России» и др.;

2) экскурсии в визит-центре «Заповедное Водлозеро»;

3) различные эколого-просветительские мероприятия: экологические игры, творческие конкурсы, мастер - классы.

В образовательных учреждениях города Онеги и Онежского района проведено 118 тематических занятия, общее количество участников - 3898 чел. (в 2013 году 88 тематических занятия - 2726 чел., в 2014 году 136 тематических занятия - 3567 чел.) Это такие темы, как: «Покормите птиц зимой», «Птица 2015 года – горихвостка», «Лесные ресурсы. Пожары», «Признаки зимы», «Заповедное Водлозеро», «Экология Белого моря», «Лук - от семи недугов», «Удивительные насекомые», «Красная книга Архангельской области», «Синичкин день», «Почвы» и др.

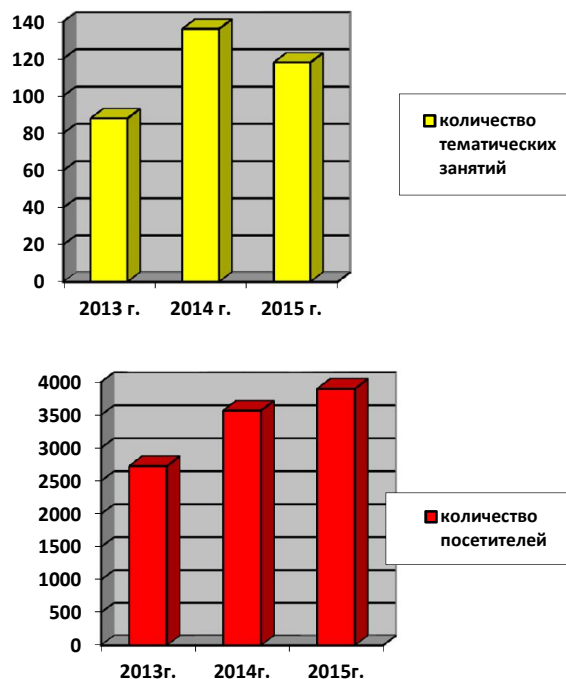


Рис. 91. Эколого-просветительная деятельность в образовательных учреждениях города Онеги и Онежского района

На базе *МБДОУ «Детский сад № 4 «Солнышко»* третий год проводятся занятия для детей по программе экологического воспитания. Совместно с *молодежным клубом «Лидер»* в детских садах города Онеги прошло занятие-представление кукольного театра на экологическую тему «Теремок».

Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский» ежегодно участвует в акциях «Дни защиты от экологической опасности в Архангельской области», «Марш парков», «Декада экологии», «Птица года». В акции «Водным объектам – чистые берега и причалы» принимали участие трудовые отряды, которые организуются в школах города. Совместно с ребятами были убраны территории памятника природы «Талицкий ключ» и Кипрова ручья, часть берега реки Онеги.

Совместно с молодежным клубом «Лидер» проведена акция «Чистое дерево, чистый столб!» по уборке рекламы с деревьев и столбов в городе Онеге.

15 апреля – День экологических знаний. Для школьников в визит-центре «Национального парка «Водлозерский» была проведена экологическая игра «Красная книга Архангельской области». С целью активизировать познавательную деятельность учащихся в области экологии и охраны природы, привлечь внимание детей к экологическим проблемам окружающей среды, воспитывать бережное отношение к природе, формировать умение работать в команде.

Акция «Марш парков» (в 2013 году – 240 участников, в 2014 году - 71 участник, в 2015 году - 258 участников) в 2015 году проходила под девизом «Почвы – бесценное природное наследие». Мероприятия акции были направлены на привлечение внимания населения к проблемам природы родного края. В рамках акции проведено 4 конкурса и викторина:

- детский литературно-художественный конкурс «Мир заповедной природы», 15 участников;
- конкурс панно «Создания удивительные и прекрасные», 6 участников;
- фотоконкурс «Мир тайги», 92 работы;
- конкурс поделок «Мир почвы», 15 участников;

- конкурс листовок «Берегите лес от пожара», 55 работ;
- викторина «Горихвостка – птица 2015 года», 75 участников.

Работы участников размещены на выставке в визит-центре Онежского филиала ФГБУ «Национального парка «Водлозерский».

Увеличилось количество жителей Онежского района, участвующих в конкурсе-викторине «Птица года» (в 2013 году – 27 участников, в 2014 году - 24 участника, в 2015 году - 75 участников). Цель этой кампании - привлечение внимания населения к птицам и проблемам их охраны. Условия конкурса были опубликованы в районной газете «Онега». Награждение победителей состоялось 1 апреля в «День птиц» в визит-центре Онежского филиала «Национального парка «Водлозерский». А также в этот день прошёл праздник «Да здравствуют птицы!» для ребят МБДОУ «Детский сад № 4 «Солнышко».

В течение трёх лет жители Онежского района принимают активное участие в осенней акции «Международные дни наблюдений за птицами», которую проводит Союз охраны птиц России (в 2013 году – 53 участника, в 2014 году - 65 участников, в 2015 году - 53 участника). Результаты наблюдения за птицами вносятся в международный банк данных.

15 сентября – «День леса», для школьников города была организована экскурсия в осенний лес, а также проведено занятие «Работа инспекторской службы в «Национальном парке «Водлозерский». Для школьников и жителей города были организованы экскурсии: «Памятники природы регионального значения «Талицкий ключ» и «Сосновая роща», «Ориентирование в лесу».

Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский» принял активное участие в праздновании «70-летия Великой победы». Совместно с учащимися **МБОУ «СШ № 2 г. Онеги»** проведена акция «Костер памяти», 25 апреля - турслет «Вспоминаем те грозные годы». Мероприятие состояло из 3 этапов: ориентирование в лесу, «Тропа памяти», создание панно из природных материалов «День победы». 10 апреля для учащихся **Онежского индустриального техникума** состоялась эколого-краеведческая поездка «По местам боевой славы» в д. Покровское и д. Тамица.

В 2015 году во время каникул, выходных дней были организованы эколого-краеведческие поездки и экспедиции по городу Онеге и Онежскому району: 3 и 5 марта состоялась эколого-краеведческая поездка в д. Подпорожье. Для школьников была проведена экскурсия по деревне с посещением Владимирской церкви (1757 года). 2 февраля была организована поездка на Онежский рыбноводный завод. Школьники узнали о р. Коже, где создан пункт сбора и выпуска семги. Экскурсия была очень интересной и познавательной. 6 февраля учащиеся школ города Онеги посетили питомник служебного собаководства, который находится в **ФКУ ИК-16 УФСИН г. Онеги**. Начальник кинологического отделения рассказал школьникам о специфике работы кинологов. Показал вольеры с собаками различных пород, объяснил, каким «специальностям» обучена каждая из них и как это достигается. Также была продемонстрирована тренировка розыскных собак. 16, 19 и 21 мая были организованы эколого-краеведческие экскурсии по острову Кий, волонтерские работы по уборке территории острова.

Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский» с 1996 года проводит профильный эколого-краеведческий лагерь «Рассвет». Сроки проведения: с 4 июля по 14 июля. Продолжительность смены: 11 дней. Возраст участников: 12-17 лет. Количество участников в смене – 16 чел. (в 2014 году - 35 участников, 2 смены). Участники лагеря проживают в туристических 5-местных палатках, организуется ежедневное пятиразовое питание. Для детей проводятся экскурсии в природу, такие как: «Истории и легенды д. Нюхчозеро», (по территории деревни Нюхчозеро, к Поклонному Кресту); «Леса НП «Водлозерский»; «Растительный и животный мир»; «Озера НП «Водлозерский», «Озеро Нюхчозеро»; «Болота НП «Водлозерский»; «Луговая растительность»; «Почвы луга и леса»; «Стоянка древнего человека»; «Муравьиный город».

В течение 2015 года в визит-центре Онежского филиала ФГБУ «Национального парка «Водлозерский» были подготовлены и размещены следующие выставки и стенды: выставка детского творчества в рамках экологической акции «Марш Парков»; выставка детского творчества в рамках «Декады экологии»; стенд «Горихвостка – птица года»; стенд «10 странных вещей, которые умеют делать растения»; стенд «Редкие и охраняемые животные национального парка «Водлозерский» (в 2013 г. организовано 4 выставки и оформлен 1 стенд, в 2014 г. - 3 выставки и 2 стенда).

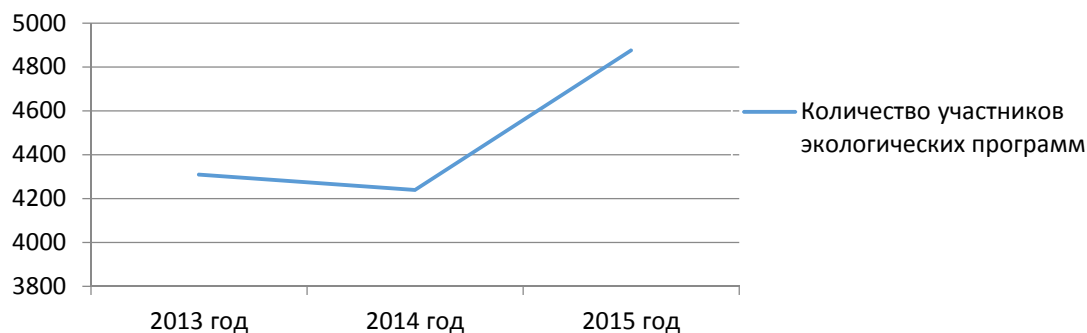


Рис.92. Экологическое просвещение в Онежском филиале Национального парка «Водлозерский»

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Русская Арктика»** (далее «Русская Арктика»). Основной акцент эколого-просветительской деятельности в 2015 году был направлен на проведение мероприятий непосредственно на территории парка и федерального заказника. Визит-центр головного офиса посетили 433 человека, из них 323 школьника. Всего с учетом мероприятий, проведенных на островных территориях, общее их количество составило 45, в которых приняли участие 3119 человек.

При движении круизного судна с туристами на борту по охраняемой природной акватории инспекторским составом парка проводились тематические лекции и мастер-классы по производству сувенирной продукции арктической тематики. При высадке туристов на берег проводились экскурсии по памятным историческим и природным местам.

Организованы и проведены акции:

- марш парков: проведение конкурса «Арктическая палитра» совместно с художественными школами Архангельской области;
- день птиц: Выставка в г. Орел;
- день океана: фотовыставка в Марфином Доме, г. Архангельск;
- день полярного медведя: проведение викторин и мастер-классов, Московский зоопарк, г. Москва;
- экологический десант: уборка мусора в разных местах Архангельской области совместно с *ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»*.

В 2015 году было продолжено обустройство экологических троп в Бухте Тихой (остров Гукера, Земля Франца-Иосифа), мыс Желания (остров Северный, Новая Земля).

В 2015 году было выпущено 19 наименований печатной продукции общим тиражом 7000 экземпляров, сотрудниками парка опубликовано 11 научно-популярных статей в средствах массовой информации.

Организованы и проведены стационарные и передвижные выставки:

- фоторабот: кафе «Нулевая верста», г. Архангельск (50 000 чел.); фотовыставка на кордоне «Омега» (о. Земля Александры) (500 чел.); выставка «Мыс Желания. Хозяева Арктика» в музее им. А. Борисова, г. Архангельск (500 чел.); фотовыставка «Быт полярника» в г. Иваново (1300 чел.); фотовыставка «Птицы Русской Арктики» в г. Орле (1000 чел.); фотовыставка Н. Гернета в г. Москве на Страстном бульваре (100 000 чел.); фотовыставка «ООПТ Арктического региона» в САФУ (Арктический форум) г. Архангельск (3000 чел.); фотовыставка Н. Гернета в Марфином доме (1000 чел.);

- детского творчества: «Арктическая палитра» – визит-центр Парка (более 300 чел.); выставка «Арктическая палитра» ко дню ВМФ, г. Архангельск (3000 чел.); выставка в Художественной школе № 1 г. Архангельск (1000 чел.);

- иные: выставка «Архипелаг» в Музее изобразительных искусств г. Архангельска (6000 чел.); выставка «Архипелаг» в краеведческом музее г. Мурманска (1155 чел.); выставка работ А.С. Григорьева «От воздушного шара к полярной авиации» в библиотеке им. Добролюбова, г. Архангельск. (1000 чел.)

Общее число посетителей выставок и экспозиций составило 169 755 человек.

**Архангельское региональное отделение общероссийской общественной организации «Всероссийское общество охраны природы»** (далее ВООП). В рамках реализации программ действий ВООП и плана работы «Экологического центра по работе с молодежью» в течение 2015 года были проведены мероприятия:

- в рамках Всероссийского юниорского лесного конкурса «За сохранение Природы и бережное отношение к лесным богатствам - «Подрост» - областной конкурс реферативных и исследовательских работ среди учащихся «Лесные ресурсы Севера»;

- в рамках международного конкурса «Водные ресурсы России» (проводится при поддержке *Министерства природных ресурсов России и Министерства образования России*) -региональный конкурс исследовательских проектов среди старшеклассников «Водные ресурсы региона». Все работы, представленные на данный конкурс, вошли в Российский перечень водных проектов;

- региональный конкурс реферативных и исследовательских работ, направленный на сохранение здоровья северян;

- по итогам детской экологической конференции «Экология моего края - 20 лет» во 2 этапе (март-ноябрь) представлено 86 работ, число выступающих - 160 человек;

- конкурс фото, рисунков, плакатов «Малым рекам – чистоту и полноводность» - по итогам организованы выставки в библиотеках г. Архангельска;

- областной конкурс юных знатоков природы «Прекрасные обитатели голубого поднебесья»;

- международная акция «Марш парков», День Земли;

- региональный конкурс «Новая жизнь отходов»;

- всероссийский форум «Зеленая планета - 2015» (конкурсы – литературных публикаций «Жизнь леса и судьбы людей», рисунков «Зеленая планета глазами детей», поделок и композиций «Многообразие вековых традиций»). Победители всех номинаций стали дипломантами форума.

Мероприятия, посвященные Дню Победы в ВОВ, Международному Дню семьи, Дню защиты детей, Всемирному Дню охраны окружающей среды: Всероссийский конкурс рисунков, рассказов «Моя малая Родина»; конкурс рисунков, плакатов, листовок «Защитим лес от пожаров».

В рамках проведения Российского «Зеленого субботника» был организован региональный конкурс «Не забудем никогда!» по обустройству и озеленению территорий при учебных заведениях и территорий вблизи памятников, посвященных ВОВ (приняли участие около 7 тыс. чел).

В рамках регионального конкурса «Охрана природы - дело каждого, живущего на Земле!» осуществлялись поездки школьников на территории ООПТ Архангельской области: «Урочище Куртыево», Пинежский заповедник.

В сентябрь – октябре состоялся конкурс фотографий, рисунков, рассказов «Друг, который не предаст!». В ноябре – детская экологическая конференция, семинар для руководителей экологических объединений и учителей по написанию рефератов и исследовательских работ по охране природы.

В течение года проведены традиционные мероприятия:

- региональный конкурс фотографий, рисунков, поделок «Зимняя сказка - 20 лет»;
- всероссийская акция «С любовью к России, мы делами добрыми едины!» - региональный конкурс деятельности детских объединений «Кто, если не мы!»;
- проект «Дорога в профессию - эколог».

В течение года работал клуб по интересам для пенсионеров, проведены семинары «Обращение с опасными отходами». Во всех мероприятиях, проводимых ВООП совместно с другими природоохранными организациями, приняли участие около 10 тысяч человек из большинства МО Архангельской области.

За прошедший период **Архангельский региональный общественный правозащитный экологический фонд «Биармия»** (далее фонд «Биармия») реализовал много различных мероприятий эколого-просветительского и практического значения, которые обеспечивали взаимодействие органов государственной власти, местного самоуправления, организаций, учреждений, населения и способствовали реализации государственной политики в области охраны окружающей среды.

Экологическое просвещение детского населения осуществляется через проведение экологических классных часов в общеобразовательных учреждениях с участием органов государственной власти. Экологическое просвещение взрослого населения проводится совместно с органами местного самоуправления в виде рабочих встреч, семинаров, конференций и размещения в общественных местах информационных листовок. Кроме того, проводится информационная поддержка органов местного самоуправления по вопросам охраны окружающей среды. В результате эколого-просветительской деятельности Фонда жители более 10 муниципальных образований выразили готовность к участию в решении вопросов местного значения в части содержания и благоустройства территорий.

Одна из важнейших задач Фонда – объединить усилия общественных организаций, активных граждан, органов государственной власти и предприятий Архангельской области для решения наиболее важных для населения вопросов экологической безопасности.

В 2015 году АРОПЭФ «Биармия» помимо своих основных мероприятий и акций (конкурс рисунков «Гостеприимная кормушка»; акции «Экологическая этика водителя»; «Антипал»; «Зеленая волна», «Водным объектам – чистые берега и причалы»; «Лес Победы», спортивно-экологическое мероприятие «Подснежник» и др.) провел новые мероприятия для школьников и взрослых.

29 апреля 2015 года прошла эколого-патриотическая акция «Памяти павших будьте достойны», которая проводилась в рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Россия -2015». Цель акции - духовно-нравственное и экологическое воспитание молодежи, популяризация добровольческой деятельности и привлечение внимания к экологической ситуации на территории Маймаксанского округа.

30 июля 2015 года состоялась региональная экспедиция «Легенды Северных лесов», направленная на просвещение население Архангельской области об уникальных лесных объектах, памятниках природы и малоизвестных фактах о лесе. Мероприятие проводилось в поддержку Всероссийского проекта «Лесные экспедиции», который проводится на территории всех субъектов Российской Федерации. Целью проекта является повышение уровня экологического образования граждан Российской Федерации и через общественное

внимание помочь сохранению природного наследия. Региональная экспедиция «Легенды Северных лесов» прошла на территории памятника природы регионального значения – «Урочище Куртыево».

В период с 01 сентября по 10 октября в 2015 году Фонд вместе с органами исполнительной власти подключился к Всероссийской акции «Лесники открывают двери». Школьники примеряли специальные костюмы лесных спецназовцев, осваивали тренажеры для отработки действий в воздухе и знакомились со средствами спутниковой связи и навигации, а также радиосвязи, применяемых на тушении лесных пожаров. Затем побывали на территории Архангельского лесничества и на станции ПХС 3 типа, где школьники познакомились с работой наземных лесных пожарных, поучаствовали в ликвидации импровизированного возгорания и принялись осваивать новую технику – вездеходы, автоцистерны, квадроциклы.

Фонд совместно с *Министерством природных ресурсов и ЛПК Архангельской области*, в рамках акции Всероссийский экологический урок «Сделаем Вместе» провели серию экологических уроков для школьников. Цель – формирование экологической культуры подрастающего поколения. Акция прошла в три этапа: урок по обращению с отходами, общение с VIP гостем, посадка дубовой рощи.

В завершение года прошла предновогодняя акция «Медиа-Ёлочка», где экологи показали, как правильно надо заготавливать новогоднюю ель, а затем подарили срубленную ёлочку в многодетную семью в городе Северодвинск.

На протяжении всего времени проводится большая и постоянная работа по решению задачи по защите прав и интересов граждан и предприятий Архангельской области в сфере охраны окружающей среды, формированию экологической культуры граждан, повышению активности граждан в решении вопросов местного значения, в т.ч. вопросов содержания и благоустройства территорий.

В 2015 году **Архангельский офис Баренц-отделения WWF России** традиционно поддержал проведение конкурса экологической карикатуры «Лес. Природа. Человек». В специальной номинации WWF были отмечены креативные работы нескольких участников конкурса, направленные на воспитание экологической культуры, как самих участников, так и зрительской аудитории, через творчество.

Также в 2015 году Архангельский офис Баренц-отделения WWF России поддержал городской экологический слет «Зеленый патруль». Помимо традиционных номинаций, было проведено награждение от WWF: дипломами и памятными подарками эксперты фонда отметили самых активных и талантливых юных экологов, проявивших свои знания и умения в ходе слета.

Летом 2015 года Архангельский офис Баренц-отделения WWF России организовал и осуществил экологическую экспедицию экспертов и журналистов в «Корабельную чащу». В ходе экспедиции в Верхнетоемском районе Архангельской области были обнаружены участки особо ценных старовозрастных лесов, служащих местообитанием дикого северного оленя, подготовлены печатные и видеоматериалы, в СМИ региона и страны направлен релиз с отчетом об итогах экспедиции, главный из которых: WWF выступает за создание на территории Архангельской области новой особо охраняемой природной территории (ООПТ) «Корабельная чаща».

**Негосударственное образовательное учреждение «Экологический консалтинговый центр»** (далее - «ЭКЦ», лицензия РО № 033095 от 21.11.2011 г. рег. № 4503, выдана Инспекцией по надзору в сфере образования по Архангельской области) проводит обучение по программам дополнительного образования «Профессиональная подготовка на право работы с опасными отходами», «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления».



В НОУ «ЭКЦ» за 2015 год обучилось по программе «Профессиональная подготовка на право работы с опасными отходами» 459 специалиста. По программам обеспечения экологической безопасности обучились 93 специалиста. По специальному курсу обучения специалистов очистных сооружений малой канализации – 10 специалистов. На семинарах за 2015 год обучилось 110 специалистов. Проведена работа в Плесецком и Котласском районах, в городах Мирный, Северодвинск, Вельск, Шенкурск, Котлас, Коряжма, Архангельск.

17 декабря 2015 года в Архангельске прошла ежегодная практическая конференция «Экологические проблемы муниципальных образований Архангельской области и пути их решения. Основные изменения природоохранного законодательства». В работе конференции приняло участие 101 человек.

Особое внимание уделяется экологическому воспитанию подрастающего поколения, для которого проводятся практические мероприятия, экологические классные часы, конкурсы и др.

Таблица 195

Форма обучения	Количество обученных (чел.)	2013 год	2014 год	2015 год
Курсы по профессиональной подготовке на право работы с опасными отходами		322	373	459
Семинары по природоохранным темам		160	290	110
Курсы по обеспечению экологической безопасности		51	52	93
Специальный курс обучения специалистов очистных сооружений малой канализации (аэротенки, блочно-модульные установки)		-	4 (2 - бесплатно)	10

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»** (далее - Северное УГМС). Для информирования населения о состоянии окружающей среды в редакции газет «Правда Севера», «Волна», а также агентства по печати и средствам массовой информации Архангельской области регулярно направлялись экологические сводки по Архангельской области за прошедший месяц.

Ежемесячно экологическая сводка в целом по территории управления, а также обзоры гидрометеоусловий по территории Архангельской области, помещались на WEB – сайте Северного УГМС ([www.sevmeteo.ru](http://www.sevmeteo.ru)). В разделе обзоры в рубрике «радиационное загрязнение» помещается характеристика радиоактивного загрязнения на территории Архангельской области за месяц. Ежедневно публикуется информация о качестве атмосферного воздуха за прошедшие сутки. На WEB – сайте оперативно размещается прогноз погоды, прогноз о наступлении неблагоприятных метеорологических условий для рассеивания вредных примесей в атмосфере, в период половодья оперативная информация о состоянии на реках области.

Регулярно организуются и проводятся ознакомительные экскурсии по лабораториям ЦМС ФГБУ «Северное УГМС» для школьников и студентов города. Также регулярно в лабораториях ЦМС организуется практика для студентов ВУЗов города, в ходе которой они знакомятся с работами, проводимыми в области контроля загрязнения окружающей среды.

Подготовлен и издан «Обзор загрязнения окружающей среды на территории деятельности Северного УГМС за 2014 год». В Обзоре рассматривается состояние и тенденция загрязнения природной среды на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС» на основе обобщенных данных, полученных государственной службой наблюдений. Издан «Обзор радиоактивного загрязнения окружающей среды в 30-км зоне вокруг РОО г. Северодвинска в 2014 год». Материалы сопровождаются большим

количеством графиков и схем. Данные Обзоры предназначены для широкой общественности, ученых и практиков природоохранной сферы деятельности. Материалы были размещены на сайте ФГБУ «Северное УГМС», направлены в адрес природоохранных, контролирующих организаций Архангельской области, а также библиотеку им. Добролюбова.

#### **6.6. Научно-техническое и информационное обеспечение охраны окружающей среды**

Основное направление деятельности ГБУ Архангельской области «**Центр природопользования и охраны окружающей среды**» (далее – учреждение) является формирование информационных ресурсов о состоянии окружающей среды и обеспечение органов государственной власти и органов местного самоуправления достоверной информацией о состоянии окружающей среды, обеспечение осуществления государственных функций в сферах: недропользования, водных отношений, отношений связанных с охраной окружающей среды и управления особо охраняемыми природными территориями (далее – ООПТ) регионального значения в Архангельской области.

Для достижения установленных целей учреждение осуществляет направление, связанное с количественной оценкой антропогенного воздействия на окружающую среду, созданием систем комплексной оценки состояния экологической обстановки, а также моделированием и прогнозированием развития ситуации. Создание подобных систем в настоящее время невозможно без использования современных компьютерных инструментов. Одним из важных инструментов являются ГИС-технологии. Геоинформационная система (ГИС) - это многофункциональная информационная система, предназначенная для сбора, обработки, моделирования и анализа пространственных данных, их отображения и использования при решении расчетных задач, подготовке и принятии решений.

Начиная с 2007 года в учреждении стали усиленно применяться и развиваться ГИС-технологии. Это было связано с тем, что ГИС позволяет рассматривать данные по анализируемым проблемам относительно их пространственных взаимоотношений, что позволяет проводить комплексную оценку ситуации и создавать основу для принятия более точных и разумных решений в процессе управления.

На сегодняшний момент учреждение ведет 9 информационно-справочных ресурсов, связанных с применением ГИС-технологий в природоохранных мероприятиях:

- *Геоинформационная система «Экология в Архангельской области»*, создана по материалам ежегодных докладов «Состояние и охрана окружающей среды Архангельской области». Геоинформационная система включает в себя картографические слои пространственной информации. Система состоит общедоступной цифровой топографической карты территории Российской Федерации, Архангельской области и субъектов, граничащих с Архангельской областью (подобные типу OpenStreetMap) и тематических слоев данных. Тематические слои разделены на 7 основных блоков: характеристика Архангельской области, качество окружающей среды и состояние природных ресурсов, здоровье населения и среда обитания, особо охраняемые природные территории, влияние основных отраслей экономической деятельности на состояние окружающей среды, государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды, выполнение природоохранных мероприятий муниципальными образованиями Архангельской области. Тематические слои имеют единую пространственную привязку, и находятся в единой базе данных, что обеспечивает легкость управления пространственными данными. Просмотр картографического материала с возможностью вывода на печать представлен на рисунке 93 (включая условные обозначения картосхемы) доступен по прямой интернет ссылке <http://ecology.eco29.ru/>. В рамках актуализации экологических паспортов продолжена работа по описанию крупных

предприятий области, оказывающих наибольшее негативное воздействие на окружающую среду. Данная информация также представлена в геоинформационной системе.

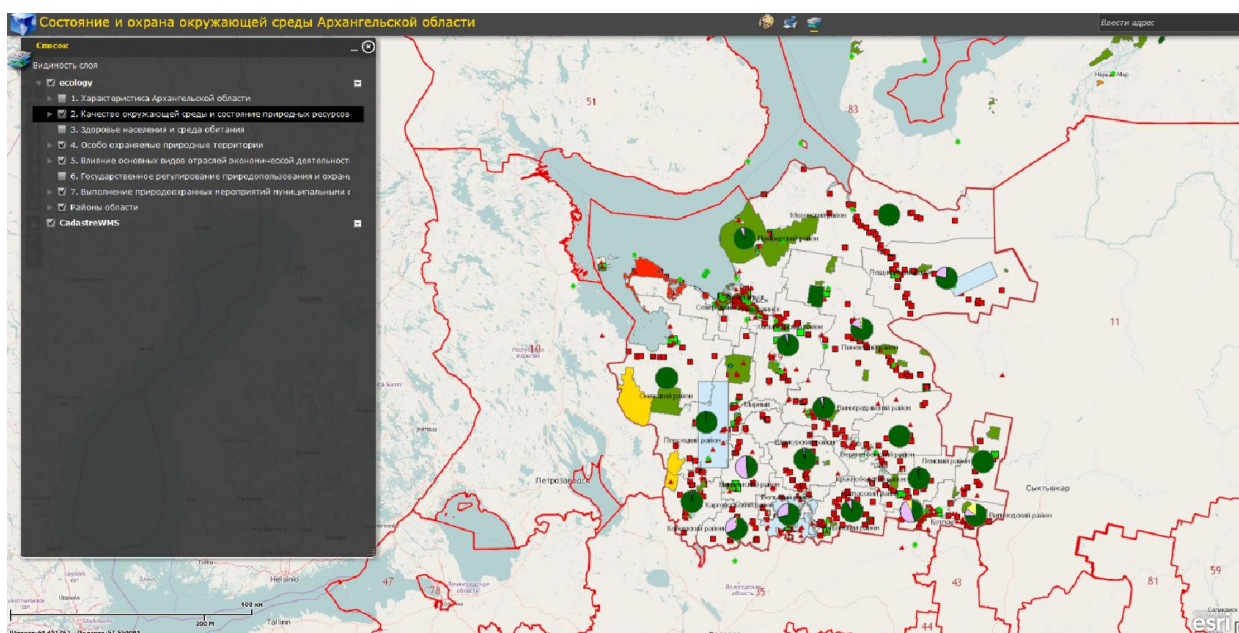


Рис. 93. ГИС Экология в Архангельской области

- Геоинформационная система «ООПТ Архангельской области» (Геоинформационная система «Особо охраняемые природные территории Архангельской области»), содержит комплекс основной информации об ООПТ федерального, регионального и местного значения (официальное название ООПТ, год создания, профиль, площадь, решение о создании, наличие охранной зоны, запрет на строительство, добычу, охоту либо другие запреты, в соответствии с положениями об ООПТ) Также можно увидеть границы проектируемых ООПТ как отображено на рисунке 94 (предлагаемое название ООПТ и площадь). Для быстрого доступа можно использовать интернет ссылку <http://gis.eco29.ru/oopt/>.

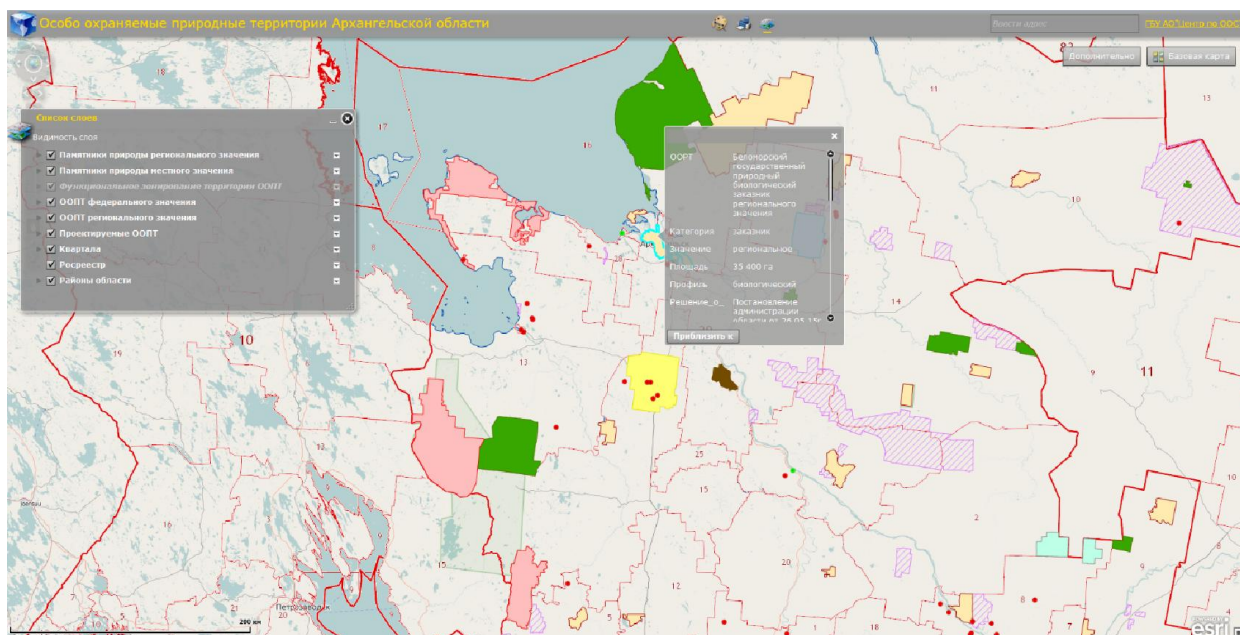


Рис. 94. ГИС особо охраняемые природные территории в Архангельской области



- Геоинформационная система «Красная книга», создана в 2008 году по материалам Красной книги Архангельской области, в которую занесены редкие и исчезающие виды грибов, растений и животных, постоянно или временно обитающих в состоянии естественной свободы на территории, континентальном шельфе и в морской экономической зоне Архангельской области. Данная геоинформационная система позволяет увидеть описание, распространение, места обитания, численность и лимитирующие факторы, меры охраны определенного вида, а также посмотреть месторасположение на карте <http://gis.eco29.ru/Redbook/>.

- Информационно-аналитическая система «Районы падения отделяющихся частей ракет» обобщает имеющуюся практику реализации договорных отношений и накопленные данные по количеству и состоянию отделяющихся частей ракет и мест падений отделяющихся частей ракет на территории Архангельской области. Она позволяет оперативно получать установленные сведения об объемах и характере загрязнения в районе падения отделяющихся частей ракет. Система относится к системам специального назначения закрытого доступа.

- Информационная система «Карта земель Архангельской области, загрязнённых нефтепродуктами» (<http://ecodamage.eco29.ru>) нацелена на сбор информации по участкам, загрязнённым нефтепродуктами в Архангельской области и отображением на ГИС системе «Карта земель», скриншот представлен на рисунке 95. Эта база данных является основой для разработки мер/графика/карты реабилитации земель, загрязнённых нефтепродуктами в Архангельской области.

В результате система создана для сбора, ведения и просмотра на «ГИС» информации по участкам, загрязнённым нефтепродуктами в Архангельской области.

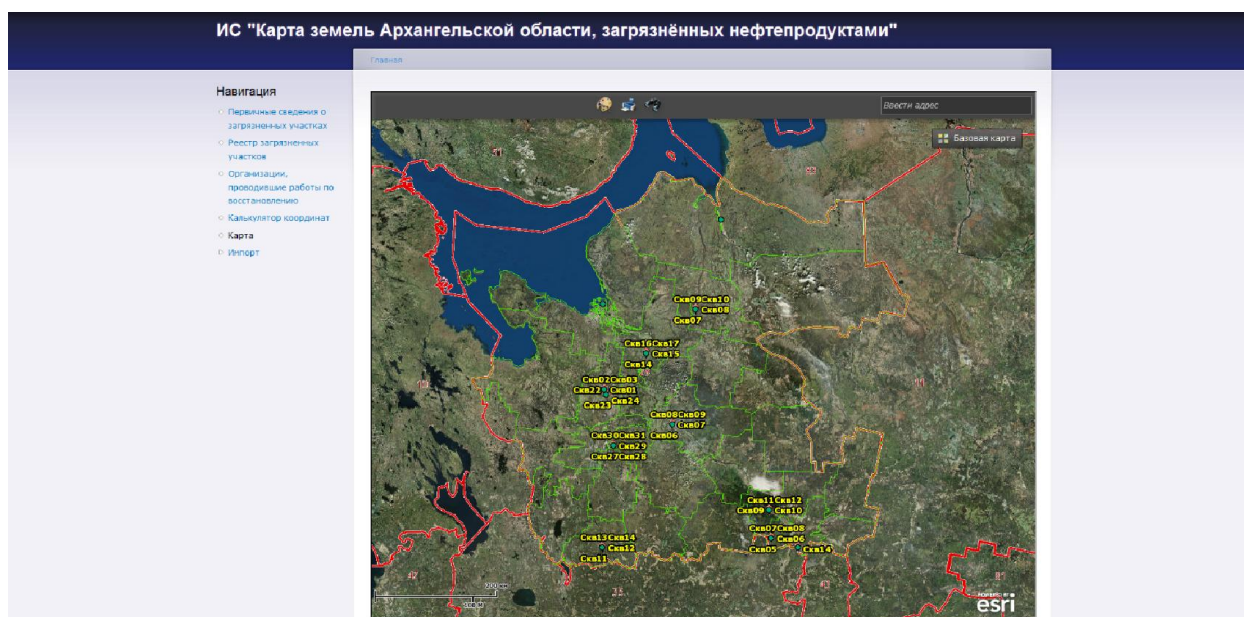


Рис. 95. Информационная система «Карта земель Архангельской области, загрязнённых нефтепродуктами»

- Информационная система «База данных выбросов парниковых газов Архангельской области» <http://emissions.eco29.ru/>, создана как инструмент для агрегирования и сбора сведений об источниках и объемах антропогенных выбросов парниковых газов, с целью последующей инвентаризации объема выбросов парниковых газов в Архангельской области.

В рамках данной системы были собраны исходные данные по годам, начиная с 2008 года, в соответствии с методическими рекомендациями по проведению добровольной

инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации, утвержденными распоряжением Минприроды России от 16.04.2015 № 15-р (далее – МР):

- определение видов сжигаемого топлива и сбор данных о количестве сожженного топлива по категориям стационарных источников выбросов по сектору «Энергетика»;

- определение видов сжигаемого топлива и сбор данных о количестве сожженного топлива по категориям мобильных источников выбросов, учитываемых в категории «Транспорт» сектора «Энергетика»;

- определение видов промышленных процессов и использования продукции, применимых относительно Архангельской области, сбор данных о неэнергетическом использовании ископаемого топлива, его применении в качестве исходного сырья, восстановителей и неэнергетических продуктов, но не с целью сжигания для получения энергии по сектору «Промышленные процессы и использование продукции (ППИП)»;

- определение количества, видов и категории скота и птицы по сектору «Сельское хозяйство»;

- сбор данных о количестве обрабатываемых почв, видов удобрений, количестве его внесения в почвы, учитываемых в категории «Выбросы N<sub>2</sub>O из обрабатываемых почв» сектора «Сельское хозяйство»;

- определение видов, сжигаемых и захораниваемых отходов, сбор данных о количестве захороненных и сжигаемых отходов по сектору «Отходы».

По результатам проведенной инвентаризации свалок, в рамках создания регионального кадастра отходов Архангельской области, подготовлены, и опубликованы в общий доступ информационные системы, посвященные обращению с отходами на территории Архангельской области.

- Информационная система «Реестр свалок на территории Архангельской области» (Реестр объектов размещения отходов на территории Архангельской области (<http://kadastr.eco29.ru/>)) представлен на рисунке 96, отражает лицензионные и нелицензионные места размещения отходов, населенный пункт, тип свалки и отходов, организацию, номер и срок лицензии, площадь, включение в ГРОРО, категорию земель, адрес эксплуатирующей организации. Данная информационная система позволяет скачать формы для обновления данных по объектам размещения отходов и переработчикам, а также посмотреть на карте места размещения отходов и организации по переработке отходов на территории области.

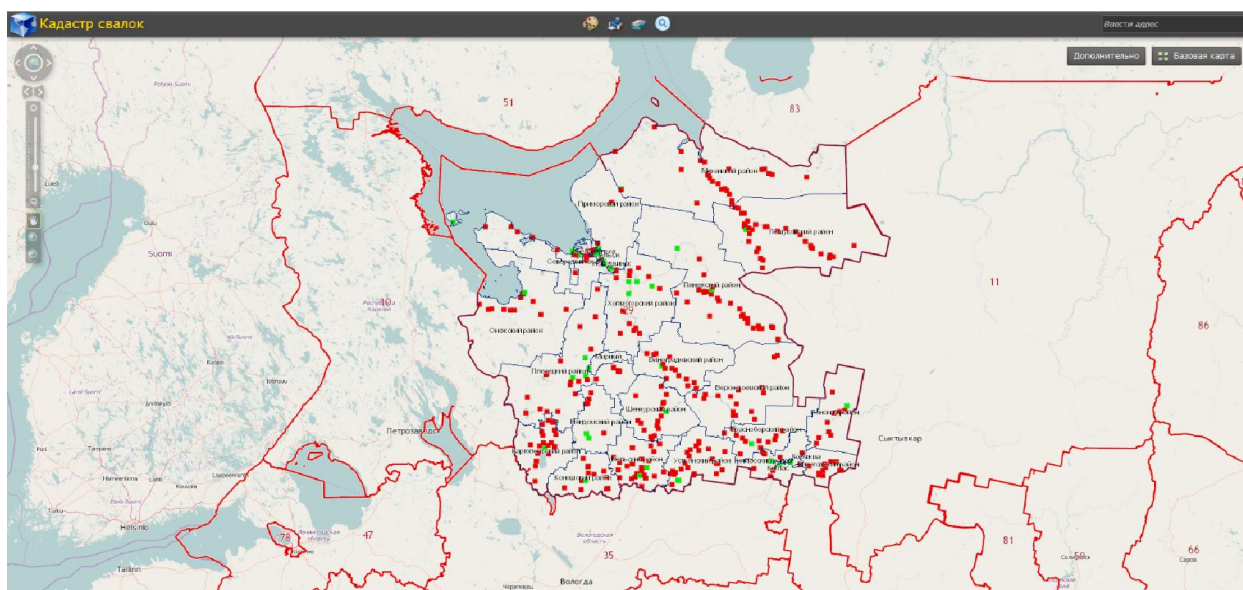


Рис. 96. Информационная система «Реестр отходов в Архангельской области»

- *Информационная система «Захламления в Архангельской области»* (Захламления земельных участков (<http://dump.eco29.ru/>)), отражает текущее месторасположение захламления, площадь и наличие ликвидации на территории Архангельской области, а также позволяет зарегистрированным пользователям добавлять новые захламления, либо изменять информацию по объектам уже находящимся в базе данных. По результатам занесенной информации в ИС «Захламления» подготавливаются отчеты о работе муниципальных образований в сфере выявления и ликвидации несанкционированного размещения отходов и построек на землях лесного фонда. ИС «Захламления» создана в целях негативного воздействия на окружающую среду Архангельской области и недопущению накопления экологического ущерба на территориях субъектов РФ.

- *Информационно-аналитическая система «Особо охраняемые природные территории России»* (ИАС ООПТ России) ведется на основании Устава ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды», а также в соответствии с Соглашением об информационном сотрудничестве с федеральным государственным бюджетным учреждением «Арктический и антарктический научно-исследовательский институт». Цель проекта - объединить в рамках единой информационной системы знания об особо охраняемых природных территориях различного статуса (федерального, регионального, местного), с обеспечением доступа специалистов к редактированию и обновлению данных.

На сайте осуществляется ведение кадастра особо охраняемых природных территорий России, а также нормативной документации, отслеживание и внесение информации о правовых нормативах по особо охраняемым природным территориям Архангельской области. С помощью этого сайта можно сформировать проект формы кадастрового отчета и распечатать его.

**ГАУ Архангельской области «Управление информационно-коммуникационных технологий Архангельской области»** (ГАУ АО «Управление ИКТ АО») обеспечивает функционирование двух информационных систем:

*комплексной информационно-аналитической системы (КИАС) и региональном геопортале Архангельской области.*

В рамках КИАС происходит сбор и обработка следующей информации:

Информация по государственной программе «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Архангельской области (2014-2020 гг.)»

Информация по государственной программе «Развитие лесного комплекса Архангельской области (2014-2020 годы)»

Форма «Журнал госконтроля» - информация по правонарушениям в сфере лесного хозяйства, предоставляемая районными лесничествами.

Приложения к приказу министерства природных ресурсов и ЛПК Архангельской области от 04 июля 2011 года №95 – информация по пожарному надзору, лесному и охотничьему контролю, выявленным правонарушениям в сфере лесных отношений и охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира.

Сведения об осуществлении государственного лесного контроля и надзора, государственного пожарного надзора в лесах (20-ОИП).

Сведения о нарушениях лесного законодательства (21-ОИП).

Сведения о взыскании ущерба и привлечении к ответственности за нарушения лесного законодательства (22-ОИП).

Сведения о ведении производства по делам об административных правонарушениях за нарушение лесного законодательства (25-ОИП).

В системе возможен сбор информации по государственному охотохозяйственному реестру. Разработаны необходимые формы, однако сбор данных не ведется.



Запрашиваемые сведения, касающиеся пространственной информации, содержатся в открытом доступе на региональном геопортале Архангельской области по адресу [maps29.ru](http://maps29.ru).

*АИС «Мониторинг лесных пожаров»* – информационная система, эксплуатируемая с 2014 года в виде раздела на региональном геопортале. В системе реализована синхронизация базы данных по лесным пожарам, ведущаяся в ГАУ «Единый лесопожарный центр» (ГАУ ЕЛЦ) с региональным геопорталом (РГАО). Данные по пожарам в режиме он-лайн, доступны заинтересованным организациям (министерству природных ресурсов и ЛПК, МЧС, агентству государственной противопожарной службы и гражданской защиты Архангельской области по пожарам и др.), обеспечивая совместные действия ведомств в пожароопасный период.

В 2015 году проект был переведен на отдельную платформу, дополнен информацией и функционалом. Функциональный заказчик - министерство природных ресурсов Архангельской области через ГАУ ЕЛЦ. ГАУ «Управление ИКТ АО» предоставляет картографическое обеспечение. В настоящее время ГИС «Мониторинг лесных пожаров» находится в стадии получения статуса государственной информационной системы Архангельской области.

АИС «Интегрированная система пространственной информации Архангельской области» (далее - ИСПИ АО), утверждена постановлением правительства Архангельской области №249-пп от 05 июня 2012 года. Система базируется на серверах ГИС, на которых публикуется пространственная информация. Наиболее употребительные данные визуализированы на региональном геопортале, функционирующем на ПО ИнГЕО. Геопортал содержит раздел экологических данных. Также они доступны в виде отдельных картографических сервисов ARCGIS, используемых в различных веб-приложениях и АИС Архангельской области.

Охотничьи угодья - веб приложение, разработанное ГАУ АО «Управление ИКТ АО» для ведения реестров охотничьих угодий и хозяйств для министерства природных ресурсов и ЛПК Архангельской области. Приложение использует картографические сервисы ARCGIS ИСПИ АО.

**Двинско-Печорское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов** (далее – Двинско-Печерское БВУ) регулярно освещает свою деятельность на официальном сайте организации – <http://www.dpbvu.ru>.

В отделе водных ресурсов по Архангельской области и НАО Двинско-Печорского БВУ имеются следующие виды информации:

Государственный водный реестр.

Результаты государственного федерального статистического наблюдения по использованию вод по форме № 2-тп (водхоз) за 2004-2015 год.

Материалы лицензий на водопользование и договоров пользования водными объектами.

Договоры водопользования.

Решения о предоставлении водных объектов в пользование

Материалы государственного мониторинга водных объектов.

Материалы Российского регистра гидротехнических сооружений.

Материалы государственной статистической отчетности по формированию и расходованию бюджетных фондов восстановления и охраны водных объектов (субсидий, субвенций, отчетность о выполнении водоохранных и водохозяйственных мероприятий водопользователей).

Информационный бюллетень о состоянии поверхностных водных объектов водохозяйственных систем и сооружений на территории Архангельской области за 2000 - 2015 годы.

Информационно-аналитическая система аналитической обработки сведений об использовании воды по форме федерального статистического наблюдения №2-тп (водхоз)

(«ИАС 2-тп (водхоз)»): модуль Респондента, модуль Росводресурсов, модуль отчетов Росводресурсов, (заказчик – Федеральное агентство водных ресурсов (далее – ФАВР), исполнитель – ООО «ЕвроСофт», дата ввода в постоянную эксплуатацию 02.09.2011. (Приказом Росводресурсы от 02.09.2011 № 223 «О вводе в постоянную эксплуатацию информационно-аналитической системы обработки сведений об использовании воды в Российской Федерации»).

Электронная форма 2.5-гвр ф формате Excel для заполнения раздела «Водопользование» в государственном водном реестре, разработанная Северо-Кавказским филиалом ФГУП РосНИИВХ.

Веб-модуль ИС «Планирование» для ввода сведений по форме 2-ОС «Сведения о выполнении водохозяйственных и водоохраных работ на водных объектах», разработанный Северо-Кавказским филиалом ФГУП РосНИИВХ.

АС – «Водопользование» (заказчик - ФАВР, исполнитель – ООО «Бюджетный консалтинг: методология и софт») (ООО «БКМС»), дата ввода в постоянную эксплуатацию 29.11.2013. (Приказом Росводресурсы от 29.11.2013 №204. «О вводе в постоянную эксплуатацию автоматизированной системы «Водопользование»);

Модифицированное программное обеспечение АИС ГВР приказом Росводресурсов от 29.11.2011 №300 «О дополнительных мерах по организации ведения государственного водного реестра» организационно-техническое и информационно-методическое сопровождение ведения ГВР и формирование базы данных ГВР и АИС ГВР закреплено за ФГУП «РосНИИВХ» в лице Северо-Кавказского филиала.

«ПИАК» – программный информационно-аналитический комплекс анализа режимов работы водохранилищ, подготовки макетов Бассейновых программ осуществления государственного мониторинга водных объектов и Информационных бюллетеней о состоянии водных объектов (заказчик – ФАВР, исполнитель – ФГУП «Российский научно-исследовательский институт комплексного использования и охраны водных ресурсов», дата начала опытной эксплуатации 13.11.2015. (Приказом Росводресурсов от 02.11.2015 №216 «О проведении приемо-сдаточных испытаний программного информационно-аналитического комплекса анализа режимов работы водохранилищ, подготовки макетов Бассейновых программ осуществления государственного мониторинга водных объектов и Информационных бюллетеней о состоянии водных объектов»);

Автоматизированная информационная система «Государственного мониторинга водных объектов» (АИС «ГМВО») (заказчик – ФАВР, исполнитель – Северо-Кавказский филиал ФГУП «РосНИИВХ», дата начала опытной эксплуатации 05.08.2013. (Приказом Росводресурсы от 05.07.2013 №97 «О проведении приемо-сдаточных испытаний автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов Российской Федерации»).

**Управление Росприроднадзора по Архангельской области** (далее Управление) регулярно освещает свою деятельность на официальном сайте Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по адресу: <http://29.rpn.gov.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 широко используются средства электронной почты, группового планирования рабочего времени, электронного документооборота, а также справочная правовая система «Консультант Плюс».

Для автоматизации процессов планирования, проведения и анализа результатов контрольно-надзорной деятельности Управления используется программно-технический комплекс «Госконтроль» (далее – ПТК «Госконтроль») (разработчик – ООО «АдиКом Системс», г. Москва). Также ПТК «Госконтроль» предоставляет возможность вести судебное делопроизводство, администрирование доходов, плату за негативное воздействие



на окружающую среду, реестр объектов размещения отходов, анализ и обобщение данных государственного статистического наблюдения 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

Для определения характера, степени и масштаба воздействия объектов хозяйственной деятельности на окружающую среду и получения достоверной картины экологической ситуации в регионе Управлением используется программный комплекс «Кедр-регион» (разработчик – ЗАО НПП «Логус», г. Красногорск).

Для автоматизации процедуры лицензирования деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности используется программа собственной разработки.

Со второй половины 2015 года Управлением обеспечен ввод информации о результатах проведенных плановых и внеплановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в федеральную государственную информационную систему Единый реестр проверок по адресу: [www.proverki.gov.ru](http://www.proverki.gov.ru).

Главной задачей Единого реестра проверок является повышение эффективности взаимодействия юридических лиц и индивидуальных предпринимателей с контролирующими органами, а также открытости и прозрачности контрольно-надзорных мероприятий.

В Управлении организован доступ к федеральным информационным ресурсам Инспекции федеральной налоговой службы Российской Федерации для получения сведений о хозяйствующих субъектах.

Для предоставления государственных услуг в электронном виде и осуществления межведомственного информационного взаимодействия используется вэб-модуль ПТК «Госконтроль».

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»** (далее - ФГБУ «Северное УГМС») представляет оперативно-прогностическую и режимно - справочную информацию общего назначения в области мониторинга загрязнения окружающей среды в местные органы законодательной и исполнительной власти, территориальные управления МЧС России, Росприроднадзора и другие заинтересованные организации. Всего за год подготовлено 853 информационных материала.

Информация о загрязнении окружающей среды регулярно размещалась на официальном сайте ФГБУ «Северное УГМС» - <http://www.sevmeteo.ru>. В разделе «загрязнение окружающей среды» сайта ежедневно помещалась информация о загрязнении атмосферного воздуха в гг.Новодвинск и Северодвинск и за прошедшие сутки в г.Архангельск. Здесь же размещалась информация об уровне гамма-излучения за текущие сутки в 100-км зоне вокруг радиационно - опасных объектов.

Ежемесячно на сайте публиковались материалы о загрязнении окружающей среды на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС», а также характеристика радиационного загрязнения окружающей среды на территории Архангельской области.

На основе обобщённых данных за год, полученных на государственной наблюдательной сети, подготовлен и издан «Обзор загрязнения окружающей среды на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС».

**Государственное бюджетное учреждение культуры Архангельской области «Архангельская областная научная ордена «Знак Почета» библиотека имени Н. А. Добролюбова»** (далее - АОНБ) является региональным информационно-библиотечным центром и проводником социально значимой информации, в т.ч. экологической. Деятельность АОНБ направлена на создание ресурсов по экологии, информационную поддержку специалистов в сфере природопользования и охраны окружающей среды, формирование экологической культуры населения Архангельской области.

В целях содействия научно-исследовательской и образовательной деятельности в сфере экологии библиотека формирует проблемно-ориентированные базы данных, активно

развивает собственные веб-ресурсы, в том числе веб-сайт «Электронная экологическая библиотека» (<http://ecology.aonb.ru/>). В 2015 году повышение качества ресурса способствовало значительному росту показателей по посещаемости веб-сайта – более 38000 посещений.

В течение года сайт был пополнен полезными библиографическими и полнотекстовыми материалами. Ежеквартально размещались списки новых изданий по экологической проблематике; для информирования населения Архангельской области по определенным экологическим темам был выделен раздел «Библиография». Сейчас в его архиве 30 списков литературы.

С целью расширения возможностей получения информации региональным пользователем АОНБ сотрудничала с Государственной публичной научно-технической библиотекой России (далее - ГПНТБ России). В экологическом разделе сайта ГПНТБ России (<http://ecology.gpntb.ru>) предоставляются печатные издания за 2007-2015 годы, среди них - малотиражные региональные издания и списки отечественных журналов (более 100 наименований), предоставляющих в разной степени открытый доступ к содержанию: на уровне аннотаций или полных текстов. На сайте «Электронная экологическая библиотека» ежемесячно размещались списки новых изданий по экологии, поступивших в ГПНТБ России. Это дает региональным пользователям возможность поиска библиографических материалов по узким вопросам экологии.

На экологическом сайте АОНБ доступны 2 виртуальные выставки новых поступлений в отдел краеведения «Русский Север». Помимо этого, сайт пополнился новыми полнотекстовыми документами из фонда электронной краеведческой библиотеки «Русский Север» (статьи из журнала «Известия архангельского общества изучения Русского Севера» 1909 – 1919 гг.).

АОНБ располагает базами данных справочно-правовой системы «Консультант+» и «Гарант», включающими систематизированную, обработанную, достоверную и актуальную информацию по самым разным вопросам охраны и использования природных ресурсов России. Организован доступ к электронной библиотеке диссертаций Российской государственной библиотеки. По запросам читателей осуществляется поиск диссертаций по экологическим проблемам. Специалисты электронного читального зала и сектора справочно-библиографического обслуживания консультируют пользователей и помогают в поиске информации с использованием этих баз данных, обеспечивают комфортные условия для свободного доступа, подготовку пользователя к работе с информацией.

## 7. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОБСТАНОВКА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

### 7.1. Основные природоохранные мероприятия, выполненные крупными природопользователями.

Таблица 196

#### Природоохранные мероприятия ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Северодвинская ТЭЦ-2</b>			
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Водолазное обследование отводящего и подводящего каналов, контроль состояния и очистка водной поверхности и берегов	2015	Предотвращение загрязнения забираемых вод	1 048,0
Мониторинг подземных вод на участках складирования отходов (шламоотвал) и на промплощадке	2015	Предотвращение загрязнения подземных вод	627,0
Производственный контроль на источниках сброса	2015	Предотвращение загрязнения природных вод	23,0
Определение гидрометеорологических показателей водных объектов	2015	Предотвращение загрязнения природных вод	188,0
Прочистка пьезометрических скважин	2015	Предотвращение загрязнения подземных вод	60,0
<b>Итого:</b>			<b>1946,0</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Производственный контроль на источниках выброса, в санитарно-защитной зоне (воздух, шум)	2015	Предотвращение загрязнения атмосферного воздуха	88,0
<b>Итого:</b>			<b>88,0</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Передача отходов на утилизацию	2015	Контроль за размещением отходов производства и потребления	1439,0
<b>Итого:</b>			<b>1439,0</b>
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Мониторинг технического состояния гидротехнических сооружений	2015	Предотвращение негативного влияния ГТС на окружающую среду	152,0
<b>Итого:</b>			<b>152,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>3625,0</b>
<b>Северодвинская ТЭЦ-1</b>			
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Мониторинг подземных вод на участке складирования золоотходов по периметру карьера «Южный» и действующем золоотвале	2015	Предотвращение загрязнения подземных вод	170,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Бактериологический контроль сточных вод с золоотвала	2015	Контроль за состоянием сбросов в поверхностные водные объекты	6,0
<b>Итого:</b>			<b>176,0</b>
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Использование углей с меньшей зольностью и сернистостью (не <30%)	2015	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (факт 83,82%)	-
Капитальный ремонт золоулавливающих установок к/а 9	2015	Снижение выбросов золы в атмосферный воздух	6101,0
Производственный контроль в санитарно-защитной зоне	2015	Предотвращение загрязнения атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне	35,0
<b>Итого:</b>			<b>6136,0</b>
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Передача отходов на утилизацию	2015	Контроль за размещением отходов производства и потребления	98,0
<b>Итого:</b>			<b>98,0</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Производственный контроль на источниках сброса и выброса, биотестирование золошлаковых отходов, контроль почвы промплощадки	2015	Предотвращение загрязнения сточных вод и атмосферного воздуха	220,0
Увеличение емкости действующего золоотвала путем перекачки ЗШО на Новый золоотвал	2015	Уменьшение взвешенных веществ в сбросе с золоотвала, предотвращение переполнения действующего золоотвала	33323,0
Ремонт циркуляционных насосов БНС-2	2015	Повышение надежности гидротехнического сооружения	1792,0
<b>Итого:</b>			<b>35335,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>41745,0</b>
<b>Архангельская ТЭЦ</b>			
<b>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>			
Мониторинг подземных вод в местах складирования отходов	2015	Предотвращение загрязнения подземных вод	238,834
Приведение в порядок территории водоохранной зоны, вырубка кустарника на шламоотвале	2015	Предотвращение загрязнения подземных и поверхностных вод	102,84
Обследование и обслуживание водозаборного ковша	2015	Предотвращение загрязнения забираемых вод	879,377
<b>Итого:</b>			<b>1221,051</b>
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Разработка проекта ПДВ мазутного хозяйства АТЭЦ	2015	Нормирование выбросов загрязняющих веществ	157,025
<b>Итого:</b>			<b>157,025</b>
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Мониторинг технического состояния ГТС	2015	Предотвращение негативного влияния отходов на окружающую среду (почва, подземные воды)	110,774

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Передача отходов на утилизацию и захоронение	2015	Контроль за размещением отходов производства и потребления	499,513
<b>Итого:</b>			<b>610,287</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Производственный контроль на источниках сброса и выброса и в санитарно-защитной зоне	2015	Предотвращение загрязнения поверхностных вод и атмосферного воздуха и в санитарно-защитной зоне	125,15
<b>Итого:</b>			<b>125,15</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>2113,513</b>
<b>ВСЕГО ГУ по АО:</b>			<b>47483,513</b>

Таблица 197

**Природоохранные мероприятия ОАО «Архангельский ЦБК»**

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс. руб.
1	2	3	4
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Строительство нового цеха по производству полуцеллюлозы	2015	Снижение выбросов ЗВ	
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Строительство нового многопливного котла высокого давления для сжигания древесных отходов и осадка сточных вод	2015	Исключение размещения (захоронения) осадка сточных вод на свалке предприятия и максимально возможного использования кородревесных отходов в качестве топлива.	
Установка декантеров вместо пресс-фильтров в цехе утилизации осадка ПБО	2015		
Модернизация IV секции шлакозолоотвала	2015	Предотвращение захламления земель отходами производства и потребления	
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Контроль соблюдения предприятием установленных нормативов сброса и выброса загрязняющих веществ в объекты окружающей среды, бактериологических показателей в сточных водах	2015	Предотвращение негативного влияния на окружающую среду	
Мониторинг за влиянием объектов размещения отходов на подземные и поверхностные воды, атмосферный воздух,	2015	Предотвращение негативного влияния на окружающую среду	

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс. руб.
1	2	3	4
почвы, определение уровня шума			
Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровня шума на границе санитарно – защитной зоны	2015	Предотвращение негативного влияния на окружающую среду	
Проведение регулярных наблюдений за водными объектами и их водоохранными зонами	2015	Предотвращение негативного влияния на окружающую среду	
На договорной основе с Институтом экологических проблем Севера УрО РАН и ФГУАОУ ВПО «С(А)ФУ» выполнялись работы по теме «Системный мониторинг хлорорганических соединений в сточных водах производства белой сульфатной целлюлозы на ОАО «Архангельский ЦБК» и оценка экологической эффективности существующих технологий»	2015	Предотвращение негативного влияния на окружающую среду	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>976000,0</b>

Таблица 198

**Природоохранные мероприятия филиал ОАО «Группа Илим» в г. Коряжма**

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Модернизация СБОП с применением наилучших существующих технологий очистки сточных вод и внедрением автоматизированных систем мониторинга и управления	2015-2017	Снижение сброса загрязняющих веществ по взвешенным веществам, БПКп, ХПК по выпуску № 4 в р. Вычегда	75647,9
Исключение сброса неочищенных промывных вод ФЭС ВПЦ (выпуск № 2) в р. Копытовку	2015-2017	Снижение концентрации загрязняющих веществ по взвешенным веществам, алюминию, ХПК по выпуску № 2 в р. Копытовка	4191,7
Наращивание восточной дамбы 2 секции золошлакоотвала	2015-2017	Снижение концентрации загрязняющих веществ по БПКп, метанолу, нитрит-анион, фенолу,	85143,1

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
(увеличение свободной емкости Золошлакоотвала)		ХПК по выпуску № 1 в р. Копытовка	
Устройство рыбозащитных сооружений на насосных станциях первого подъема речной воды № 1 и № 2 в р. Вычегда	2015-2017	Соблюдение требований ФЗ № 166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»	3426,3
Ведение регулярных наблюдений за водными объектами в районах осуществления водопользования	2015	Требование ПП РФ от 10.04.2007 № 219	1130,65
Исследование сточных вод филиала по образованию и сбросу хлороорганических соединений	2015	Требование СанПиН 2.1.5.980-00 «Гигиенические требования к качеству охране поверхностных вод» и требования потребителей продукции	643,37
<b>Итого:</b>			<b>170183,02</b>
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Режимная наладка установок очистки газа оборудования филиала	2015	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	3238,38
Утилизация дурнопахнущих газов с Камюр 1,2 и НСПЦ	2015	Достижение нормативов ПДВ	1116,93
<b>Итого:</b>			<b>4355,31</b>
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Комплекс работ по обеспечению безопасной эксплуатации объектов размещения отходов	2015	Обеспечение безопасной и безаварийной работы ОРО	6654,16
Ведение наблюдений за состоянием почв в районе расположения объектов размещения отходов предприятия и в пределах их воздействия на ОС	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	215,16
Паспортизации отходов (определение компонентного состава и класса опасности отходов, разработка паспортов отходов)	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	0,00
Рекультивация щелоконакопителя (в т.ч. выполнение комплекса работ по обустройству территории рекультивируемого щелоконакопителя и устройство дорог)	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	21556,83
Авторский надзор за рекультивацией щелоконакопителя	2015	Требование правил эксплуатации ГТС ПБ 03-438-02	174,00
Профессиональная подготовка лиц по обращению с отходами	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	243,00

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Передача на утилизацию ртутьсодержащих отходов	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	291,35
Передача на утилизацию резинотехнических изделий	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	389,38
Совершенствование систем учета отходов (весовой метод)	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	654,05
<b>Итого:</b>			<b>30177,93</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Подготовка и передача гидрометеорологической информации и специализированной информации в области мониторинга загрязнения окружающей среды	2015	Планирование деятельности предприятия в периоды НМУ	100,73
<b>Итого:</b>			<b>100,73</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>204816,99</b>

Таблица 199

### Природоохранные мероприятия ОАО «ЦС «Звездочка»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>			
Выполнение капитальных ремонтных работ на канализационных очистных сооружениях	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	1555,0
Выполнение капитальных ремонтных работ на локальных очистных сооружениях (ЛОС) гальвано-химического цеха	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	403,9
Производственный контроль воздействия деятельности предприятия на водный объект	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	1207,5
Строительство ливневых очистных сооружений на объекте «Реконструкция гидротехнических сооружений со строительством ж/д моста»	2015	Предотвращение негативного влияния на окружающую среду	4067,3
<b>Итого:</b>			<b>7233,7</b>
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Перевод котельной низкого давления и печей кузнечно-термического цеха с мазутного топлива на природный газ	2015	Уменьшение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	115659,2
Капитальный ремонт пылегазоулавливающего оборудования	2015	Уменьшение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	182,6
<b>Итого:</b>			<b>115841,8</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>123075,5</b>



## Природоохранные мероприятия ОАО ПО «Севмаш»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Комплексная программа мероприятий поэтапного снижения загрязнения окружающей среды от производственной деятельности ОАО ПО «СЕВМАШ»	2010-2020	Снижение нагрузки на окружающую среду.	
<b>Итого:</b>	На 01.01.2016 года выполнено 25 мероприятий из 55 запланированных		

## Природоохранные мероприятия ООО «Архангельский мусороперерабатывающий комбинат»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Участие в акциях по уборке г. Архангельска, в том числе, «Водным объектам – чистые берега и причалы»	2015	Предотвращение загрязнения поверхностных вод в санитарно-защитной зоне	-
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Участие в организованном движении по сбору макулатуры «Эко Батл» с награждением участников	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Оборудование 12 площадок для сбора и хранения отходов сроком до 6 месяцев на территории ООО «АМПК»	2015		-
Внедрение проекта по раздельному сбору отходов - установлено 11 контейнеров на 55 контейнерных площадках. Извлечено и отправлено на более глубокую переработку 3533,6 м <sup>3</sup> ТКО	2015		-
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Организация экскурсий по территории комбината учащихся экологического лицея и студентов экологических факультетов г.Архангельска	2015	Выполнение задач по образованию и воспитанию учащихся в части ООС	-

## Природоохранные мероприятия МУП «Полигон»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Введение весового метода учета и приема отходов	Постоянно	В соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.09.2011г. № 721 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами»	-
Организация ведения учета отходов в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.09.2011г. № 721 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами»	Постоянно	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Временное накопление образующихся отходов в соответствии с санитарно-гигиеническими, противопожарными и иными требованиями, своевременная передача специализированным предприятиям на утилизацию	Постоянно	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Осуществление производственного экологического контроля на предприятии в области обращения с отходами	Постоянно	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Проведение мониторинга состояния окружающей природной среды на территории объекта размещения отходов	Периодически	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Организация ведения учета отходов в соответствии с Приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ от 01.09.2011г. № 721 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами»	Постоянно	Соблюдение природоохранного законодательства	-

## Природоохранные мероприятия ООО «Геракл»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Своевременная замена соды в скруббере	1-2 раза в смену	Очистка выхлопа установки ИН-50.02К от кислых газов	-
Замена опилок и дез. раствора в дез. барьере	Ежемесячно в летний период	Исключение распространения инфекций, выполнение требований санитарного законодательства	-

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Проведение поверки ртутьметрического комплекса УКР-1МЦ	Ноябрь-декабрь 2015	Получение достоверных результатов анализа воздушной среды и стеклосмеси	11,73
Разработка проекта ПДВ и получение разрешения на выброс ЗВ	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	21,5
<b>Итого:</b>			<b>33,23</b>
<b><i>Рациональное использование отходов</i></b>			
Паспортизация отходов в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 16.08.2013 г. № 712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности»	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	9,818
Изготовление сетчатых ограждений на рабочем участке карты полигона	1 квартал 2015	Соблюдение природоохранного законодательства. Ограждения препятствуют разлетанию легких фракций мусора при выгрузке из транспорта на рабочей карте	-
Высотная (топографическая) съемка полигона	2015	Соблюдение природоохранного законодательства – определение фактической высоты навала отходов на рабочей карте полигона	160,0
Получение гидро-геологического заключения на участок, занятый полигоном	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	20,0
Переработка программы экологического мониторинга	2015	Соблюдение природоохранного законодательства, контроль негативного влияния на ООС	30,0
Лицензирование деятельности по обращению с отходами	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	7,5
Замеры степени уплотнения отходов на полигоне	2,3 квартал 2015	Соблюдение природоохранного законодательства. Определение эффективности работы катка-уплотнителя и бульдозеров	-
Тестирование весового оборудования	В течение года	Определение фактической массы и плотности принимаемых отходов для размещения	-
Ежегодная подготовка и аттестация работников в области охраны окружающей среды	2015	Обновление теоретических и практических знаний, повышение квалификации	74,04
<b>Итого:</b>			<b>301,358</b>
<b><i>Обеспечение природоохранной деятельности</i></b>			
Проведение лабораторного контроля: - выбросов ЗВ в атмосферный воздух - грунтовых вод полигона ТБО - поверхностных вод (озера) - почв территории полигона ТБО - стеклосмеси: УКР-1МЦ Аккредитованной лабораторией	Июнь 2015  Июнь 2015 Июнь 2015 Июнь 2015 Перед размещением на свалке 1 раз в год	Контроль негативного влияния на окружающую среду	63,28

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Проведение замеров воздушной среды на содержание ртути	Ежесменно		-
	1 раз в квартал		
Разработка информационных плакатов по обращению с отходами	2015	Выполнение задач по образованию и воспитанию работников в части ООС	52,11
<b>Итого:</b>			<b>115,39</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>449,978</b>

Таблица 204

### Природоохранные мероприятия СМУП «Спецавтохозяйство»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Услуги в области обращения с отходами; исследования по «Программе производственного контроля загрязнения окружающей среды на полигоне ТБО г. Северодвинска и в зоне его возможного влияния»: - анализ проб воздуха на полигоне и в санитарно-защитной зоне (СЗЗ); - анализ проб поверхностных вод; - анализ проб почв на границе СЗЗ	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	98,6
Обучение сотрудников в области обращения с отходами	2015	Повышение квалификации специалистов	129,4
<b>Итого:</b>			<b>228,0</b>

Таблица 205

### Природоохранные мероприятия МБУ «Флора-Дизайн»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Организация достоверного первичного учёта принимаемых на полигон отходов	2015	Снижение количества образования отходов	Затраты, включённые в фонд оплаты труда персонала
Проведение производственного контроля обращения с отходами	2015		
Своевременная передача отходов специализированным предприятиям с целью использования и/или обезвреживания	2015	Снижение возможного негативного влияния на состояние окружающей среды	14,49

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Соблюдение лицензионных условий осуществления деятельности по размещению отходов 4 класса опасности	2015	Уменьшение количества отходов, размещаемых на полигоне	Затраты, включённые в фонд оплаты труда персонала
Недопускание распространения мусора за пределы полигона путём соблюдения технологической схемы складирования	2015	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	Затраты, включённые в фонд оплаты труда персонала
Изоляция отходов грунтом	2015		499,1
Очистка дренажных канав	2015		39,92
Полив поверхности отходов в пожароопасный период	2015		27,17
Дератизация полигона	2015		150,0
Обучение персонала предприятия на право работы с опасными отходами	2015		0,0
<b>Итого:</b>			<b>716,19</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Проведение мониторинга за состоянием окружающей среды на территории полигона: - атмосферный воздух (1 раз в квартал) - поверхностные воды (2 раза в сезон) - подземные воды (1-2 раза в сезон) - почва (2 раза в сезон)	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	121,8
<b>Итого:</b>			<b>121,8</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>837,99</b>

Таблица 206

**Природоохранные мероприятия ООО «Соловецкий ЖКС»**

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Мониторинг состояния почв и поверхностных вод	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	70,0
Частичная замена изношенных контейнеров для сбора ТБО на новые	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>70,0</b>

Таблица 207

## Природоохранные мероприятия ООО «Жилкомсервис №1»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Мониторинг состояния почв, поверхностных вод, шума и воздуха	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	130,00
Устройство дезинфицирующей ванны для ходовой части машин	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	
Оборудованы скважины для мониторинга грунтовых вод	2015		
<b>ВСЕГО:</b>			<b>130,0</b>

Таблица 208

## Природоохранные мероприятия ООО «Гейзер»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Рекультивация оработанного участка на полигоне ТБО п.Приводино	2015	Снижение воздействия вызванного эксплуатацией полигона ТБО на прилегающую территорию	-
Озеленение территории хозяйственной зоны на полигоне ТБО п.Шипицыно	2015		-
Соблюдение технологической схемы складирования на полигоне ТБО п.Шипицыно	2015		-
Разработка новой траншеи под захоронение ТБО на полигоне ТБО п.Шипицыно	2015		-
Обустройство технологической дороги на полигоне ТБО п.Шипицыно	2015	Стабильная доставка отходов на полигон ТБО	-
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Проведение мониторинга за состоянием окружающей среды на территории полигона: (- атмосферный воздух сезон)	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	19,99
<b>Итого:</b>			<b>19,99</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>19,99</b>

## Природоохранные мероприятия МУП «Водоканал» г.Архангельск

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Модернизация 2-х участков сети водоснабжения D-400мм по пр.Обводный канал	2015	Снижение утечек питьевой воды	5556,83
Аварийные ремонт наружной канализации	2015	Предотвращение загрязнения грунтовых вод сточными водами	12545,81
Аварийный ремонт напорного канализационного коллектора	2015	Предотвращение загрязнения грунтовых вод сточными водами	29712,24
Аварийный ремонт наружного водопровода	2015	Снижение утечек питьевой воды	3688,93
Аварийный ремонт водозабора ЦОСВ	2015	Снижение утечек питьевой воды	738,84
Аварийный ремонт дюкера	2015	Предотвращение загрязнения грунтовых вод сточными водами	373,08
<b>ВСЕГО:</b>			<b>52615,73</b>

## Природоохранные мероприятия филиал МП «Пинежское предприятие жилищно-коммунального хозяйства»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Мониторинг качества питьевой воды	2015	Контроль за качеством питьевой воды	196,7
Заключение договора на пользование водным объектом	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	24,6
Приобретение и поверка приборов учета воды	2015		22,0
<b>Итого:</b>			<b>243,3</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	2015	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	5,0
Контроль качества топлива, используемого на котельных	2015	Уменьшение выбросов в атмосферу	10,0
<b>Итого:</b>			<b>15,0</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Получение лицензии на размещение отходов	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	76,8
Мониторинг окружающей среды на свалке бытовых отходов	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	13,0
Разработка паспортов на опасные отходы	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	6,4

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	40,0
Организация сдачи отходов на обезвреживание и использование	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	4,8
Содержание площадок временного накопления отходов	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	3,0
<b>Итого:</b>			<b>144,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>402,3</b>

Таблица 211

### Природоохранные мероприятия филиал ООО «Фарватер»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Проведение измерений и анализов (включая отбор проб) концентрации загрязняющих веществ в промвыбросах	2015	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	43,96
Санитарно-эпидемиологическая экспертиза для проекта ПДВ.	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	21,1
Разработка нормативных выбросов (ПДВ) в атмосферу	2015		35,0.
Мониторинг окружающей среды фоновой концентрации диоксида азота.	2015	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	1,8
Ремонт тепловых сетей, теплоизоляция.	2015	Уменьшение объемов сжигаемого топлива и уменьшение массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	630,98
<b>Итого:</b>			<b>732,84</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Разработка инвентаризации отходов производства и потребления, паспортизация отходов	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	30,0
Участие в мероприятии по уборке территории поселка (общественные мероприятия)	2015	Своевременное проведение комплексных мер для предотвращения негативного воздействия на окружающую среду	-
Уборка территории поселка после ремонтных работ на эксплуатируемых объектах производства	2015		-
Своевременный вывоз отходов и заключение со специализированными,	2015		-



Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
лицензированными организациями договоров на размещение отходов производства и потребления.			
<b>Итого:</b>			<b>30,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>762,84</b>

Таблица 212

### Природоохранные мероприятия ООО «Профреал»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Разработан технологический регламент свалки	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Приобретен пресс для сортировки и переработки отходов 5 класса опасности	2015	Снижение воздействия вызванного эксплуатацией полигона ТБО на прилегающую территорию	-
Произведены радиационные замеры на свалке	2015	Обеспечение безопасной и безаварийной работы ОРО	-
Комплекс работ по обеспечению безопасной эксплуатации объектов размещения отходов	2015	Обеспечение безопасной и безаварийной работы ОРО	-
Организация ведения учета отходов	Постоянно	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Для повышения мер противопожарной безопасности закуплены помпы, водовозная машина	2015	Обеспечение безопасной и безаварийной работы ОРО	-

Таблица 213

### Природоохранные мероприятия ООО «Спецавтосервис» г.Северодвинск

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Приобретение автомобиля-ломовоза для вывоза КБО	2015	Стабильная доставка отходов на полигон ТБО	4148,36
<b>Итого:</b>			<b>4148,36</b>
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Обучение специалистов по программе «Профессиональная подготовка лиц на право работы с опасными отходами»	2015	Повышение квалификации специалистов	-
<b>Итого:</b>			<b>-</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>4148,36</b>

## Природоохранные мероприятия филиал ЗАО «Лесозавод 25»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Производственный контроль за качественным и количеством составом ливневых сточных вод	2015	Контроль за качеством сточных вод	
Ремонт лотков и промежуточных колодцев дренажных ливневых канав	2015	Снижение количества загрязняющих веществ, попадающих в водный объект	
Подъем затонувшей древесины	2015		
Подводно-технические работы на водном объекте (ремонт и замена оборудования)	2015		
Производственный контроль при сплаве древесины в плотках	2015		
Несение готовности по ликвидации разливов нефтепродуктов	2015		
Осуществление наблюдений за водоохраной зоной водных объектов	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	
<b>Итого:</b>			<b>4146,88</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Производственный контроль за выбросами ИЗА	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	1386,0
<b>Итого:</b>			<b>1386,0</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Производственный контроль в области обращения с отходами	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	
Передача отходов специализированным организациям для утилизации и обезвреживания	2015	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	
<b>Итого:</b>			<b>797,09</b>
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Мероприятия по защите и реабилитации земель поверхностных и подземных вод	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	1929,8
Прочая деятельность в сфере охраны окружающей среды	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	1085,64
<b>Итого:</b>			<b>3015,44</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>9345,41</b>

Таблица 215

## Природоохранные мероприятия филиал ООО «Пинега»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			
Чистка 2-х ярусного и вторичного отстойников, сплинкерных головок	2015	Снижение количества загрязняющих веществ, попадающих в водный объект	21,5
Ремонт лотков и сплинкерных головок	2015		10,0
Ремонт хлорных баков, замена швеллеров, изношенных труб	2015		17,0
Лабораторный контроль за составом сточных вод в соответствие со схемой лабораторного контроля	2015	Контроль за качеством сточных вод	57,0
Установка приборов учета сбрасываемых сточных вод	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	
<b>Итого:</b>			<b>105,5</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Чистка печных труб на котельных и СБО	2015	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	48,0
Ремонт и обслуживание систем насосов отопления	2015	Уменьшение выбросов в атмосферу	55,0
<b>Итого:</b>			<b>103,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>208,5</b>

Таблица 216

## Природоохранные мероприятия ООО «ТЭЧ-Сервис»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Производственный контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	-
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Производственный контроль в области обращения с отходами	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	-
Мониторинг окружающей среды в местах объектов хранения отходов	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	-

Таблица 217

## Природоохранные мероприятия ОАО «Североонежский бокситовый рудник»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</i>			

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Проведение хим. анализов сточных вод и воды р.р. Икса, Лужма в аккредитованных лабораториях.	2015	Контроль качества воды, поддержание объемов сброса веществ в пределах НДС. Санитарно-микробиологический и паразитологический контроль сточной воды после очистки	185,0
Ведение экологического мониторинга	2015	Наблюдение и прогноз влияния на водные объекты	272,0
Текущий ремонт древесно-стружечных фильтров с заменой фильтрующего материала	2015	Улучшение качества очистки сточных вод	25,0
Приобретение загрузки обезжелезивания и угля активированного для очистки питьевой воды	2015	Улучшение качества питьевой воды	236,0
Очистка канавы, соединяющей контактный резервуар (вторичный отстойник) и лоток Паршала; и канавы, соединяющей нефтеловушки и лоток Паршала, от иловых отложений.	2015	Улучшение качества очистки сточных вод	10,0
Приобретение установки ультрафиолетового обеззараживания сточных вод ОДВ-60-Л-12	2015	Улучшение качества обеззараживания сточных вод	170,0
<b>Итого:</b>			<b>898,0</b>
<i><b>Охрана атмосферного воздуха</b></i>			
Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по котельной аккредитованной лабораторией	2015	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	13,0
<b>Итого:</b>			<b>13,0</b>
<i><b>Рациональное использование отходов</b></i>			
Разработка паспортов опасных отходов	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	35,2
Утилизация отходов	2015	Недопущение загрязнения окружающей среды отходами	71,3
Обучение специалистов организации по программе «Профессиональная подготовка лиц на право работы с опасными отходами»	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	3,7
<b>Итого:</b>			<b>110,2</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>1021,2</b>

Таблица 218

**Природоохранные мероприятия МУП «Спецавтохозяйство по уборке города»**

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i><b>Охрана атмосферного воздуха</b></i>			

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоённых средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Производственный контроль за выбросами	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	15,0
Ввод в эксплуатацию Инсинераторной установки «Вулкан – 1500»	2015	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	4500,0
<b>Итого:</b>			<b>4515,0</b>
<b><i>Рациональное использование отходов</i></b>			
Разработан Проект расчета санитарно-защитной зоны для городского полигона ТБО МО «г.Архангельск» и получено Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области»	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	92,0
Получена лицензия на деятельность по обезвреживанию и размещению отходов I-IV класса опасности	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Мероприятия направленные на минимизацию негативного воздействия городского полигона ТБО на компоненты окружающей среды (уплотнение отходов катком-уплотнителем «TANA»; изоляция размещаемого на полигоне мусора; очистка от мусора прилегающей к полигону территории и прилегающих к подъездной дороге земель, осушительной траншеи; круглосуточная охрана полигона, контроль и учет поступающих на полигон отходов. Для уменьшения пылеобразования и предотвращения самовозгорания отходов производится полив ТБО и изолирующего слоя водой из поливомоечной машины)	2015	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	34,0
<b>Итого:</b>			<b>126,0</b>
<b><i>Обеспечение природоохранной деятельности</i></b>			
Экологический мониторинг полигона	2015	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	220,0
Разработан Проект расчетной санитарно-защитной зоны для автотранспортного участка предприятия и получено Экспертное заключение	2015	Соблюдение природоохранного законодательства	136,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области»			
Отремонтировано 114 контейнерных площадки и 318 контейнеров; изготовлено 4 контейнерные площадки и 107 контейнеров	2015	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	
Мойка и дезинфекция мусоровозного транспорта	2015	Соблюдение санитарных норм	
<b>Итого:</b>			<b>356,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>4997,0</b>

## 7.2. Выполнение природоохранных мероприятий муниципальными образованиями Архангельской области

В 2015 году на территориях административных районов Архангельской области за счет средств местных бюджетов были выполнены следующие основные природоохранные мероприятия (информация предоставлена администрациями муниципальных образований).

### МО «Город Архангельск»

В муниципальном образовании «Город Архангельск» в 2015 году реализованы мероприятия ведомственной целевой программы «Экология города Архангельска», утвержденной постановлением мэрии города от 30.10.2013 № 768 (с изменениями), и иные природоохранные мероприятия, в т.ч.:

- корректировка общегородского сводного тома «Охрана атмосферы и предельно допустимые выбросы города Архангельска», проведён анализ результатов детальных расчетов максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ и их распределения по территории города; определены вклады отдельных источников загрязнения атмосферы и предприятий города в суммарный уровень загрязнения атмосферного воздуха по загрязняющим веществам (399,0 тыс.руб.);

- в соответствии с программой экологического мониторинга определено влияние объекта размещения твердых бытовых отходов (городского полигона твердых бытовых отходов на Окружном шоссе) на компоненты окружающей природной среды: грунтовые и поверхностные воды, растительность, почвенный покров с анализом полученных результатов (66,5 тыс.руб.);

- разработан проект рекультивации нефтезагрязнённого земельного участка на ул.Дачной (95,0 тыс.руб.);

- проведены мероприятия по инвентаризации лесов и древесно-кустарниковой растительности искусственного происхождения, методом подеревного учета по объекту - зеленые насаждения в восточной части сквера между рекой Северная Двина и проспектом Ленинградский; от пешеходной дорожки со стороны ограды Церкви Христиан Адвентистов Седьмого Дня на протяжении 140 метров площадью не менее 1,6 га и сопутствующие объекты – прогулочные дорожки, парковые скамейки, памятные знаки, позволяющие определить положение каждого дерева на местности относительно объектов инфраструктуры (190,0 тыс.руб.);

- осуществлен сбор и анализ информации, подготовлен и издан сборник «Состояние окружающей среды в муниципальном образовании «Город Архангельск в 2014 году» (97,4 тыс.руб.);

- изданы и распространены эколого-информационные материалы – самоклеящиеся плакаты и наклейки на тему экологического воспитания населения и охраны животных (30,5 тыс.руб.).

#### МО «Северодвинск»

В муниципальном образовании «Северодвинск» в 2015 году действовала муниципальная программа «Охрана окружающей среды Северодвинска», утвержденная постановлением Администрации Северодвинска от 03.09.2013 № 317-па. Общий запланированный объем финансирования мероприятий программы в 2015 году составил 2321,9 тыс. руб., фактический – 2321,1 тыс. рублей. Все программные мероприятия выполнены в полном объеме. В целях оптимизации расходов местного бюджета и экономии финансовых средств в 2015 году было снято финансирование по мероприятию «Выполнение благоустройства рекреационной зоны севернее Воинского мемориала Ягры» (880 тыс. руб.). Из-за отсутствия несанкционированных свалок ртутьсодержащих отходов сняты средства с мероприятия «Ликвидация несанкционированных свалок ртутьсодержащих отходов с последующей демеркуризацией» в сумме 5 тыс. руб. Небольшая разница между запланированным и фактическим финансированием выполненных мероприятий обусловлена экономией по итогам проведенных конкурсов и аукционов.

Таблица 219

#### Мероприятия в области охраны окружающей среды

Наименование мероприятия	Запланированное финансирование мероприятий, тыс. руб.	Фактическое финансирование мероприятий, тыс. руб.
1	2	3
Капитальный ремонт очистных сооружений ливневых сточных вод	334,0	334,0
Осуществление содержания территорий общего пользования - берега рек, озер, прилегающие территории к дорогам и др.	330,0	330,0
Осуществление ликвидации несанкционированных свалок в г. Северодвинске, с. Ненокса, п. Белое озеро	560,0	559,9
Осуществление вывоза отсортированных твердых бытовых отходов	19,9	19,9
Осуществление ликвидации свалок с последующим размещением отходов на полигоне ТБО	537,0	536,4
Поощрение участников мероприятий, проводимых в Дни защиты от экологической опасности	100,0	100,0
Изготовление рекламной продукции экологической направленности	35,0	35,0
Приобретение информации о загрязнении окружающей среды в г. Северодвинске	88,0	88,0
Проведение конкурса на предоставление субсидий социально ориентированным некоммерческим организациям для реализации проектов в области охраны окружающей среды и защиты животных	318,0	318,0
Итого	2321,9	2321,1

#### МО «Город Новодвинск»

Выполнение природоохранных мероприятий муниципальным образованием «Город Новодвинск» осуществлялось, согласно утвержденной муниципальной программе «Городское хозяйство Новодвинска на 2015-2017 годы».

Мероприятия подпрограммы «Благоустройство» в части обращения с отходами и повышения уровня благоустроенности территорий муниципальных образовательных организаций, запланированные на 2015 год, выполнены в полном объеме, в том числе:

1. МБУ «Флора-Дизайн» в рамках муниципального задания:
  - вывезено на полигон ТБО 147 м<sup>3</sup> отходов, несанкционированно размещенных на территории муниципального образования «Город Новодвинск», на сумму 89,6 тыс.руб;
  - приобретены и установлены 32 урны для мусора на сумму 81,5 тыс.руб.
2. МДОУ «ЦРР-детский сад №10» реализован проект «Калейдоскоп Поморья», победивший в конкурсе проектов на лучшее благоустройство и озеленение территорий муниципальных образовательных организаций. Сумма средств местного бюджета составила 34,088 тыс.руб.

#### **МО Городской округ «Новая Земля»**

Выполнение природоохранных мероприятий: в соответствии с полномочиями органов местного самоуправления в 2015 году:

- обустройство объектов размещения отходов в соответствии с природоохранными требованиями;
- сбор и вывоз металлического лома и бытовых отходов;
- выявление и ликвидация несанкционированных мест размещения бытового мусора и пищевых отходов;
- приобретение оборудования для очистки питьевой воды;
- информирование и просвещение населения.

#### **МО «Котлас»**

На территории МО «Котлас» действуют муниципальная программа «Благоустройство и охрана окружающей среды МО «Котлас» на 2014-2018 годы».

Для решения вопроса организации сбора и удаления ТБО от населения, в том числе ртутьсодержащих отходов, элементов питания, шин, и других особо опасных отходов на территории МО «Котлас» приняты следующие документы:

- Порядок организации сбора, вывоза, утилизации и переработки бытовых и промышленных отходов на территории МО «Котлас» утвержденный Собранием депутатов МО «Котлас» от 22.11.2007 № 552;
- Правила благоустройства и озеленения территории МО «Котлас», утвержденных решением Собрания депутатов МО «Котлас» от 22.12.2011 № 257-530-р;
- Порядок организации сбора, накопления и утилизации ртутьсодержащих отходов на территории МО «Котлас», утвержденный постановлением администрации МО «Котлас» от 23.01.2012 № 192.

На полигоне ТБО и ПО МО «Котлас» за 2015 год размещено 205,4 тыс. м<sup>3</sup> отходов. Жидкие бытовые отходы вывозятся для обезвреживания на канализационные очистные сооружения МП «Горводоканал» и ст.Сольвычегодск СЖД.

На территории МО «Котлас» в 2015 году ООО «Геракл» обезвредило 14,6 т ртутьсодержащих отходов, 32,4 опасных медицинских отходов и отходов, загрязненных нефтепродуктами.

В рамках раздела «Обращение с отходами» муниципальной целевой программы «Благоустройство и охрана окружающей среды МО «Котлас» на 2014-2018 годы» в 2015 году установлено 8 контейнерных площадок на территории г. Котласа (400,0 тыс.руб.).

В рамках раздела «Улучшение качества окружающей среды» муниципальной целевой программы «Благоустройство и охрана окружающей среды МО «Котлас» на 2014-2018 годы» в 2015 году проведены мероприятия по выполнению 3 очереди работ технического этапа рекультивации старой городской свалки г. Котлас (200,0 тыс.руб.).

В 2015 году проведены мероприятия по разработке генеральной схемы санитарной очистки территории МО «Котлас», а также расширения контейнерной системы сбора и удаления отходов.

В целях обеспечения своевременного вывоза отходов и ликвидации мест несанкционированного размещения отходов, силами Комитета дорожного хозяйства,



благоустройства и экологии в 2015 году проведено 112 проверки. Ликвидировано 27 мест несанкционированного размещения 450м<sup>3</sup> отходов.

В рамках плана мероприятий, по проведению «Дней защиты от экологической опасности в 2015 году» на территории МО «Котлас», было проведено мероприятия, ежегодных «Дней защиты от экологической опасности» и акции экологической направленности.

### **МО «Город Коряжма»**

В 2015 году на территории муниципального образования «Город Коряжма» организованы и проведены мероприятия по благоустройству и озеленению, природоохранные мероприятия.

Посадки зеленых насаждений на территории муниципального образования осуществляются в соответствии с планом выполнения работ по благоустройству и озеленению территории муниципального образования «Город Коряжма», проектами строительства и реконструкции зданий и сооружений, по самостоятельным проектам ландшафтного проектирования и другим проектам, разработка которых производится в соответствии с Генеральным планом города и проектами детальной планировки.

В 2015 году МУП «Благоустройство» обеспечило нормативное содержание улично-дорожной сети, а также выполнение мероприятий по озеленению города.

Работы по обустройству и содержанию зеленых насаждений за 2015 год МУП «Благоустройство» выполнены на сумму 4785,600 тыс.руб., в том числе: содержание деревьев - 480 ед.; содержание кустарников - 10680 ед.; свод деревьев - 60 ед.; посадка деревьев - 160 ед.; посадка кустарников - 420 ед.; содержание газонов - 160000 м<sup>2</sup>; стрижка живой изгороди - 16867,5 м<sup>2</sup>; устройство и содержание цветников - 14800 м<sup>2</sup>; погрузка, разгрузка листьев, скошенной травы, обрезки с деревьев и кустарников - 60 т; формирование кроны деревьев - 80 ед.; корчевка пней деревьев - 60 ед.

В 2015 году МУП «Благоустройство» произведены работы:

- по содержанию улично-дорожной сети, в т.ч. механизированная уборка - 1769897,802 м<sup>2</sup>; ручная уборка - 1139448,239 м<sup>2</sup>; выкашивание газонов - 380000 м<sup>2</sup>; очистка надземных площадок ливневых колодцев - 244 ед.; очистка каналов и кюветов с применением технических средств - 1200 м.пог.;

- по содержанию автомобильных дорог общего пользования местного значения, в т.ч. механизированная уборка автомобильных дорог - 44687,5 м<sup>2</sup>;

В период с 13.04.2015 по 31.05.2015 проведен месячник по благоустройству территорий города. Целью проведения месячника является обеспечение чистоты и наведение порядка на улицах, дорогах, дворовых, производственных и строительных территориях, в парках и скверах города после зимнего периода.

Комиссией по подготовке и проведению месячника по благоустройству территорий муниципального образования «Город Коряжмы» организовано 15 проверок. Кроме этого, специалистами управления муниципального хозяйства и градостроительства проводились осмотры территорий и отдельных объектов благоустройства в постоянном режиме. О проведении месячника по благоустройству население города было информировано через газету «Коряжемский муниципальный вестник». В период месячника работы по благоустройству проводились в соответствии с представленными графиками.

В связи с ранним потеплением и сходом снежного покрова уже с 10 марта 2015 года управляющими организациями для поддержания чистоты и порядка на территории города организована работа по уборке вытаявшего мусора. Также уборку по мере таяния снега проводили все муниципальные образовательные учреждения и предприятия. К началу месячника по благоустройству была произведена уборка значительной части территорий города.

В период месячника специалистами управления муниципального хозяйства и градостроительства вручено 23 уведомления о необходимости уборки прилегающих

территорий индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам при выявлении захламлиений и других нарушений, составлены 15 актов осмотра. По итогам осмотров выявлялись возможные нарушители, которым направлены письма о необходимости ликвидации нарушений.

Специалистами управления муниципального хозяйства и градостроительства администрации города в период после таяния снега до ледохода проведена проверка затопляемых и водоохраных зон р.Вычегды и р.Бол.Коряжемка в границах города, оз.Долгое в СНТ «Первые Садоводы». Уборка мусора на о.Профсоюзов проведена 27.04.2015, вывезено около 10 тн мусора. Уборка по берегам р.Бол.Коряжемка и р.Вычегды в черте города в районе ул. Набережной работниками МУП «Благоустройство» производится в постоянном режиме. В зоне возможного затопления озера Долгое на дачах № 1 захламлиения ликвидированы 25.04.2015 силами СНТ «Первые Садоводы».

В ходе проведения месячника были выполнены следующие основные мероприятия:

- проведена санитарная уборка и благоустройство внутриквартальных и дворовых территорий жилых домов, домов жилищно-строительных кооперативов и товариществ собственников жилья, а также территорий, закрепленных на период месячника за предприятиями, учреждениями и организациями различных форм собственности и ведомственной принадлежности. Очищены от мусора и прошлогодней листвы городские скверы, набережная им. Островского, Комсомольский и Пионерский парки. Организовано и быстро прошла уборка дворовых территорий силами дворников управляющих компаний;

- основной объем работ по санитарной очистке города был выполнен работниками МУП «Благоустройство». Предприятием произведена вывозка мусора с внутриквартальных проездов, тротуаров, обочин дорог, проведена санитарная уборка пустырей. Вывезено 494 м<sup>3</sup> мусора. Очищены от мусора водоотводные каналы протяжённостью 359 пог. м.

- проведена предпраздничная уборка территорий города к 1 Мая. К празднованию юбилея Победы проведены работы по покраске памятников, по вырезке поросли на прилегающей к Обелиску Славы территории, а также собрано и вывезено 45 т прошлогодней листвы с прилегающей к Обелиску территории.

- очистка прилегающих к торговым объектам (киоскам и павильонам) территорий проводилась по мере таяния снега и была завершена к началу мая.

- МУП «Благоустройство» выполнены работы по уборке городского кладбища, вывезено 572 м<sup>3</sup> мусора.

- выполнена уборка прилегающих территорий гаражно-строительных кооперативов по ул.Архангельской, ул.Лесной.

Управлением муниципального хозяйства и градостроительства в рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна – 2015» организован субботник 22.04.2015 и 24.04.2015. Всего приняли участие 2981 человек: работники администрации, МОУ СОШ № 1, 4, 5, 6, 7; МДОУ № 1, 5, 6, 8, 9, 12, 13, 14, 15, 18; ФДОД «ДДТ»; МУ «ЦБС»; ОАО «Котласский химический завод». С территории около 17,3 га собрано около 92 куб.м мусора.

Организованы и проведены 18.12.2015 общественные слушания по проекту «Реконструкция илоосадконакопителя станции биологической очистки промстоков (СБОП) филиала ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме». Необходимые сведения и протокол слушаний размещены в прессе и на сайте администрации города.

Уборка городских территорий осуществляется в соответствии с правилами благоустройства территории муниципального образования «Город Коряжма», генеральной схемой санитарной очистки города. Границы уборки территорий между хозяйствующими субъектами, осуществляющими деятельность на территории города, определяются администрацией города (с учетом договоров землепользования и прилегающих территорий) с составлением согласованных с ними схематических карт уборки.

Согласно генеральной схеме санитарной очистки города сбор ТБО от населения осуществляется в контейнеры на оборудованных контейнерных площадках, схема

размещения которых согласована и утверждена в соответствии с требованиями санитарных правил СанПиН 2.1.2.2645-10, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 10.06.2010 № 64. На сегодняшний день эксплуатируется 94 контейнерные площадки. Вывоз бытовых и крупногабаритных отходов от контейнерных площадок производится в соответствии с утвержденными маршрутами сбора и графиками движения мусоровозов и самосвалов на оборудованный полигон ТБО. Ответственность за сбор ТБО в контейнеры и КГМ в бункеры - накопители, зачистку (уборку) контейнерных площадок возлагается на организации, осуществляющие управление многоквартирными домами, иных юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, граждан, являющихся собственниками, владельцами или арендаторами зданий, строений и сооружений.

Вывоз отходов от предприятий, организаций и индивидуальных предпринимателей осуществляется на основании договоров на оказание услуг силами МУП «Полигон». В 2015 году принято для захоронения на полигон ТБО 14433 т отходов.

Обращение с ртутьсодержащими отходами на территории города осуществляется в соответствии с Порядком организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп и приборов на территории муниципального образования «Город Коряжма», утверждённых Постановлением администрации города от 11.03.2013 № 432 (ред. от 30.10.2014 № 1864). Управляющие организации, предприятия, организации всех форм собственности, индивидуальные предприниматели, физические лица при обращении с РСО руководствуются указанным Порядком. Муниципальными образовательными учреждениями, учреждениями культуры, МУП «ПУ ЖКХ», администрации города – от своей деятельности, управляющими организациями – от населения, проводился сбор и передача на обезвреживание ртутьсодержащих отходов. Всего за 2015 год передано на обезвреживание в специализированную организацию 1151 единица ртутьсодержащих ламп и термометров.

#### **МО «Мирный»**

Природоохранные мероприятия в сфере обращения с отходами проведены в 2015 году в соответствии с муниципальной программой «Комплексное улучшение благоустройства и экологической безопасности на территории муниципального образования «Мирный» на 2014-2016 годы» (далее – программа), утвержденной постановлением администрации Мирного от 8 ноября 2013 года № 2048.

В 2015 году реализован основной этап проекта по восстановлению земель, загрязненных нефтепродуктами, в районе котельной № 3 МУП «ЖЭУ» в соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации от 04 декабря 2014 год № 2462-р об утверждении комплекса первоочередных мероприятий, направленных на ликвидацию последствий загрязнения и иного негативного воздействия на окружающую среду в результате экономической и иной деятельности. На реализацию этого мероприятия в 2015 году было выделено из федерального бюджета 195,2 млн. рублей. Площадь ликвидированных разливов мазута составила 2,8 га. Биологический этап рекультивации стоимостью 9,76 млн. руб. запланирован на 2016 год за счет средств местного бюджета. Площадь рекультивированных земель составит 4,59 га.

**Перечень мероприятий в сфере обращения с отходами в рамках  
муниципальной программы «Комплексное улучшение благоустройства и  
экологической безопасности на территории муниципального образования «Мирный»  
на 2014-2016 годы»**

Наименование мероприятия	Объем финансирования (план), тыс. руб.	Объем финансирования (факт), тыс. руб.	Пояснения
1	2	3	4
Обезвреживание опасных отходов муниципальных учреждений	140,0	127,3	Собрано и вывезено на обезвреживание от муниципальных организаций 3291 единиц ртутьсодержащих отходов, 125 единиц оргтехники.
Ликвидация несанкционированных свалок	263,4	263,4	Ликвидировано 5 несанкционированных свалок (сбор, вывоз и размещение на полигоне 315 м3 отходов, из них за счет средств местного бюджета – 200 м3).
Приобретение хозяйственных материалов для проведения экологических субботников	72,0	72,0	Для проведения экологических субботников приобретены хозяйственные материалы: мешки для мусора (120 литров) – 13750 шт., перчатки - 200 шт. В рамках субботников проведена уборка, благоустройство и озеленение территории Мирного. Вывезено на полигон ТБО более 762 м <sup>3</sup> .
Контроль качества состояния окружающей среды	22,0	20,45	Отбор проб воды озера Плесцы и почвы его береговой линии проведен. Проводятся лабораторные исследования.
Организация обучения по подготовке специалистов в области обращения с отходами и экологической безопасности	27,0	27,0	Организовано обучение руководителей и специалистов муниципальных организаций с привлечением НОУ «Экологический консалтинговый центр».
Конкурс «Лучшая организация и проведение Дней защиты от экологической опасности в образовательном учреждении»	40,0	40,0	Выявлены лучшие образовательные учреждения по направлению «экологическое воспитание и образование», в том числе в области обращении с отходами.
Изготовление видеоматериала о проведении Дней защиты от экологической опасности на территории муниципального образования «Мирный»	15,0	15,0	Подготовлено 3 видеоролика на тему «Обращение с отходами», показаны на местном телевидении.
Изготовление экологической рекламы	18,0	18,0	Установлен баннер на тему «Обращение с отходами».
<b>ИТОГО</b>	<b>597,4</b>	<b>583,15</b>	

С целью совершенствования системы обращения с отходами на территории Мирного в 2015 году проведен ряд организационных мероприятий.

**Перечень организационных мероприятий по совершенствованию системы обращения с отходами на территории МО «Мирный»**

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Итоги мероприятия
1	2	3
Городская акция по сбору макулатуры «Спаси дерево!» 20 марта – 22 апреля	Проведены информационные беседы с детьми и сотрудниками в муниципальных учреждениях о важности бережного отношения к природе и необходимости раздельного сбора и переработки твердых бытовых отходов с целью формирования мотивации к участию в данной акции. Собрано и вывезено на переработку более 6 тонны макулатуры. 22 апреля во дворе администрации организован централизованный сбор макулатуры от населения. Гражданам, сдавшим макулатуру, выдавались значки с символикой акции. Всем организациям, принявшим участие в сборе макулатуры, вручены сертификаты «Спасатель деревьев», подтверждающие их вклад в дело спасения наших лесов и сохранения природных ресурсов Земли.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Организация семинара по вопросам обращения с отходами и экологической безопасности 21 апреля	Силами НОУ «Экологический консалтинговый центр» проведено обучение специалистов предприятий и учреждений МО «Мирный». Приняли участие 27 человек от 25 организаций.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Экологическая акция «Зеленая волна» 01 мая	1. Парадное шествие по центральной улице города с символикой акции и плакатами экологической направленности; 2. Митинг на центральной площади в защиту окружающей среды; 3. Сбор мусора в парке. Приняли участие более 70 человек.	администрация Мирного, МУ «Управление социальной политики и здравоохранения администрации Мирного», Совет молодежи муниципального образования «Мирный», МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Централизованный сбор опасных отходов (ртутьсодержащие отходы, отходы оргтехники и др.) от организаций всех форм собственности 27 мая и 21 октября	Отходы сдали 28 организаций.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Уборка прибрежной полосы и водной глади озера, проведение ежегодной природоохранной акции «Водным объектам – чистые берега и причалы»	В рамках экологических субботников, проводимых в мае и июне, организована уборка от мусора прибрежной полосы озера Плесцы. Приняли участие 32 человека.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Работа межведомственной комиссии по выявлению мест несанкционированного размещения отходов и их ликвидации	Проведено 4 рейда, выявлены места несанкционированно размещенных отходов. Материалы рейдов направлены в ОМВД по ЗАТО Мирный. Администрацией Мирного проведена работа по ликвидации 4	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»

Наименование мероприятия	Сроки проведения	Итоги мероприятия
1	2	3
	несанкционированных свалок. Вывезено на полигон ТБО 265 м <sup>3</sup> .	
Посадка зеленых насаждений в рамках акций по озеленению города	- 110 кустов сирени и 22 саженца хвойных пород в городском парке 7 мая (акция «Аллея Победы»); - 75 кустов пузыреплодника 23 августа силами студенческих строительных отрядов; - 100 кустов пузыреплодника, 5 дубов, 6 лип, 3 клена, 13 тополей 03, 06, 14 сентября при поддержке предпринимателей Мирного; - 506 саженцев хвойных пород подрядными организациями в рамках благоустройства территории.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Экологические субботники <u>25 апреля,</u> <u>02, 06, 07 мая,</u> <u>10 - 11 июля.</u>	Уборка, благоустройство и озеленение территории Мирного. Проведен ремонт скамеек, устройство клумб и посадка цветов во дворах жилого фонда, возле административных зданий и организаций различных форм собственности, формовочная обрезка кустарников, уборка аварийных и сухостойных деревьев на придомовых территориях и в парковых зонах. Вывезено на полигон ТБО более 762 м <sup>3</sup> .	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Изготовление рекламных видеороликов (4 единицы)	Социальная экологическая реклама на тему обращения с отходами и сохранения зеленых насаждений транслируется на местном телеканале МТК.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства», МУП МО «Мирный» «ГТРС», МКОУ ДОД ДШИ № 12
Информационно – методическое занятие по обращению с ртутьсодержащими отходами 02 декабря	Организация и проведение ежегодного информационно – методического занятия с представителями муниципальных организаций, ответственных за обращение с РСО.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»

### МО «Виноградовский муниципальный район»

В 2015 году в целях выполнения природоохранных мероприятий, обеспечения чистоты, порядка и благоустройства на территории Виноградовского района, а также стимулирования руководителей организаций и населения муниципальных образований, при администрациях муниципальных образований первого уровня были проведены следующие мероприятия:

- в период с 25 апреля по 25 мая 2015 года проведен месячник по благоустройству территории в населенных пунктах муниципальных поселений.
- приведены в надлежащее состояние территории кладбищ
- проведены ремонтные работы по приведению в порядок памятников, обелисков, а также приведены в надлежащее состояние прилегающие к ним территорий (благоустроено 23 памятных места ВОВ);
- благоустроены места массового отдыха населения и места проведения праздничных мероприятий;
- организовано совместно с руководителями организаций всех форм собственности, индивидуальными предпринимателями, а также гражданами, в собственности, владении и

пользовании которых находятся земельные участки, здания, сооружения и другие объекты, проведение работ: по санитарной уборке закрепленных за ними территорий; по внешнему благоустройству жилых, культурно-бытовых и общественных зданий и сооружений, малых архитектурных форм;

- организовано совместно с организациями, осуществляющими содержание и ремонт жилищного фонда, привлечение жильцов к уборке придомовых территорий, ремонту малых архитектурных форм, озеленению территорий.

По результатам проведения месячника по благоустройству территории в населенных пунктах муниципальных поселений:

- приняло участие в работах по благоустройству 3446 человек;
- на вывозе мусора было задействовано 20 единиц техники;
- было вывезено 890 м<sup>3</sup> мусора;
- проведено благоустройство территорий всех муниципальных образований района;
- приведены в надлежащее состояние территории кладбищ;
- выявлено и ликвидировано с участием населения 15 несанкционированных свалок;
- проведено озеленение территории МО (посадка, обрезка, побелка деревьев, оформление клумб, обустройство газонов);
- проведена Акция «Чистый берег» - очистка водоохраных зон и берегов водных объектов от завалов и мусора. Благоустройство и приведение в порядок территории пляжей к купальному сезону, 4100 м<sup>2</sup> – общая площадь убранной территории, 12 м<sup>3</sup> – вывезенного мусора.

В 2015 году администрацией района проведен конкурс на лучшую организацию работы «Дней защиты от экологической опасности» (18,0 тыс.руб.). Конкурс проводился в номинациях «Самая активная инициативная группа граждан», «Самая активная организация», «Самое активное муниципальное образование». Реализовано 5 проектов.

В рамках программы «Экономическое развитие и экологическая безопасность» Подпрограмма «Комплексное развитие МО «Виноградовский муниципальный район» в части решения вопросов переработки и утилизации бытовых отходов, отнесенных к вопросам местного значения муниципального района, в 2014 – 2017 годах» сформирован земельный участок под полигон ТБО в п. Рочегда (24,4 тыс.руб.). Обустроена 1 контейнерная площадка МО «Борецкое».

Обслуживанием и содержанием федеральных, областных и муниципальных автомобильных дорог, проходящих по территории Виноградовского района, занимаются дорожные организации. Виноградовским участком ООО «Автодороги» была проведена работа по уборке полосы отвода, стоянок автотранспорта и автобусных остановок в границах обслуживаемого участка км 929-1019 от бытового мусора и посторонних предметов. На территориях сельских поселений в период проведения месячника приведены в порядок остановочные пункты и подъездные пути, в местах сезонного пребывания жителей устанавливаются контейнеры для сбора мусора, урны, а также организованы уборки придорожной территории.

#### **МО «Вельский муниципальный район»**

На территории МО «Вельский муниципальный район» в 2015 году действовала муниципальная программа «Охрана окружающей среды и безопасное обращение с отходами на территории МО «Вельский муниципальный район» на 2014-2016 годы». Финансирование по данной программе было предоставлено на одно мероприятие, направленное на совершенствование системы сбора, вывоза отходов: «Возмещение расходов организациям, занимающихся сбором и утилизацией ртутьсодержащих отходов от населения». В результате выполнения данного мероприятия сумма освоенных средств составила 80,0 тыс.руб.

### **МО «Верхнетоемский муниципальный район»**

В период с 20 апреля по 20 мая 2015 года в рамках Всероссийского экологического субботника «Зеленая Весна-2015» на территории населенных пунктов муниципального образования «Верхнетоемский муниципальный район» проводился месячник по благоустройству территории населенных пунктов, в ходе которого осуществлены:

- повсеместная уборка и вывоз мусора;
- работы по ремонту памятников и обелисков и по приведению в надлежащее санитарное состояние прилегающих к ним территорий;
- работы по благоустройству территорий населенных пунктов.

Кроме того, проведены рейды по выявлению несанкционированных свалок. Несанкционированных свалок и мест захламления отходами не выявлено.

Мероприятий по совершенствованию системы сбора, вывоза, учета и складирования отходов на территории муниципального образования «Верхнетоемский муниципальный район» не проводилось.

### **МО «Вилегодский муниципальный район»**

В муниципальных образованиях (поселениях) в 2015 году выполнены следующие природоохранные мероприятия:

- организация централизованной системы сбора и вывоза ТБО в населенных пунктах с целью пресечения образования несанкционированных свалок;
- проведение рейдов по выявлению несанкционированных свалок на территории населенных пунктов;
- организация мероприятий по благоустройству территории поселений.

### **МО «Красноборский муниципальный район»**

В 2015 году природоохранные мероприятия на территории муниципального образования «Красноборский муниципальный район» были направлены на совершенствование системы сбора, вывоза, учета и складирования отходов.

Постановлением администрации МО «Красноборский муниципальный район» от 12.11.2013 года № 835 утверждена муниципальная программа МО «Красноборский муниципальный район» «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов территории МО «Красноборский муниципальный район» на 2014-2020 годы».

В 2015 году по данной программе выделено и освоено по четырем муниципальным контрактам 300,0 тыс.рублей из средств бюджета муниципального района, в том числе средства выделялись на дооборудование полигона ТБО/ЖБО, а именно: сооружение дезинфицирующей зоны, общестроительные работы по дооборудованию объекта, в том числе на строительство навеса для техники, скважины мониторинга грунтовых вод, туалета, на разработку и подготовку рабочих карт, приобретение, поставку и укладку гидроизолирующего материала.

Средств из федерального и областного бюджетов по программе в 2015 году не выделялось.

С мая 2014 года в рамках программы в результате аукциона определена организация ООО «Эверест», которая эксплуатирует полигон твердых и жидких бытовых отходов с. Красноборск. В настоящее время ООО «Эверест» оборудована территория полигона (установлены шлагбаумы, помещение для персонала и т.д.), набран штат работников, завезена техника, установлен режим работы, определены и утверждены тарифы на размещение твердых бытовых отходов. ООО «Эверест» получена лицензия Федеральной службы по надзору в сфере природопользования № 29-00060 от 09.11.2015 на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV класса опасности.



Мероприятия программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов на территории МО «Красноборский муниципальный район» на 2014-2020 годы» запланированные в 2015 году выполнены в полном объеме, финансовые средства, выделенные по программе на 2015 год, освоены полностью

Во всех муниципальных образованиях проведены субботники по благоустройству территорий населенных пунктов, возле общеобразовательных учреждений, парков, обелисков, стадионов, лесных дорог, озер, в том числе с участием рабочих и служащих, обучающихся образовательных учреждений и работников учреждений культуры.

В рамках проведения Дней защиты от экологической опасности проведено 69 мероприятий. Общее количество участников составило 10469 человек (83,1% - доля населения, принявшего участие в мероприятиях).

В 2015 году проведено 19 проверок, правонарушений не выявлено.

### **МО «Каргопольский муниципальный район»**

Природоохранные мероприятия, выполненные за счет средств местного бюджета в 2015 году в рамках муниципальной программы «Охрана окружающей среды на территории муниципального образования «Каргопольский муниципальный район» на 2014-2016 годы», утвержденной постановлением администрации МО «Каргопольский муниципальный район» 28 августа 2013 № 705 (с изменениями от 26.11.2015 № 787):

- содержание свалок – 70 тыс. руб.;
- проведение двухмесячника по благоустройству территории – 42 тыс. руб.;
- завершение строительства КОС на 700 куб. м в сутки и главного коллектора в г. Каргополь - 128 тыс. руб.

Согласно плану мероприятий по утилизации ртутьсодержащих отходов, утверждённому распоряжением администрации МО «Каргопольский муниципальный район» 30.12.2010 № 477-ро, в апреле 2015 года организован сбор ртутьсодержащих отходов от организаций и населения района за счет собственных средств. Специализированной организацией ООО «Эколайн» г. Вологда собрано около 3500 отработанных люминесцентных ламп.

Во всех муниципальных образованиях поселений разработаны генеральные схемы очистки территорий населенных пунктов.

### **МО «Коношский муниципальный район»**

В 2015 году администрацией МО «Коношский муниципальный район» был организован сбор и сдача на утилизацию в ООО «Эколайн» от организаций, предприятий и населения муниципального образования ртутьсодержащих отходов:

- люминесцентные лампы в количестве 1945 шт.;
- оргтехника в количестве 20 шт.;
- термометры 37 шт.

В 2015 году продолжено строительство площадки для временного складирования древесных отходов на территории МО «Коношский муниципальный район».

В муниципальном образовании «Коношский муниципальный район» разработана программа комплексного социально-экономического развития муниципального образования «Коношский муниципальный район» на 2013-2015 годы, утвержденная Решением сессии Муниципального Совета 26 декабря 2012 года № 345. В мероприятия программы заложены мероприятия по экологии:

- мероприятия по оформлению разрешительной документации на полигоны для размещения твердо-бытовых отходов;
- организация мероприятий по сбору и утилизации ртутьсодержащих отходов;
- организация мероприятий по сбору и утилизации отработанной оргтехники;
- организация проведения «Всемирного дня охраны окружающей среды».

В 2015 году в рамках двухмесячника по благоустройству территории МО «Коношский муниципальный район» (Распоряжение Главы администрации МО «Коношский муниципальный район» от 13 апреля 2015 года № 133-р «О подготовке и проведении двухмесячника по благоустройству территории в населенных пунктах Коношского района») проведены проверки территорий мест несанкционированных свалок ТБО в поселениях Коношского района. На территориях поселений проводились субботники по ликвидации несанкционированных свалок.

В 2015 году на территории района проводились проверки по выявлению несанкционированных свалок совместно с прокуратурой Коношского района.

В рамках выполнения мероприятий по экологическому образованию и просвещению проводились следующие мероприятия:

- распространение памяток и объявлений для населения с соответствующей информацией;
- озеленение населенных пунктов;
- проведение в образовательных учреждениях классных часов, посвященных экологическим проблемам; благоустройство территорий учреждений культуры и образования; выпуск плакатов, стенгазет на тему «Экологическая безопасность»; проведение игр, конкурсов презентаций в образовательных учреждениях.

#### **МО «Котласский муниципальный район»**

В муниципальном образовании «Котласский муниципальный район» постановлением от 26.12.2013 №1924 (с последующими редакциями) утверждена долгосрочная целевая программа «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности муниципального образования «Котласский муниципальный район» на 2014 - 2020 годы».

В 2015 году на мероприятия программы затрачено из местного бюджета 380,9 тыс.руб. (на оплату государственной экспертизы проектно-сметной документации по строительству очистных сооружений в поселке Приводино).

За 2015 год в разработан и утвержден проект зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения водозабора на реке Уртомаж (для водоснабжения пос.Шипицыно), а также находится в стадии согласования и утверждения проект зоны санитарной охраны источника питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения водозабор – из протоки Курья (для водоснабжения деревни Григорово).

В стадии разработки находятся проекты зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно - бытового водоснабжения - водозаборы подземных вод деревни Борки и поселка Черемушский.

МО «Котласский муниципальный район» в 2015 году проведено 23 проверки, в том числе:

- по жалобе граждан МО «Сольвычегодское», деревня Городище по складированию навоза от крупного рогатого скота (документы направлены в Управление Россельхознадзора по Архангельской области и НАО»);
- по жалобе граждан пос.Приводино, по строительству помещения для содержания лошадей и складированию навоза от крупного рогатого скота (нарушение устранено нарушителем самостоятельно);
- 9 проверок соблюдения режима водоохраных зон водных объектов, в т. ч. в период до прохождения паводка 2015 года. Составлены акты проверок (материалы высланы в Управление «Росприроднадзора» по Архангельской области). Загрязнений водоохраных зон не выявлено;
- по жалобе граждан дер. Кузнечиха по захлапанию земель возле памятной доски Герою Советского Союза А.А. Кривошапкину (захлапание устранено силами управляющей компании МО «Приводинское»);

- по жалобам граждан МО «Приводинское», деревни Вахонино по несанкционированному размещению древесных отходов (нарушение устранено нарушителем самостоятельно);

- по жалобам граждан МО «Приводинское», деревни Петровская по несанкционированному размещению горнолыжного склона на землях сельскохозяйственного назначения (документы направлены в Управление Россельхознадзора по Архангельской области и НАО»);

- 6 проверок соблюдения законодательства при рекультивации земель на линейных объектах нефтегазового комплекса района:

а) по приемке после технической рекультивации лесного участка, предоставленного Управлению организации ремонта, реконструкции и строительства основных фондов Вологодское обособленное отделение ООО «Газпром трансгаз Ухта» для строительства инженерных сетей по объекту «Автозаправочная станция АТХ Приводинского ЛПУ МГ»;

б) по приемке после комплексной рекультивации лесного участка предоставленного для реконструкции объекта «Реконструкция ВЛ 110, 35, 10 кВ в местах пересечения с объектом строительства «Система магистральных газопроводов Ухта-Торжок. II нитка (Ямал);

в) по приемке после технической рекультивации земельного участка (земли с/х назначения) с кадастровым номером 29:07:151601:62 площадью 0,0792 га, расположенного на территории МО «Черемушское» Котласского района, предоставленного АО «Транснефть-Север» для реконструкции объекта «Установка запорной арматуры на линейной части МН «Ухта-Ярославль»;

г) по приемке после технической и биологической рекультивации лесных участков, предоставленных АО «Транснефть-Север» для реконструкции объекта «Замена трубы МН «Ухта-Ярославль» участок 528,93-531,99 км»;

д) по приемке после технической рекультивации лесного участка, предоставленного АО «Транснефть-Север» для изыскательских работ по объекту «Реконструкция МН «Ухта-Ярославль» замена трубы на участке 510,7-514,5 км»;

е) по приемке после комплексной рекультивации лесных участков, предоставленных ООО «Центрsvязьстрой» для проектирования и строительства объекта «Волоконно-оптическая линия передачи Ярославль-Ухта. Первый этап. Строительство» на территории Котласского района

- 3 проверки соблюдения законодательства при рекультивации земель на карьерах полезных ископаемых:

а) по приемке после технической и биологической рекультивации лесного участка, предоставленного ЗАО «Севзапметалл» для разработки (эксплуатации) месторождения ПГС «Бесковица» (северный участок);

б) по приемке после технической и биологической рекультивации лесного участка, предоставленного ЗАО «Севзапметалл» для разработки (эксплуатации) месторождения ПГС;

в) по приемке после технической и биологической рекультивации земельного участка, расположенного в административных границах МО «Котласский муниципальный район», МО «Приводинское» приблизительно в 8,0 км к северо-западу от р.п. Приводино и в 1,0 км на юго-восток от д. Егово на общей площади 11,7 га, предоставленного ЛПУМГ ООО «Газпром трансгаз Ухта» для разработки (эксплуатации) месторождения песка «Егово».

### **МО «Няндомский муниципальный район»**

На территории района в 2015 году выполнялись следующие природоохранные мероприятия:

- сбор ТБО и удаление из мест образования на оборудованный полигон размещения отходов, выявление несанкционированных свалок отходов потребления;

- контроль за источниками водоснабжения;
- пропаганда экологических знаний среди населения, путем размещения соответствующей информации в СМИ;
- месячники по благоустройству и санитарной очистке территорий населенных пунктов поселений.

#### **МО «Ленский муниципальный район»**

На выполнение природоохранных мероприятий МО «Ленский муниципальный район» в 2015 году затрачено 1046,14 тыс. руб., из них 1034,147 тыс. руб. бюджетных средств и 12,0 тыс. руб. внебюджетные средства.

Созданы зеленые зоны в п. Урдома (общей площадью 8605 кв. м);

В лиственничном парке им. Р.С. Землячки, лиственничной аллее на наб. им. Подбельского, лиственничном парке у здания военкомата, парке у Яренского краеведческого музея в с. Яренск проводилась санитарная очистка, окашивание травы, аккарицидная обработка.

Выявлены и ликвидированы 14 мест несанкционированного размещения отходов, ликвидированы свалки в п. Сойга и п. Литвино.

#### **МО «Лешуконский муниципальный район»**

В 2015 году на территории МО «Лешуконский муниципальный район» проведены следующие природоохранные мероприятия:

- благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, памятных и мемориальных мест;
- проведение рейдов по выявлению несанкционированных свалок и мероприятий, направленных на расчистку и вывоз мусора с несанкционированных свалок;
- массовое проведение мероприятий по расчистке водоохраных зон водных объектов от ТБО, ежегодное проведение акции «Чистый берег»;
- субботники по очистке кладбищ и территорий к ним прилегающих;
- проведение Дней защиты от экологической опасности в 2015 году.

#### **МО «Мезенский муниципальный район»**

В 2015 году МО «Мезенский муниципальный район» выполнены природоохранные мероприятия, представленные в таблице 222.

*Таблица 222*

#### **Природоохранные мероприятия МО «Мезенский муниципальный район»**

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
1	2-3 июня «Родному селу- 4 и степу заповедника»	Сбор и уборка мусора учащимися Соя ср. школы на территории деревни	д. Сояна	Администрация МО «Соянское»	20 чел.
2	18 сентября (Всероссийский экологический урок!)	Сбор и уборка мусора учащимися и учителями филиала «Соянская средняя школа», около озера «Горнее»	в 4 - х км. от д. Сояна	Конкурс малых грантов центра независимых социологических исследований в рамках проекта	30 чел.

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
				«Сельская Россия»	
3	7 октября «Встреча с VIP-персоной главой МО «Соянское» В. Г. Широкиным	Рассказ главы МО «Соянское», о сборе и вывозе мусора с территории деревни	МБОУ «Общеобразовательная Долгощельская ср. школа Мез. района» филиал «Соянская ср. школа»	МБОУ «Общеобразовательная Долгощельская ср. школа Мез. района» филиал «Соянская ср. школа»	30 чел.
4	Проведение мероприятий по благоустройству	1. Оградка на кладбище 2. Уборка территорий у памятников	д. Козьмогородское, д. Березник д. Погорелец, д. Кильца. д. Печище	Администрация, депутаты, жители	103
5	Акция «Чистый берег»	Субботник по уборке берегов реки	Берега реки Мезень	Администрация, Общество	26
6	Классные часы, Тематические вечера на экологические темы		школа	Библиотека, школа	32
7	Ликвидация мест захламлений отходами		Козьмогородское	Администрация	12
8	Уборка территории берегов водоемов	Убрано - 12 м <sup>3</sup> мусора	г. Мезень	Администрация, ГОС	20
9	Акция «Чистые улицы»	Уборка улиц	с. Жердь	Администрация, население	100
10	Уборка и благоустройство территории свалок	Уборка территории	с. Жердь, д. Усть-Няфта	Администрация, население	50

### МО «Приморский муниципальный район»

В 2015 году проведены мероприятия по благоустройству территорий населенных пунктов, прошли акции «Дни защиты от экологической опасности» и «Водным объектам – чистые берега и причалы». В результате выявлены и ликвидированы несанкционированные свалки на территории МО «Пустошинское», МО «Патракеевское», МО «Заостровское» и МО «Катунинское». Благоустроена территория в районе понтонной переправы через р. Лодьма, придорожные участки и водоохранная зона, благоустроена территория водоохранной зоны в пос. Талаги.

Общий объем финансовых средств, потраченных на проведение акции дни защиты от экологической опасности, составил 166 тыс.руб. В работах приняли участие более 800 человек.

Кроме того, в рамках муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса и социальной сферы в муниципальном образовании «Приморский муниципальный район» на 2014-2020 годы» выполнены работы по межеванию и постановке на кадастровый учет земельных участков для проектирования и строительства мест размещения бытовых отходов деревень Летняя Золотица, Пушлахта,

Лопшеньга, Яреньга, Уна, Луда и поселка Пертоминск, расположенных на побережье Белого моря (490 тыс. руб.).

#### **МО «Онежский муниципальный район»**

В 2015 году на территории МО «Онежский муниципальный район» были проведены следующие мероприятия:

- мероприятия по благоустройству - уборка территории, благоустройство памятных мест, контейнерных площадок (262,5 тыс.руб.), вывезено на полигон 200 м<sup>3</sup> мусора;
- мероприятия по очистке водоохраных зон и берегов водных объектов от мусора;
- мероприятия по выявлению мест захламлений отходами и их ликвидация (91,2 тыс.руб.), вывезено на полигон 140 м<sup>3</sup> мусора;
- организован сбор для передачи на утилизацию ртутьсодержащих отходов (29,9 тыс.руб.);
- мероприятия по экологическому образованию (конкурсы, викторины, школьные олимпиады, экологические уроки).

Часть данных мероприятий была исполнена в рамках муниципальной программы «Безопасное обращение с отходами производства и потребления в Онежском районе на 2014-2016 годы» утвержденной постановлением администрации муниципального образования «Онежский муниципальный район» 30 августа 2013 года № 1038, а также муниципальной программф «Комплексное развитие системы коммунальной инфраструктуры на территории муниципального образования «Онежское» на 2014 – 2016 годы», утвержденной постановлением администрации муниципального образования «Онежский муниципальный район» от 30 августа 2013 года № 1039.

#### **МО «Плесецкий муниципальный район»**

Выполнение природоохранных мероприятий в 2015 году:

1. Постановлением администрации муниципального образования «Плесецкий район» от 29 сентября 2014 года № 1242-па утверждена муниципальная программа Плесецкого района «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности населения Плесецкого района на 2015-2017 годы».

Результаты мероприятий, включенных в программу в 2015 году:

а) С 15 по 17 июня 2015 года был организован централизованный сбор ртутьсодержащих отходов, в том числе от бюджетных организаций и населения района, для передачи на утилизацию ООО «ТЭЧ-Сервис» (г.Новодвинск).

От образовательных учреждений были утилизированы ртутьсодержащие отходы на сумму 30,0 тыс.руб.

В 2015 году из районного бюджета выделены средства на утилизацию РСО от населения Плесецкого района, сдано 423 РСО, на сумму 12,0 тыс.руб.

Произведен сбор РСО от других юридических лиц и ИП, ведущих деятельность на территории Плесецкого района в количестве 2823 шт., оплату за утилизацию РСО юридические лица и ИП производили самостоятельно по договорам с ООО «ТЭЧ-Сервис».

б) По программе были запланированы средства районного бюджета в сумме 50,0 тыс.руб. на проекты предельно допустимых выбросов. По заявкам бюджетных учреждений были заказаны проекты ПДВ на сумму 37,0 тыс.руб. для трех школ Плесецкого района и одного учреждения дополнительного образования:

- МБОУ «Самодедская СОШ»;
- МБОУ «Обозерская СОШ № 1»;
- МБОУ «Ломовская СОШ»;
- МБОУ ДОД РЦДО (филиал Коневе).

Произведена оплата в сумме 10,0 тыс.руб. по проекту МБОУ «Ломовская СОШ».

в) Для повышения уровня экологического воспитания и образования населения Плесецкого района (особенно детей и подростков) в Программе были запланированы средства на проведение районных экологических конкурсов:

- «Лучшее благоустройство территории» в сумме 15,6 тыс. руб.;
- «Лучшее проведение Дней защиты от экологической опасности» в сумме 30,3 тыс.руб.

Мероприятия проведены. Средства из бюджета выделены только на грамоты и дипломы участникам конкурсов.

2. С 24 апреля по 22 июня 2015 года был проведен 2-х месячник по благоустройству населенных пунктов, в котором (по данным глав МО поселений) приняло участие около 22 тысяч человек, работала межведомственная комиссия по благоустройству.

В результате рейдовых проверок были осмотрены территории 8 муниципальных образований и близлежащие к ним территории, в том числе лесные дороги и придорожные зоны.

Проведены районные субботники 30 апреля и 08 мая 2015 года.

Во время проведения 2-х месячника была проведена акция «Водным объектам чистые берега и причалы», в которой приняли участие 342 человека. Площадь убранной территории берегов, водоохраных зон составила 669 м<sup>2</sup>, объем вывезенных отходов составил 241 м<sup>3</sup>.

В рамках проведения 2-х месячника к выполнению работ по благоустройству привлекались безработные граждане (36 человек) и несовершеннолетние граждане (24 человека).

3. На производственной базе ИП Ульянова В.В. производился сбор отходов бумаги и гофрокартона, для дальнейшей передачи вторсырья на переработку в г. Санкт-Петербург. Всего собрано и отправлено на вторичную переработку в 2015 году 122 тонны отходов картона и 42 тонны отходов бумаги.

4. Плесецкий район участвовал во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия».

#### **МО «Устьянский муниципальный район»**

В 2015 году МО «Устьянский муниципальный район» подготовлены следующие документы на земельный участок под строительство полигона ТБО:

- акт выбора участка лесного фонда от 06.10.2015 №12 (утвержден Министерством природных ресурсов и ЛПК Архангельской области от 12.10.2015 №1131р)
- акт натурного технического обследования участка лесного фонда от 15.10.2015 №15 (утвержден и.о. министра природных ресурсов и ЛПК Архангельской области от 23.10.2015).

#### **МО «Холмогорский муниципальный район»**

На территории МО «Холмогорский муниципальный район» за 2015 год выполнены следующие природоохранные мероприятия:

- проведены месячники по благоустройству (плановые, периодические);
- участие поселений участие во всероссийской акции «Чистый берег»,
- организация и проведение субботников по уборке территории, в том числе кладбищ.

Сбор и удаление ТБО от населения проводится в населенных пунктах района по графикам вывоза ТБО, разработанных предприятиями, занимающимися данным видом деятельности.

#### **МО «Шенкурский муниципальный район»**

На территории МО «Шенкурский муниципальный район» проводятся ежегодные природоохранные мероприятия, согласно разработанному плану о проведении социально

значимых работ: очистка территории от захламленности, проведение работ по благоустройству города и населенных пунктов, ликвидация мелких ежегодно образующихся несанкционированных свалок на территории района (100,0 тыс.руб.).

### **7.3. Основные экологические проблемы на территории административных районов Архангельской области.**

#### **Основные экологические проблемы в целом по Архангельской области.**

Существующая инфраструктура водоснабжения и водоотведения в Архангельской области является результатом значительных капиталовложений предшествующих поколений и предназначена обеспечивать жизнедеятельность человека на протяжении длительного времени, при условии постоянного поддержания её в надлежащем состоянии. Однако на протяжении ряда лет в сфере водоснабжения и водоотведения в Архангельской области имело место недостаточное финансирование, вследствие которого технический уровень инфраструктуры значительно отстал от потребностей настоящего времени.

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики в Архангельской области имеется: 336 единиц водопровода и отдельных водопроводных сетей; 707 водопроводных насосных станций; 144 единицы канализации и отдельных канализационных сетей; 323 канализационных насосных станции.

Общая протяженность водопроводных сетей в городах и населенных пунктах Архангельской области составляет:

- 2851,5 км – водопроводные сети, из них 1277,6 км нуждаются в замене;
- 1862,0 км - канализационные сети (главные коллекторы, уличные, внутриквартальные и внутридворовые сети), из них 944,8 км нуждаются в замене.

Имеющиеся сооружения по очистке воды в Архангельской области, построенные еще в 50-80 годы прошлого века, позволяют проводить очистку воды в основном только от взвешенных веществ, частично железа, снижения цветности, не обеспечивая полной ее очистки по химическим и вирусологическим показателям. Так из 116,0 млн.м<sup>3</sup> воды, пропущенной через очистные сооружения, нормативно очищенными являются 105,0 тыс.м<sup>3</sup>.

В результате недостаточного финансирования отрасли жилищно-коммунального хозяйства продолжает увеличиваться степень износа объектов коммунальной инфраструктуры. В настоящее время физический износ основных фондов водопроводно-канализационного хозяйства Архангельской области составляет:

69 процентов – по водопроводным и канализационным сетям (требуют замены и являются ветхими 47,1% сетей водоснабжения и канализации);

77 процентов – по водоочистным сооружениям и канализационным очистным сооружениям;

71 процент – по водопроводным и канализационным насосным станциям.

Устаревшие системы коммунальной инфраструктуры не позволяют обеспечивать выполнение требований к качеству коммунальных услуг, поставляемых потребителям, в том числе в сфере услуг по водоснабжению и водоотведению. В результате физического износа также растет количество инцидентов и аварий в системах водоснабжения и водоотведения, увеличиваются сроки ликвидации аварий и размер затрат на проведение ремонтов.

Водопроводно-канализационное хозяйство Архангельской области характеризуется высокой степенью неэффективности производства и распределения коммунальных ресурсов. В 2014 году объем потерь и неучтенного расхода воды составил 40,5%, и только 73,6% сточных вод от их общего объема, сброшенных в канализационные сети, пропускается через очистные сооружения.

При этом ежегодная замена изношенных сетей в целом по Архангельской области составляет только 2,9% от их общей протяженности в водоснабжении, 0,7% – в



водоотведении, при нормативе 4-5% в год. В ряде поселений Архангельской области имеются брошенные сети, износ которых превышает 70–75%, а их аварийность не контролируется.

Решение задач по обеспечению функционирования коммунальной инфраструктуры в сфере водоснабжения, водоотведения и очистки сточных вод относится к полномочиям органов местного самоуправления муниципальных образований, при этом объемы бюджетных инвестиций с их стороны ограничены возможностями бюджетов муниципальных образований. Отсутствие заметных результатов в улучшении технического состояния и в повышении эффективности работы систем коммунальной инфраструктуры связано с острой нехваткой инвестиций в жилищно-коммунальной сфере Архангельской области, которая объясняется значительными объемами финансовых вложений в реализацию мероприятий по модернизации и восстановлению основных фондов сферы водоснабжения и водоотведения.

В Архангельской области, при постоянном росте объемов отходов производства и потребления ощущается явный недостаток обустроенных мест для их хранения и утилизации. В области практически отсутствует система централизованного сбора и утилизации отходов производства и потребления, в том числе и отходов, подлежащих вторичной переработке.

В Архангельской области не решена проблема сбора и утилизации отходов, относящихся к категории вторичных ресурсов и вторичного сырья (синтетические и минеральные масла, отходы резины и отработанные шины, древесные отходы, отходы бумаги и картона, отходы полимерных материалов, отходы текстиля, стеклянный бой), в том числе и отходов, образующихся в непромышленной сфере.

Особенно остро стоит вопрос сбора и утилизации отходов синтетических и минеральных масел, шламов нефти и нефтепродуктов, отходов резины и отработанных шин. Большая часть из использованных отходов синтетических и минеральных масел, шламов нефти и нефтепродуктов около 77-80,3% сжигается в котельных без предварительной очистки.

Правила обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащий сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде (утв. постановлением Правительства РФ от 3 сентября 2010 г. № 681) обязуют органы местного самоуправления организовать сбор отработанных ртутьсодержащих ламп и информировать юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и физических лиц о порядке осуществления такого сбора. Между тем, рациональный селективный сбор отходов I класса опасности надлежащим образом не организован.

На территории Архангельской области не решена проблема организации сбора, вывоза, утилизации отходов бумаги и картона, текстиля, стеклянного боя, несмотря на то, что на территории области расположен мусороперерабатывающий комбинат мощностью более 100 тыс. т в год, который осуществляет сбор и сортировку мусора от предприятий (в основном коммерческих структур) и близлежащих населенных пунктов. На МПК осуществляются следующие технологии – сортировка картона, бумаги, текстиля, стекла, пластиковых бутылок, полиэтилена, металла. Отсортированный мусор прессуется в брикеты, временно хранится на складе, после чего поступает в специализированные предприятия Архангельска или другие регионы. Остальной мусор вывозится на полигон ТБО. Вывоз осуществляется по мере накопления. Все процессы на МПК механизированы, однако мощности предприятия используются лишь на 45%.

В сельской местности большинство свалок эксплуатируются без санитарно-эпидемиологических заключений, так как на свалки не переоформлены правоустанавливающие документы из-за изменения владельцев (колхозы, леспромхозы, которые в настоящее время изменили свой юридический статус и реорганизованы).

Переоформление затягивается из-за отсутствия средств. Производственный лабораторный контроль на большинстве свалок не организован.

Проблемным вопросом является организация санитарной очистки территории в сельских населенных пунктах. Санитарная очистка проводится в основном в весенне-осенний период года, сбор отходов осуществляется в деревянные помойницы, выгребные ямы. Вывоз ТБО проводится специализированным транспортом или приспособленными машинами муниципальных предприятий, или техникой, арендуемой у сторонних организаций, или самовывозом. Графики очистки помойных и выгребных ям, мусорных контейнеров не всегда выполняются, в связи с недостаточным количеством и неудовлетворительным техническим состоянием автотранспорта.

Основной проблемой в области защиты леса на территории Архангельской области как в 2015 году, так и в предыдущие годы остаётся накопление насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью (в том числе бывших очагов стволовых вредителей), ослабленных изменением уровня грунтовых вод под воздействием почвенно-климатических факторов, а также поврежденных лесными пожарами и погодными условиями. Несвоевременное осуществление санитарно-оздоровительных мероприятий нередко приводит к ухудшению санитарного состояния не только назначенных к рубке насаждений, но и граничащих с ними участков здорового леса.

Такие насаждения имеют большое количество отпада и неликвидной древесины, и, зачастую, не интересуют предприятия, осуществляющие заготовку леса. Но, с точки зрения оздоровления леса, такие насаждения в первую очередь требуют проведения санитарно-оздоровительных мероприятий.

Одной из причин, влияющих на проведение санитарно-оздоровительных мероприятий, является транспортная труднодоступность и экономическая нецелесообразность освоения поврежденных участков. Для решения этой проблемы необходимо развитие дорожной сети в лесном фонде области и увеличение объёмов проведения санитарно-оздоровительных мероприятий, что невозможно без увеличения финансирования на проведение данных мероприятий. Кроме того, необходимо учитывать наличие ослабленных и погибших насаждений при планировании рубок лесных насаждений и заготовке древесины и включать их в план в первую очередь.

### **Основные экологические проблемы на территории административных районов Архангельской области**

#### **МО «Город Архангельск»**

Экологическая ситуация в муниципальном образовании «Город Архангельск» по-прежнему остается сложной. Основными проблемами являются:

- высокий и повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха;
- антропогенная нагрузка на водные объекты от поступления дренажно-ливневых и коммунальных сточных вод;
- загрязнение почв (земель) отходами производства и потребления и выбросами автотранспорта, изменение свойств почв;
- механическое повреждение и свод, сохранность и восстановление лесов и иной растительности на территории города;
- недостаточный уровень экологической культуры населения.

Основными источниками загрязнения окружающей среды города Архангельска по-прежнему остаются предприятия целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности, теплоэнергетического комплекса, жилищно-коммунального хозяйства, автомобильный, речной, морской и железнодорожный транспорт, хозяйственная деятельность населения. К основным факторам, оказывающим влияние на состояние окружающей среды, относятся: тип климатических условий, особенности расположения города, повышенный уровень фоновых значений содержания вредных веществ в

окружающей природной среде, несовершенство технического и технологического оборудования.

#### **МО «Северодвинск»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования «Северодвинск»:

- в целях продления срока действия существующего полигона ТБО требуется внедрение технологий, позволяющих сократить количество отходов, поступающих на полигон ТБО для захоронения, - сортировка, переработка и брикетирование твердых бытовых отходов. Приобретение установок для сжигания горючих отходов и дробления крупногабаритных отходов;
- отклонение от гигиенических нормативов качества питьевой воды централизованного водоснабжения по содержанию остаточного алюминия и цветности, связанное с несовершенством существующей технологии водоподготовки, не рассчитанной на высокую цветность воды водоисточника р.Солза;
- строительство берегоукрепительных сооружений;
- строительство очистных сооружений сточных вод выпусков ливневой канализации;
- недостаточное развитие раздельного сбора отходов от населения.

#### **МО «Город Новодвинск»**

Основными экологическими проблемами на территории муниципального образования «Город Новодвинск» являются:

- повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха;
- повышенное содержание железа в питьевой воде вследствие изношенности водопроводных сетей;
- заполненность полигона ТБО на 65,4%;
- неразвитый рынок вторичных ресурсов - отсутствие предприятия, осуществляющего прием отработанных элементов питания (батареек), стеклобоя, макулатуры, полимерных и пищевых отходов.

#### **МО Городской округ «Новая Земля»**

Основные экологические проблемы:

- сбор и вывоз металлического лома и бытовых отходов;
- рекультивация свалок и земельных участков, на которых расположены выведенные из эксплуатации здания и сооружения, не соответствующих требованиям санитарного и природоохранного законодательства;
- рекультивация земельных участков, подвергшихся загрязнению в результате разлива нефтепродуктов;
- расчистка захламлённых территорий.

#### **МО «Город Коряжма»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования «Город Коряжма»:

- увеличение количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от деятельности филиала ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжме;
- отсутствие оборудования локальных очистных сооружений для очистки ливневых и талых вод на шести выпусках ливневой канализации;
- реализация мероприятия муниципальной программы «Развитие городского хозяйства на территории муниципального образования «Город Коряжма» на 2014-2017 годы» по организации раздельного сбора отходов;

- необходимость создания реестра зеленых насаждений путём проведения инвентаризации зеленого фонда и оформления паспортов зеленых насаждений на селитебной территории.

#### **МО «Мирный»**

Основной экологической проблемой на территории муниципального образования «Мирный», для решения которой необходима государственная финансовая поддержка является обильное заиливание и захламление дна озера Плесцы, зарастание водной глади растительностью. Озеро играет важную роль как рекреационная территория и имеет огромную социальную значимость для жителей города, в котором проживает более 32 тысяч человек. Ежегодно происходят следующие процессы: за лето разрастается озерная растительность, осенью она ложится на дно, отмирает. Озеро постепенно мелеет, заиливается, меняется его режим. Такие процессы ведут к нежелательным последствиям – гибель рыбы, вытеснение различных видов флоры водорослями. Водная поверхность с каждым годом все больше зарастает растительностью, покрывается ряской.

В 2013 году разработан проект «Ликвидация загрязнения и засорения озера Плесцы в г.Мирный Архангельской области», 15.04.2013 получено положительное заключение государственной экспертизы от 15.04.2013 года.

#### **МО «Вельский муниципальный район»**

Основной проблемой на территории района остается проблема хранения, переработки и утилизации твердых бытовых отходов. Многие свалки на территории Вельского района не соответствуют экологическим требованиям, а также отсутствует возможность включения данных свалок в государственный реестр объектов размещения отходов. Основной причиной этого является отсутствие проектов на свалки. Имеют место небольшие несанкционированные свалки отходов.

Также сохраняется проблема незаконных вырубок.

#### **МО «Виноградовский муниципальный район»**

На территории района МО «Виноградовский муниципальный район» существуют следующие экологические проблемы:

- обеспечение населения качественной питьевой водой;
- наличие несанкционированных свалок;
- захламление леса и придорожных территорий бытовыми отходами и отходами лесопиления;
- обращение с отходами производства и потребления (организация сбора и вывоза).

#### **МО «Верхнетоемский муниципальный район»**

В Верхнетоемском муниципальном районе острой проблемой является несовершенство системы обращения с отходами производства и потребления. В большинстве населенных пунктов, территории которых подлежат регулярной очистке от коммунально-бытовых отходов, отсутствуют системы централизованного сбора, транспортировки, сортировки, утилизации и захоронения отходов. Практически все бытовые отходы захораниваются на открытых полигонах и свалках, которые большей частью были организованы более 20 лет назад, без учета экологических, санитарных и противопожарных правил.

Для решения проблем в сфере обращения с отходами производства и потребления требуется строительство новых и модернизация имеющихся объектов размещения отходов, соответствующих требованиям природоохранного и санитарно-эпидемиологического законодательства. Начиная с 2011 года откладывается строительство полигона твердых бытовых отходов в с. Верхняя Тойма, финансирование которого из областного бюджета в рамках региональных программ переносится из года в год. На данный момент мероприятие

включено в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы), утвержденной постановлением Правительства Архангельской области от 11.10.2013 № 476-пп, в рамках которой на 2017 год запланировано выделение субсидии местным бюджетам на строительство и реконструкцию полигонов ТБО.

#### **МО «Коношский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования:

- у свалки, находящейся на территории МО «Подюжское», отсутствует возможность включения в государственный реестр объектов размещения отходов
- организация сбора и переработки отработанных моторных масел и нефтепродуктов, пластмассы на территории муниципального образования;
- обеспечение населения посёлка Волошка качественной питьевой водой.

#### **МО «Вилегодский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования:

- отсутствие питьевой воды в с. Ильинско-Подомское;
- появление несанкционированных свалок.

#### **МО «Красноборский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования:

- неудовлетворительное качество питьевой воды в большинстве населенных пунктов района;
- необходимость дальнейшей реконструкции полигона ТБО и ЖБО в с. Красноборск и перехода на вывозку отходов в с. Красноборск специализированным транспортом;
- наличие несанкционированных свалок, в том числе в лесах;
- отсутствие пунктов приема вторичного сырья.
- необходимость разработки генеральной схемы санитарной очистки территории (запланировано на 2016 год);
- необходимость разработки и реализации проекта «Укрепление левого берега реки Уфтюга». В 2011 году были выполнены работы по укреплению левого берега реки Уфтюга у д. Березонаволоок МО «Верхнеуфтюгское» Красноборского района. Берег укреплен на участке протяженностью 49 м в районе школы. Как показывает мониторинг, необходимо продолжение работ. Берег реки выше укрепленного участка продолжает разрушаться на ширину до 3 метров в год. Администрацией МО «Красноборский муниципальный район» в адрес министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области направлено письмо (исх. № 01.1-36/31 от 11.02.2016) с просьбой положительно решить вопрос о продолжении работ по укреплению берега реки Уфтюга в черте населенного пункта д. Березонаволоок с целью сохранения зданий школы, дома культуры, гаража для пожарной машины, участка автодороги регионального значения Чаща - Верхняя Уфтюга и жилых домов, находящихся в прибрежной полосе в опасной зоне.

#### **МО «Каргопольский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы:

- отсутствие централизованного водоснабжения в пос. Заречный;
- отсутствие санкционированных свалок на территории района.

#### **МО «Котласский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования «Котласский муниципальный район».

- а) Водоснабжение

Требуется модернизация водозаборных сооружений района ввиду их физического и морального износа:

- водозабор на реке Удима (для водоснабжения д. Куимиха);
- водозабор из протоки Курья полая Песчанский (бассейн Северной Двины для водоснабжения д. Григорово);
- водозабор из реки Вычегда в районе г. Сольвычегодск (для аварийного водоснабжения г. Сольвычегодск);
- водозабор на реке Лименда (для водоснабжения п. Савватия);
- водозабор - река Туровец (для водоснабжения Туровецкого психоневрологического интерната- МО «Шипицынское», Котласский район д. Красная Гора).

Так как большинство водозаборов района расположены на открытых незащищенных источниках водоснабжения (реки, полои) - для улучшения качества водоснабжения населения требуется переход на водоснабжение из защищенных источников (подземные артезианские скважины).

#### б) Водоотведение

Требуется модернизация водоочистных сооружений района ввиду их физического и морального износа:

- очистные сооружения (далее - ОС) п. Шипицыно (сброс в р. Северная Двина с ОС канализации, мощность сооружений - 1580 м<sup>3</sup> в сутки);
- ОС государственного стационарного учреждения социального обслуживания системы социальной защиты населения (Туровецкий психоневрологический интернат (МО «Шипицынское», Котласский район д. Красная Гора д.5, сброс осуществляется в протоку Новинский полой - бассейн р. Северная Двина, мощность сооружений - 100 м<sup>3</sup> в сутки);
- ОС д. Куимиха (сброс р. Удима с ОС канализации, мощность сооружений 200 м<sup>3</sup> в сутки);
- ОС пос. Приводино (сброс осуществляется в р. Малая Северная Двина, мощность сооружений – 1050 м<sup>3</sup> в сутки);
- ОС п. Григорово (сброс осуществляется в оз. Холодное с ОС мощностью 100 м<sup>3</sup> в сутки);
- ОС г. Сольвычегодск (сброс осуществляется в болото Гагарье с ОС канализации, мощностью 500 м<sup>3</sup> в сутки);
- ОС пос. Савватия, МО «Черемушское» (сброс осуществляется в р. Лименда, р. Черная, и в болото без названия мощность ОС – 1500,0 м<sup>3</sup> в сут.).

#### в) Размещение отходов производства и потребления.

Отсутствует сбор ртутьсодержащих отходов у населения МО «Котласский муниципальный район». Для организации пунктов сбора ртутьсодержащих отходов (ламп) у населения на территории МО «Котласский муниципальный район» требуется приобрести и установить в основных крупных населенных пунктах района (п. Приводино, п. Черемушский, г. Сольвычегодск, п. Шипицыно, п. Удимский, где проживает до 90 % населения района) контейнера для сбора и хранения ртутьсодержащих отходов (для последующей доставки отходов на спецпредприятия для демеркуризации).

Кроме того, еще одной проблемой является отсутствие отдельного селективного сбора твердых бытовых отходов.

### **МО «Няндомский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы:

- увеличение количества несанкционированных свалок отходов потребления, требующих утилизации;
- низкий уровень экологической культуры населения.

### **МО «Ленский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы района:

- обеспечение населения района питьевой водой, соответствующей санитарным нормам и правилам;
- очистка сточных вод - необходима реконструкция канализационных очистных сооружений в с. Яренск, с. Козьино, увеличение мощности КОС в п. Урдома;
- отсутствие селективного сбора отходов;
- проблема обращения с отходами в отдаленных населенных пунктах района;
- загрязнение атмосферного воздуха и почвы котельными, работающими на угле.

### **МО «Лешуконский муниципальный район»**

Экологические проблемы:

- не осуществляется сбор и вывоз на утилизацию ступеней из районов падения отделяющих частей ракетносителей (далее – ОЧРН);
- негативное воздействие РКД на население и окружающую среду района, необходимо бесплатное медицинское обследование населения района.

Отсутствуют данные мониторинга наносимого вреда на окружающую среду от падения ОЧРН и находящихся фрагментов ОЧРН на территории Лешуконского района.

В 2015 году 1 раз территория Лешуконского района использовалась под падение ОЧРН.

### **МО «Мезенский муниципальный район»**

Основной экологической проблемой в Мезенском районе является отсутствие полигона твердых бытовых отходов. Для проектирования, строительства полигона требуется федеральное и региональное финансирование.

Кроме того, одной из горячих точек в Архангельской области, а именно в Мезенском районе, является загрязнение нефтяными продуктами

В регионе отсутствует систематизированная информация о природных объектах, загрязненных нефтепродуктами в результате хозяйственной деятельности прошлых лет, что наиболее характерно для территорий передислоцированных воинских частей. После ликвидации воинских частей очистка данных территорий не проводилась. Тем не менее, в Архангельской области в настоящий момент реализуется несколько проектов по ликвидации очагов загрязнения нефтепродуктами водных объектов и их водоохраных зон.

Одним из таких является ликвидация нефтяного загрязнения в районе ручья Кузнецов бассейна реки Мезень в Мезенском районе Архангельской области.

Очистка территории осуществляется по двум проектам.

*Ликвидация загрязнения в районе Мезенской дизельной электростанция (далее – ДЭС) и войсковой части 21514.*

Первичными источниками загрязнения территории являются склады горюче-смазочных материалов (далее – ГСМ) бывшей войсковой части 21514 и Мезенской ДЭС. В результате технологических утечек и аварийных разливов прошлых лет на вышеуказанных складах ГСМ, расположенных в непосредственной близости друг от друга, на берегу ручья Кузнецов, являющегося притоком семушье-нерестовой реки Мезень, в природную среду было пролито большое количество дизельного топлива, которое, просачиваясь через зону аэрации загрязнило почво-грунты, скапливалось в виде линз на зеркале грунтовых вод и мигрирует вместе с ними к месту разгрузки – в ручей Кузнецов.

В соответствии с предписанием Управления Росприроднадзора по Архангельской области от 02.07.2007 № 08-10/02-07 правопреемником Мезенской ДЭС – ОАО «МРСК Северо-Запада» филиал «Архэнерго» с привлечением специализированных организаций в 2008 году выполнены геоэкологические изыскания по определению границ очага загрязнения, по результатам которых в 2009 году разработан «Проект ликвидации существующих очагов нефтяного загрязнения и восстановления загрязненных земель на территории Мезенской ДЭС МО «Мезенский муниципальный район». В 2010 году данный проект получил положительное заключение государственной экспертизы.

Работы по локализации и ликвидации очага нефтяного загрязнения предусмотрены на площади около 5 га, включающей территорию Мезенской ДЭС, склада ГСМ бывшей войсковой части 21514 и прилегающая к ним территория в пределах водоохранной зоны (в том числе прибрежной защитной полосы) ручья Кузнецов. В ходе геоэкологического обследования установлено общее количество нефтепродуктов в очаге загрязнения, которое составляет порядка 1172 т, в том числе в почво-грунтах – 644 т и в подземных (грунтовых) водах – 528 т. Основное количество нефтепродуктов приурочено к зоне свободного водообмена, то есть, к интервалу сезонного колебания уровня грунтовых вод.

Проектом предусматривается выполнение комплекса мероприятий в три этапа:

1 этап – локализация очага нефтяного загрязнения (создание вдоль западной и южной границ очага загрязнения нефтесборной траншеи, оборудованной противодиффузионным экраном);

2 этап – ликвидация очага загрязнения и санация загрязненных земель (строительство дренажной системы с нефтесборными колодцами-отстойниками; сбор и очистка грунтовых вод от нефтепродуктов; очистка почво-грунтов с использованием биологических методов; утилизация нефтесодержащих отходов методом сжигания на специализированной установке);

3 этап – организация и ведение экологического мониторинга (бурение и обустройство наблюдательных скважин; лабораторный контроль качества грунтовых вод, речных вод и почво-грунтов).

С 2011 года данный проект реализуется в рамках инвестиционной программы предприятия за счет собственных средств ОАО «МРСК Северо-Запада». Полный объем затрат по сметной стоимости составляет 24,076 млн.руб. Фактически с начала выполнения работ израсходовано порядка 29 млн.руб.

На текущий момент реализована основная часть проекта по созданию комплекса сооружений для предотвращения загрязнения земель в районе расположения Мезенской ДЭС. В 2011 году выполнены строительные-монтажные работы по созданию дренажной системы, завезено необходимое оборудование для осуществления эксплуатации комплекса. Эксплуатация комплекса сооружений предусмотрена проектом в течение двухлетнего периода.

После проведения пуско-наладочных работ с августа 2012 года объект находится в опытной эксплуатации. Объем собранных нефтепродуктов составил 13255 л, в том числе 8380 л получено в результате очистки на модульной центрифуге СОГ-913 ТТ88.

Второй этап работ по проекту реализован в 2013 году, который включал в себя следующие работы:

- биологическая очистка грунтов приповерхностного слоя без извлечения;
- утилизация нефтесодержащих отходов;
- рекультивация нарушенных земель;
- мониторинг экологического состояния участка.

По результатам мониторинга 2013 года содержание нефтепродуктов варьирует:

в поверхностных водах ручья Кузнецов – от  $< 0,04$  мг/дм<sup>3</sup> до 2300 мг/дм<sup>3</sup>;

в подземных (грунтовых водах) - от  $< 0,04$  мг/дм<sup>3</sup> до 8400 мг/дм<sup>3</sup>;

в водах, очищенных биопрепаратом «Деворойл» - от  $< 0,04$  мг/дм<sup>3</sup> до 0,35 мг/дм<sup>3</sup>.

В 2014 году ОАО «МРСК Северо-Запада» помимо проведения 3 этапа работ по вышеуказанному проекту дополнительно к инвестиционному проекту были выполнены следующие мероприятия:

- обустройство двух щелевых барьерных траншей глубиной ниже уровня грунтовых вод в местах выхода нефтепродуктов в ручей Кузнецов;

- сбор нефте-водяной смеси из нефтесборных колодцев и двух щелевых барьерных траншей с помощью скиммера СП-1 и установки ВАУ-1;



-перекачивание водонефтяной смеси из 4-го и 5-го нефтесборных колодцев в технологические емкости с последующим сливом во 2-й и 3-й нефтесборные колодцы погружным насосом;

-очистка нефтепродуктов, собранных из нефтесборных колодцев и щелевых барьерных траншей, от воды и механических примесей на стенде СОГ-913 ТТ88;

-биологическая очистка грунтов (приготовление и полив береговой линии ручья Кузнецов в местах выхода нефтепродуктов рабочей суспензией биораствора с препаратом Деворойл);

-мониторинг экологического состояния участка: отборы проб грунтовой воды из контрольных скважин, расположенных за противодиффузионным экраном, отбор проб с поверхности ручья Кузнецов.

В целях оптимизации затрат ОАО «МРСК Северо-Запада» с 01.03.2014 по 31.05.2015 выполнение работ было переведено с подрядного способа на хозяйственный, путем заключения договоров ГПХ с работниками.

Объем нефтепродуктов, собранных и очищенных от воды в 2015 году составил 6930 л, за январь-февраль 2016 года – 1209 л. За весь период проведения работ с июня 2012 года объем собранных нефтепродуктов составил 35054,0 л.

По результатам мониторинга 2014 года содержание нефтепродуктов составляет:

- в поверхностных водах ручья Кузнецов – от 0,08 мг/дм<sup>3</sup> до 1,2 мг/дм<sup>3</sup>;

- в подземных (грунтовых водах) - от 0,08 мг/дм<sup>3</sup> до 11 200 мг/дм<sup>3</sup>.

В 2015 году ОАО «МРСК Северо-Запада» указанные работы по сбору нефте-водяной смеси, ее очистке и мониторингу экологического состояния участка были продолжены. На 2016 год утверждена программа выполнения дальнейших работ по ликвидации существующих очагов нефтяного загрязнения земель.

По результатам мониторинга 2015 года содержание нефтепродуктов составляет:

- в поверхностных водах ручья Кузнецов – от 0,05 мг/дм<sup>3</sup> до 0,14 мг/дм<sup>3</sup>;

- в подземных (грунтовых водах) - от 1,35 мг/дм<sup>3</sup> до >500 мг/дм<sup>3</sup>.

Таким образом, необходима дальнейшая эксплуатация комплекса сооружений для локализации и ликвидации существующих очагов нефтяного загрязнения земель в районе расположения Мезенской ДЭС для локализации имеющегося загрязнения подземных вод и почво-грунтов нефтепродуктами, и предотвращения дальнейшего загрязнения Кузнецова ручья.

*Ликвидация загрязнения в прибрежной защитной полосе ручья Кузнецов.*

В результате геоэкологического обследования территории, расположенной вдоль Кузнецова ручья, выделены участки с различной степенью загрязненности почвы нефтепродуктами. С целью локализации нефтепродуктов выполнена установка двух нефтеуловителей СУ-500 в русле ручья. За период октябрь 2008 года – февраль 2011 года собрано порядка 32,5 тыс.л нефтесодержащих отходов.

Результаты лабораторных исследований воды на участке выхода разлива нефтепродуктов в ручей Кузнецов показали, что в июне 2009 года по сравнению с октябрём 2007 года концентрация нефтепродуктов в воде уменьшилась более чем в 500 тысяч раз и составила 1,18 мг/дм<sup>3</sup>. Повышенное содержание нефтепродуктов в ручье Кузнецов объясняется его выносом (вымыванием) из береговой линии.

В связи с чем, необходимо было выполнить оценку остаточной степени загрязнения береговой линии водного объекта и разработать комплекс мероприятий по реабилитации загрязненных земель.

В рамках международного сотрудничества министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области (Правительство Архангельской области) в настоящее время данное мероприятие *реализуется при поддержке Экологической финансовой корпорации Северной Европы (NEFCO).*

В июле 2010 года ООО «Рамболь-Баренц» проведено геоэкологическое обследование загрязненной территории. Привлечено средств внебюджетных источников в размере 1,4 млн.руб.

В 2011 году представлен отчет о выполненной работе. Результаты предварительных исследований показали, что существуют области, где почвы находятся под существенным влиянием углеводородных загрязнений. Самое значительное загрязнение связано с донными отложениями ручья Кузнецов. Шлейф загрязнения подвижен и тесно связан с движением неглубоко залегающих загрязненных грунтовых вод.

В 2012 году осуществлено детальное обследование загрязненных нефтепродуктами земель на территории, прилегающей к ручью Кузнецов в Мезенском районе в рамках долгосрочной целевой программы Архангельской области «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области на 2012-2014 годы».

В 2013 году в рамках этой же программы работы были продолжены. Работы выполнялись на основании Государственного контракта от 21.03.2013 № 9, заключенного между агентством природных ресурсов и экологии Архангельской области и ООО НПЦ «БАРЕНЦ» с суммой контракта 398 тыс.руб.

По результатам геоэкологического обследования, проведенного в мае 2013 года, площадь загрязненного участка на левом берегу ручья Кузнецов составила 0,08 га (816,25 м<sup>2</sup>). По сравнению с результатом обследования 2012 года (0,15 га) наблюдается уменьшение площади загрязнения почв нефтепродуктами. Пробы почво-грунтов отбирались по берегам ручья Кузнецов в 16-ти точках и по берегам пожарного водоема в 4 точках. Максимальная концентрация нефтепродуктов в грунте на обследуемой территории составляет 44470 мг/кг, что значительно превышает максимальное содержание нефтепродуктов в аналогичных пробах почв, отобранных в 2012 году (2813 мг/кг). Результаты лабораторных исследований донных отложений ручья Кузнецов показали, что средняя концентрация нефтепродуктов составила 2940 мг/кг.

Сбор нефтесодержащих вод на прилегающей к ручью территории осуществляется из нефтесборных колодцев природоохранного комплекса, эксплуатируемого ОАО «МРСК Северо-Запада». Однако данный комплекс сооружений охватывает не весь участок загрязнения. Между дренажной системой и руслом ручья Кузнецов имеется остаточное загрязнение, что подтверждается результатами опробования наблюдательных скважин предприятия. Для уменьшения остаточного загрязнения необходимо организовать мероприятия по сбору нефтесодержащих отходов в ручье Кузнецов с применением боновых заграждений в русле ручья, особенно при изменениях уровней воды в паводкоопасные периоды.

В рамках долгосрочной целевой программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020годы)» в 2014 году разработан проект восстановления загрязненных земель водоохраной зоны ручья Кузнецов.

В рамках защиты бюджетных проектировок Федерального агентства водных ресурсов на 2016 год и плановый период 2017-2018 г.г. подготовлены обосновывающие документы, включающие проектно-сметную документацию «Ликвидация загрязнения земель водоохраной зоны ручья Кузнецов бассейна реки Мезень», имеющую положительное экспертное заключение государственной экспертизы о достоверности определения сметной стоимости. Реализация мероприятия запланирована в рамках подпрограммы «Ликвидация накопленного экологического ущерба» государственной программы «Охрана окружающей среды» (новая редакция Госпрограммы готовится к внесению в Правительство Российской Федерации), в рамках основного мероприятия «Поддержка региональных проектов в области обращения с отходами и ликвидации накопленного экологического ущерба», которое будет осуществляться посредством предоставления субсидий из средств федерального бюджета бюджетам субъектов Российской Федерации на данные цели.

### **МО «Приморский муниципальный район»**

Экологической проблемой на территории района является изношенность очистных сооружений и сетей канализации.

### **МО «Онежский муниципальный район»**

Основными экологическими проблемами на территории МО «Онежский муниципальный район» являются:

- сброс недостаточно очищенных стоков с действующих очистных сооружений. В связи с низким расположением города, отсутствием дренажной системы, происходит переувлажнение почвы и требуется длительное время для существующей канализационной системы, чтобы осушить территорию города. Бытовые сточные воды и атмосферные воды отводятся на канализационные очистные сооружения для совместной очистки (на КОС предусмотрена только механическая очистка). В связи с большим объемом сточных вод, проходящих через изношенные канализационные сети и очистные сооружения, нет возможности производить очистку, которая бы соответствовала нормативу. При проектной мощности 2,8 тыс. м<sup>3</sup> в сутки перекачивается в отдельные дни до 5 тыс. м<sup>3</sup> сточных вод. Недостаточно очищенные стоки города Онеги с населением 24 тыс человек сбрасываются в болото Конинник. В настоящее время сбросы превышают нормативные показатели предельно допустимых концентраций вредных веществ в десятки раз;

- неразвитость системы сбора вторичного сырья, что приводит к попаданию ценных компонентов ТБО на площадки ТБО и увеличению затрат на вывоз и обезвреживание ТБО.

### **МО «Плесецкий муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории Плесецкого района:

1. Сбор и вывоз бытовых отходов и мусора от частного сектора.

В районе 17 муниципальных образований, основной жилой фонд неблагоустроенные дома. Добровольно оплачивать предоставляемые специализированными организациями соответствующие услуги по вывозу и размещению отходов потребления население несогласно, в федеральном и региональном законодательстве «рычагов» правового воздействия на физические лица, проживающие в частных домах, нет.

2. Отсутствие денежных средств на разработку проектов, оборудование, строительство полигонов ТБО в муниципальных образованиях. Необходима финансовая поддержка из области и федерации.

3. Проблема внесения в государственный реестр объектов размещения отходов (далее – ГРОРО) объектов размещения отходов. На данный момент в ГРОРО включены полигоны около п. Савинский и п. Североонежск.

Не включение объектов размещения отходов в ГРОРО приведет к неизбежным негативным последствиям:

- несанкционированному вывозу и размещению мусора вблизи поселений, минуя объекты размещения, не включенные в ГРОРО, т.к. штрафные санкции действующим законодательством предусмотрены за размещение отходов, на объектах, не включенных в ГРОРО;

- бюджетные организации не получают документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, что приведет к административному правонарушению.

4. Проблема установления тарифа на вывоз и утилизацию крупногабаритного мусора (далее - КГО) от разбора строений, обрезки деревьев и т.п. В тариф за сбор и вывоз ТБО вывоз крупногабаритных отходов не входит, но не вывозить такие отходы, которые население приносит к контейнерным площадкам тоже невозможно, т.к. произойдет их накопление, и к площадке будет прегражден доступ, как гражданам, так и специализированной технике.

Чтобы рассчитать тариф (нормы) на КГО с квадратного метра жилплощади, либо с человека необходимо привлечь специализированную организацию для определения экспериментального обоснования тарифа, на что средства в бюджете не предусмотрены (процедура является дорогостоящей). А организация, занимающаяся вывозом ТБО, несет убытки. Муниципальным образованиям поселениям необходима помощь области.

#### **МО «Устьянский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории МО «Устьянский муниципальный район»:

Наличие несанкционированных свалок: загрязнение почвы отходами производства и потребления; отсутствие объектов размещения отходов, состоящих в ГРОРО.

Имеют место случаи попадания на свалки отходов 1-3 класса опасности.

Канализационные очистные сооружения п.Октябрьский, с.Шангалы и п.Кизема находятся в состоянии высокого физического износа, требуют реконструкции и капитального ремонта.

Отсутствие техники для вывоза мусора и контейнерного парка во всех поселениях МО «Устьянский муниципальный район», кроме МО «Шангалское», МО «Октябрьское» и МО «Киземское».

Отсутствие централизованного сбора отходов 1-3 класса опасности (PCO, отработанные масла, покрышки. АКБ и т.д.).

#### **МО «Холмогорский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования «Холмогорский муниципальный район» связаны с несанкционированными свалками бытовых отходов, создаваемые местным населением, и необходимостью реконструкции КОС в ряде поселений района.

#### **МО «Шенкурский муниципальный район»**

Основными экологическими проблемами на территории МО «Шенкурский муниципальный район» остаются обращение с отходами производства и потребления, выявление и ликвидация несанкционированных мест свалок.

Ежегодные захламливания зеленных зон, зон отдыха, общественных мест, территорий водных объектов в результате низкой экологической культуры населения. Не в полном объеме решена проблема утилизации ртутьсодержащих отходов от населения в условиях внедрения энергосберегающих осветительных приборов.

Низкое обеспечение населения качественной питьевой водой, в связи с отсутствием предварительной очистки воды в центральном водопроводе, что несет угрозу ухудшению здоровья и способствует обострению социальной напряженности.

Сброс сточных вод в районе осуществляется на рельеф местности или водные объекты без очистных сооружений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Архангельская область - один из индустриальных регионов России. В структуре экономики страны область выделяется лесным комплексом, судостроением и рыбной промышленностью.

Наибольший вклад в валовый региональный продукт Архангельской области вносят лесопромышленный комплекс, включая лесное хозяйство, транспорт и логистика, торговля, строительство и судостроение. Суммарно 5 крупнейших секторов экономики области формируют около 2/3 всего валового регионального продукта Архангельской области.

Экологическую обстановку в Архангельской области, как в целом в промышленно развитых регионах Российской Федерации, нельзя назвать благополучной, в связи с высокой концентрацией размещения техногенных и природно-антропогенных комплексов в основном вокруг крупных промышленных центров. Между тем по сравнению с 2014 годом уровень загрязнения в крупных городах снизился.

Состояние загрязнения атмосферы за год в городах по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилось. Различие в оценке качества воздуха связано с введением новых санитарно-гигиенических нормативов концентраций формальдегида (Изменение № 11 ГН 2.1.6.1338-03). Уровень загрязнения атмосферы в Архангельске в 2015 году был повышенным. Средние за год концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм, однако в ноябре был зафиксирован случай высокого загрязнения атмосферы города бенз(а)пиреном. Уровень загрязнения атмосферы в Новодвинске, Северодвинске и Коряжме был низким. Здесь средние за год концентрации всех наблюдаемых примесей в 2015 году не превышали установленных нормативов. В 2015 году в атмосферном воздухе на территории Архангельской области, а именно в г. Архангельске зафиксировано 1 случай высокого загрязнения атмосферного воздуха бенз(а)пиреном.

В 2015 году валовый выброс загрязняющих веществ по территории Архангельской области составил 263,59 тыс.т, в том числе: от стационарных источников – 157,99 тыс.т (60,0%) и от передвижных источников (автотранспорт) – 105,6 тыс.т (40,0%) (табл.121, 122). К уровню 2014 года выброс вредных (загрязняющих) уменьшился на 22,61 тыс.т. (8,58%), в том числе от стационарных источников уменьшился – на 18,21 тыс.т (11,53%), от автотранспорта - на 4,4 тыс.т (4,2%).

За последние пять лет (2011 - 2015гг.) суммарные выбросы изменились – снизились на 54,385 тыс.т. или на 17,1%, в том числе выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников снизились на 48,889 тыс.т (на 23,63%). Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта за пять лет оставались примерно на одном уровне (около 110 тыс.т в год), в 2015 году выбросы составили 105,6 тыс.т в год.

За прошедший год на территории Архангельской области было зарегистрировано 6 случаев высокого загрязнения поверхностных вод по таким показателям как соединения марганца, цинка и свинца. Кроме того, по сообщению Управления Росприроднадзора по Архангельской области, 7 мая 2015 года в р. Хаторица бассейна р. Северная Двина, в районе д.Нижнее Повракулье был зарегистрирован случай аварийного загрязнения поверхностных вод. В районе места сброса сточных вод с канализационных очистных сооружений ОАО «Соломбальский ЦБК» зафиксирована массовая гибель рыбы. У дюкера водоотводного канала ОАО «Соломбальский ЦБК» наблюдалось пенообразование на водной поверхности. По результатам расследования было установлено, что экстремальная ситуация допущена ОАО «Соломбальский ЦБК» при сбросе щелоков по промышленному трубопроводу на биологические очистные сооружения (далее - БОПС) с последующим поступлением их в р.Хаторица в результате ненадлежащей очистки на БОПС. Характерными загрязняющими веществами для водных объектов области являлись соединения металлов: железа, меди, цинка, марганца, алюминия и трудноокисляемые органические вещества. В отдельных пунктах контроля к данному списку добавлялись легкоокисляемые органические вещества

(по БПК5), нефтепродукты и сульфаты. По комплексным оценкам, в большинстве створов контроля (61% от общего их количества) вода водных объектов в 2015 году относилась к 3-му классу качества разрядам «а» и «б» и характеризовалась как «загрязненная» и «очень загрязненная». В 39% от общего количества створов вода водных объектов характеризовалась как «грязная» (4 класс качества разряд «а» и «б»). Изменения качества воды большинства водных объектов на территории области обусловлено, в основном, природными колебаниями содержания металлов (соединений железа, меди, цинка, алюминия и марганца).

Радиационная обстановка на территории Архангельской области и Ненецкого автономного округа в 2015 году оставалась стабильной, концентрация радионуклидов техногенного происхождения в атмосферном воздухе, поверхностных водах суши и моря не превышала предельно-допустимых концентраций для населения по НРБ-99/2009. Маршрутное обследование 30-км зоны вокруг РОО г. Северодвинска, показало отсутствие каких-либо изменений радиационной обстановки в зоне обследования. В течение 2015 года на территории Архангельской области, включая НАО, мощность дозы гамма-излучения на местности, в том числе включая данные АТ АСКРО была в пределах колебаний естественного фона и составляла 0,07-0,20 мкЗв/ч.

За 2015 год образовалось 81531,984 тыс.т отходов пяти классов опасности, что на 11931,393 тыс.т или 14,6% больше, чем в 2014 году. Основной вклад в образование отходов внесли предприятия по добыче полезных ископаемых, доля отходов которых составляет 96,33% от общего количества образованных отходов в Архангельской области. На втором месте стоят обрабатывающие производства.

Практически во всех отраслях экономики в 2015 году произошло увеличение количества образованных отходов, по сравнению с 2014 годом. Основное увеличение количества отходов в 2015 году, как и в предыдущем, произошло на предприятиях по добыче полезных ископаемых. На 35% отмечается увеличение в отрасли «сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство». Значительное снижение произошло только по двум отраслям – «производство и распределение электроэнергии, газа и воды» и «транспорт и связь».

На территории Архангельской области в 2015 году предприятиями и организациями размещено на собственных объектах 75249,015 тыс.т, что на 8107,762 тыс.т больше, чем в 2014 году. Всего на собственных объектах было размещено 92,3% от всех образовавшихся отходов. Большая часть отходов – это отходы V класса опасности (практически неопасные отходы).

Оценивая сложившуюся экологическую ситуацию, можно выделить ряд проблем, характерных для Архангельской области:

- повышенный уровень загрязнения атмосферного воздуха;
- загрязнение водных объектов, в том числе сбросами промышленных предприятий, организаций коммунального хозяйства;
- недостаточное обеспечение населения качественной питьевой водой;
- экологическая опасность загрязнения окружающей среды от неорганизованного хранения бытовых и промышленных отходов;
- накопление лесных насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью;
- низкий уровень экологической культуры населения.

Для решения указанных экологических проблем различными ведомствами и организациями проводится работа по сохранению и охране окружающей среды. Реализация данной работы осуществляется на территории Архангельской области через ряд государственных и муниципальных программ различного уровня. В 2015 году совокупные затраты бюджетной системы на реализацию государственной программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы)» составили 137,72 млн. рублей.

## **АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ**

**Головной разработчик сборника – ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» – С.В. Маслов, А.А. Копытов, Н.Л. Помазкина, А.М. Ефименко, Э.А. Воронова, С.А. Кузнецова, В.А. Борнякова, С.Н. Марич, О.Н. Верхотина, А.В. Финагина, Л.Н. Попова, В.В. Андриянов, Г.Т. Осипова.**

### ***Исполнительные органы государственной власти Архангельской области:***

- Министерство транспорта Архангельской области – В.И. Кривов, С.А. Филимонов;
- Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области – К.М. Доронин, А.В. Копосова, И.Н. Попов, А.Ю. Бородин, А.А. Миргородский, Л.В. Артемова, О.А. Ишенина, Е.М. Щемелева, Е.В. Пospelовская, Бурков А.А., Н.С. Ширеметьева;
- Министерство здравоохранения Архангельской области – А.А. Карпунов, М.П. Некрашевич;
- Министерство экономического развития Архангельской области – С.А. Вуйменков, Е.М. Осипова;
- Министерство агропромышленного комплекса и торговли Архангельской области – Е.В. Андронов, О.В. Абрамовская;
- Министерство образования и науки Архангельской области – И.В. Скубенко, Е.А. Погожева;
- Министерство топливно-энергетического комплекса и жилищно-коммунального хозяйства Архангельской области – А.П. Поташев, А.М. Байбородин.

### ***Территориальные органы федеральных органов исполнительной власти:***

- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Архангельской области – Н.Г. Леванидов, А.Ф. Горних, Н.С. Гунькина, Г.П. Рудик, Н.В. Баркалова, Н.Е. Скрозникова, Ю.Г. Шестаков, С.В. Барачевская;
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Архангельской области – Р.В. Бузинов Н.К. Лазарева;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» – С.И. Пуканов, В.И. Лемехова, А.П. Соболевская, Е.А. Миронова;
- Двинско-Печорское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов, отдел водных ресурсов по Архангельской области и Ненецкому автономному округу – С.О. Нагибин, Н.С. Гончар, М.Н. Друговская;
- Двинско-Печорское территориальное управление Росрыболовства Федерального агентства по рыболовству – Г.Н. Митькин, М.А. Козенков;
- Отдел геологии и лицензирования Департамента по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу по Архангельской области (Архангельскнедра) – А.В. Шевелева;
- Архангельско-Ненецкий отдел инспекций за радиационно опасными объектами Северо-Европейского межрегионального территориального Управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору - О.В. Асадулина, Д.Н. Клыкова;
- Управление Государственной инспекции безопасности дорожного движения – А.Н. Аникиев, В.Ф. Вишняк;

- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области (Архангельскстат) – А.И. Слудникова, И.А. Вешнякова;
- Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Архангельской области и Ненецкому автономному округу – И.Ю. Павлов, О.Н. Усынина;
- Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Карелия, Архангельской области и Ненецкому автономному округу – Л.К. Иевлева, А.В. Орлова;
- Межрегиональное Управление №58 ФМБА России – А.Н. Некрасов, А.М. Замятина;
- ГУ МЧС России по Архангельской области» - Ш.А. Ваккосов, А.Л. Кузьменко;
- Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области – С.А. Туманов, С.Г. Федотов.

#### *Другие организации:*

- ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» - Л.Н. Горбатова;
- Северный (Арктический) федеральный университет – Е.В. Кудряшова;
- Архангельская областная научная ордена «Знак Почета» библиотека им. Н.А. Добролюбова – О.Г. Степина, Н.В. Юрьева;
- ФГБУ «Станция агрохимической службы «Архангельская» - Г.Е. Антропова, Н.А. Буриков;
- Филиал ФБУ «Российский центр защиты леса» - «Центр защиты леса Архангельской области» - А.А. Белоусов, П.В. Подгорних;
- Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Архангельской области – Г.П. Прожерина, М.В. Макарова;
- Войсковая часть 13991 – Н. Нестерчук, В. Сердюков;
- ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика» - А.Г. Кирилов, М.В. Гаврило, Е.О. Ермолов, И.Ю. Скалина, В.С. Кузнецов;
- ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» - Е.Ф. Шатковская, К.С. Чунихина, В.В. Морозов;
- Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский» - Р.В. Хохлов;
- ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» - Е.А. Буторин;
- ФГБУ «Государственный природный заповедник «Пинежский» - А.В. Козыкин, Л.В. Пучнина, О.С. Дурныкин, А.М. Рыков, А.В. Сивков, И.А. Федченко, Е.В. Шаврина, Г.А. Старопопов;
- ГАУ Архангельской области «Управление информационно-коммуникационных технологий Архангельской области» - М.Г. Жабицкий, Н.В. Коновалова, С.А. Шестаков;
- Региональное отделение «Всемирное общество охраны природы» – В.С. Цвиль;
- Архангельское представительство WWF в России - А.А. Щеголев;
- ЧУ ДПО «Экологический консалтинговый центр» - Л.В. Шошина;
- АРОПЭФ «Биармия» - А.В. Григорова;
- ОАО «Соломбальский ЦБК» - В.Д. Успенъев, Т.А. Дробешкина;
- ОАО «Архангельский ЦБК» - Н.М. Костогоров, В.М. Житнухин;
- Филиал ОАО «Группа «Илим» в г.Коряжма – В.В. Антонишин, Н.С. Ларионова;
- АО «ПО «Севмаш» - С.Ф. Цыков, И.А. Мокиевский, Д.В. Витязев, А.В. Корельский;
- АО «ЦС «Звездочка» - С.Р. Кукин, Е.М. Дегтева, М.Н. Бударина, В.А. Иванов
- ОАО «Территориальная генерирующая компания-2» - А.Ю. Агафонов, О.И. Репина;
- ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник» - И.И. Логунов, И.Н. Гринишина;
- МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» - Н.П. Минин, А.В. Глухова;
- СМУП «Спецавтохозяйство» - А.Б. Степанов, П.Д. Своровская;
- МБУ «Флора-Дизайн» - А.И. Коротков; Н.А. Шепурева;
- ООО «Архангельский мусороперерабатывающий комбинат» - А.Л. Терентьев, А.С.



- Леонтьева;
- ООО «Геракл» - П.Я. Свистак, И.А. Харионовский;
  - ООО «Соловецкий ЖКС» - С.В. Осетров;
  - ООО «Спецавтосервис» - Ю.А. Лисицын;
  - ООО «Савинскжилсервис» - М.Н. Горин, В.И. Ветошкова;
  - ООО «ТЭЧ-Сервис» - О.В. Генина, О.Л. Липатова;
  - ООО «ЭкоТрансСервис» - М.П. Ермалюк, С.А. Викторова;
  - ООО «Жилкомсервис №1» - Е.В. Пинегин, А.Г. Цывцын;
  - ООО «Гейзер» - В.В. Лопухина;
  - ООО «Пинега» - Л.Ю. Фадеева, О.Н. Леонтьева;
  - ООО «Профреал» - Д.М. Бараева;
  - ООО «Хотэй» - В.А. Мартынов;
  - ООО «Д-Люкс» - Т.В. Зиновьева;
  - ООО «Фарватер» - Л.П. Кобелева, А.В. Белоглазова;
  - ООО «Спецавтосервис» - Ю.А. Лисицын;
  - ООО «Уют-2» - Д.Н. Орехов, Т.М. Петриченко;
  - ООО «Ильинск жилищно-коммунальное хозяйство» - А.Н. Ногтев;
  - ООО «ЖКХ Малодоры» - Н.В. Ширшова;
  - ООО «Двина» - Г.Е. Ермолин, Н.Н. Анциферова;
  - ЗАО «Лесозавод 25» - Д.А. Крылов, И.С. Матюгина, К.С. Мальцева;
  - ЗАО «Агростройсервис» - В.П. Скворцов, Ю.А. Кононова;
  - МУП «Водоканал» - Э.Ю. Смелов, Н.В. Кленкова;
  - МУП «ЖЭУ» - В.А. Голенастов, А.А. Тиунова;
  - МУП г.Коряжмы «Полигон» - С.К. Фетисов, А.А. Завойкина;
  - МУП МО «Холмогорская водоочистка» - А.Н. Лобач, Н.В. Кленкова;
  - МП МО «Котлас» «Объединение котельных и тепловых сетей» - Е.С. Подмогильная;
  - МП «Пинежское предприятие жилищно – коммунального хозяйства» МО «Пинежское» - Е.В. Кутина, М.А. Воргина

## СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ААНИИ – Арктический и антарктический научно-исследовательский институт  
АК – Авиационная компания  
АМПК – Архангельский мусороперерабатывающий комбинат  
АМС – Автоматическая метеорологическая станция  
АНО – Автономная некоммерческая организация  
АНОН – Архангельско-Ненецкий отдел инспекций  
АО – Архангельская область  
АОНБ – Архангельская областная научная библиотека  
АПЛ – Атомная подводная лодка  
АППГ – Аналогичный период прошлого года  
АРМЭОО – Архангельская региональная молодёжная экологическая общественная организация  
АРОПЭФ – Архангельский региональный общественный правозащитный экологический фонд  
АТ АСКРО – Архангельская территориальная автоматизированная система контроля радиационной обстановки  
АТС – Автотранспортное средство  
АХОВ – Аварийно химически опасные вещества  
АЦБК – Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат  
БВУ – Бассейновое водное Управление  
БИН РАН – Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук  
БКП – Беломорско-Кулойское плато  
БОПС – Биологическая очистка промышленных стоков  
БПК – Биологическое потребление кислорода  
ВАК – Высшая аттестационная комиссия  
ВБР – Водные биологические ресурсы  
ВГ – Водоносный горизонт  
ВК – Водоносный комплекс  
ВКХ – Водопроводно-канализационное хозяйство  
ВМФ – Военно-морской флот  
ВНИИ – Всероссийский научно-исследовательский институт  
ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения  
ВООП – Всероссийской общество охраны природы  
ВСС – Временно согласованные сбросы  
ВФУ – Воздухо-фильтрующие установки  
ВЭД – Вид экономической деятельности  
ГАО – Государственное автономное учреждение  
ГАУ – Государственное автономное учреждение  
ГБОУ – Государственное бюджетное образовательное учреждение  
ГБУ – Государственное бюджетное учреждение  
ГЕОХИ РАН – Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского Российской академии наук  
ГИС – Геоинформационная система  
ГКУ – Государственное казенное учреждение  
ГМСН – Государственный мониторинг состояния недр  
ГНИУ – Государственное научно-исследовательское учреждение  
ГосНИОРХ – Государственный научно-исследовательский институт озерного и речного рыбного хозяйства  
ГПЗ – Государственный природный заповедник

ГПНТБ – Государственная публичная научно-техническая библиотека  
ГРОРО – Государственный реестр объектов размещения отходов  
ГСМ – Горюче-смазочные материалы  
ГСН – Государственная служба наблюдения  
ГТДУ – Газотурбинные двигательные установки  
ГТС – Гидротехнические сооружения  
ГУ – Государственное учреждение  
ГУЗ – Государственное учреждение здравоохранения  
ГХЦГ – Гексахлорциклогексана  $\gamma$ -изомер  
ГЭЭ – Государственная экологическая экспертиза  
ДВН – Диспансеризация взрослого населения  
ДВС – Двигатель внутреннего сгорания  
ДДТ – Дихлордифенилтрихлорметилметан  
ДДЮТ – Дворец детского и юношеского творчества  
ДОА – Допустимая объемная активность  
ДТП – Дорожно-транспортное происшествие  
ДЭС – Дизельная электростанция  
ЕГАСКРО – Единая государственная автоматизированная система контроля  
ЕЛЦ – Единый лесопожарный центр  
ЕТР – Европейская территория России  
ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций  
ЖКХ – Жилищно-коммунальное хозяйство  
ЖРО – Жидкие радиоактивные отходы  
ЗАО – Закрытое акционерное общество  
ЗВ – Загрязняющие вещества  
ЗМУ – Зимний маршрут учета  
ЗРнИ – Закрытый радионуклидный источник  
ЗСО – Зона санитарной охраны  
ЗФИ – Земля Франца-Иосифа  
ЗШО – Золошлаковые отходы  
ИАС – Информационно-аналитическая система  
ИБРАЭ – Институт проблем безопасного развития атомной энергетики  
ИЗА – Индекс загрязнения атмосферы  
ИИИ – Источник ионизирующего излучения  
ИКТ – Информационно-коммуникационные технологии  
ИОН - Илоосадконакопитель  
ИПЭЭ – Институт проблем экологии и эволюции  
ИЭПС – Институт экологических проблем Севера  
КГО – Крупногабаритные отходы  
КИАС – Комплекс информационно-аналитической системы  
КНС – Канализационно-насосная станция  
КоАП – Кодекс об административных правонарушениях  
КОС – Канализационно-очистные сооружения  
КОТР – Ключевая орнитологическая территория  
КРС – Крупный рогатый скот  
КФХ – Крестьянское (фермерское) хозяйство  
ЛДК – Лесопильный деревообрабатывающий комбинат  
ЛК – Лесной кодекс  
ЛОС – Летучие органические соединения  
ЛОСНМ – Летучие органические соединения, не включая метан  
ЛПК – Лесоперерабатывающий комплекс  
ЛПМ – Лесопатологический мониторинг

ЛПУ МГ – Линейно производственное управление магистральных газопроводов  
ЛПУМГ – Линейный производственный участок магистрального газопровода  
МАГАТЭ – Международное агентство по атомной энергии  
МБОУ ДОД – Муниципальное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей  
МБР – Межконтинентальная баллистическая ракета  
МВД – Министерство внутренних дел  
МГУ – Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова  
МКУ - Муниципальное казённое учреждение  
МО – Муниципальное образование  
МОУ – Муниципальное образовательное учреждение  
МППВ – Месторождение питьевых подземных вод  
МПР – Министерство природных ресурсов и экологии  
МРЦ – Медико-реабилитационный центр  
МСОП – Международный союз охраны природы  
МТПО – Малотоксичные промышленные отходы  
МУ – Методические указания  
МУЗ – Муниципальное учреждение здравоохранения  
МУК – Муниципальное учреждение культуры  
МУП – Муниципальное унитарное предприятие  
МЧС – Министерство по чрезвычайным ситуациям  
МЭД – Мощность экспозиционной дозы  
НАО – Ненецкий автономный округ  
НВОС – Негативное воздействие на окружающую среду  
НДМГ – Несимметричный диметилгидразин  
НДПИ – Налог на добычу полезных ископаемых  
НДС – Норматив допустимого сброса  
НИИ – Научно-исследовательский институт  
НиП – Нормы и правила  
НИПТБ – Научно-исследовательское проектно-техническое бюро  
НИР – Научно-исследовательская работа  
НИС – Научно-исследовательское судно  
НМУ – Неблагоприятные метеорологические условия  
НОУ – Некоммерческое образовательное учреждение  
НП – Национальный парк  
НПО – Научно-производственное объединение  
НПП – Научно-производственное предприятие  
НПРА – Национальный парк «Русская Артика»  
НРБ – Нормы радиационной безопасности  
НС – Наблюдательная скважина  
НТС – Научно-технический совет  
НЭСО – Научно экологическое студенческое общество  
ОАО – Открытое акционерное общество  
ОВВ – Общий возможный вылов  
ОГУ – Областное государственное учреждение  
ОДУ – Общий допустимый улов  
ОИАЭ – Объекты использования атомной энергии  
ОКВЭД – Общероссийский классификатор видов экономической деятельности  
ООН – Организация объединенных наций  
ООО – Общество с ограниченной ответственностью  
ООПТ – Особо охраняемые природные территории  
ОП – Обособленное подразделение

ОПИ – Общераспространенные полезные ископаемые  
ОПС – Окружающая природная среда  
ОРнИ – Открытый радионуклидный источник  
ОРО – Объект размещения отходов  
ОСПОРБ – Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности  
ОФ – Онежский филиал  
ОЯ – Опасные гидрометеорологические явления  
ОЯТ – Отработанное ядерное топливо  
ПГ – Парниковые газы  
ПГС – Песчано-гравийная смесь  
ПДВ – Предельно допустимый выброс  
ПДК – Предельно допустимая концентрация  
ПДК с.с. – Предельно допустимая концентрация среднесуточная  
ПДКм.р. – Предельно допустимая концентрация максимально разовая  
ПДС – Предельно допустимый сброс  
ПЖК – Подкожно-жировая клетчатка  
ПН – Пункт наблюдения  
ПНГП – Потенциальная нефтегазоносная провинция  
ПО – Производственное объединение  
ППИП – Промышленные процессы и использование продукции  
ПРООН/ГЭФ – Программы развития Организации Объединенных Наций/Глобальный экологический фонд  
ПРТО – Передающие радиотехнические объекты  
ПСБЦ – Производство сульфатной блененой целлюлозы  
ПУЖКХ – Производственное управление жилищно-коммунального хозяйства  
ПХ – Пункт хранения  
РАН – Российская академия наук  
РАО – Радиоактивные отходы  
РБ – Радиационная безопасность  
РВ – Радиоактивные вещества  
РГАО – Региональная геоинформационная система Архангельской области  
РИ – Радиационный источник  
РИАЦ – Региональный информационный центр  
РИП – Радиоизотопный прибор  
РИТЭГ – Радиоизотопный термоэлектрический генератор  
РКД – Ракетно-космическая деятельность  
РКИК – Рамочная конвенция об изменении климата  
РНТ – Радионуклидная терапия  
РОО – Радиационно-опасный объект  
РП ОЧР – Район падения отделяющихся частей ракет  
РСО – Ртутьсодержащие отходы  
РФ – Российская Федерация  
С(А)ФУ – Северный (Арктический) федеральный университет  
СанПиН – Санитарные правила и нормы  
САХ – Спецавтохозяйство по уборке города  
СБОПС – Станция БОПС  
СГМУ – Северный государственный медицинский университет  
СГСТУ – Специализированное горное строительно-технологическое управление  
СЕВ – Содействие естественному возобновлению леса  
СевПИПРО – Северный филиал Полярного научно-исследовательского института морского рыбного хозяйства и океанографии им.Книповича  
СЗЗ – Санитарно-защитная зона

СЗФО – Северо-Западный федеральный округ  
СКАТ – Автоматизированная станция контроля за качеством атмосферного воздуха  
СМИ – Средства массовой информации  
СМКЦ – Северный медицинский клинический центр  
СМУП – Северодвинское муниципальное унитарное предприятие  
СОБР – Североонежский бокситовый рудник  
СОШ – Средняя общеобразовательная школа  
СП – Санитарные правила  
СПАВ – Синтетические поверхностно-активные вещества  
СПбГУ – Санкт-Петербургский государственный университет  
СПбХГА – Санкт-Петербургская государственная художественно-промышленная академия им. А. Л. Штигица  
СРЗ – Судоремонтный завод  
СРК – Содорегенерационный котлоагрегат  
СЦБК – Соломбальский целлюлозно-бумажный комбинат  
ТБО – Твердые бытовые отходы  
ТГК – Теплогенерирующая компания  
ТКЗ – Территориальная комиссия по запасам  
ТМ – Тяжелые металлы  
ТПП – Твердые полезные ископаемые  
ТРО – Твердые радиоактивные отходы  
ТЭК – Топливо-энергетический комплекс  
ТЭЦ – Теплоэлектроцентраль  
УВД – Управление внутренних дел  
УГМС – Управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды  
УДЛ – Условия действия лицензии  
УМВД – Управление Министерства внутренних дел  
УМО – Учебно-методическое объединение  
УПРЗА – Унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы  
УрО РАН – Уральское отделение Российской академии наук  
ФБУ – Федеральное бюджетное учреждение  
ФГБУЗ – Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения  
ФБУЗ – Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
ФГБУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение  
ФГУ – Федеральное государственное учреждение  
ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие  
ФЛ – Физическое лицо  
ФМБА – Федеральное медико-биологическое агентство  
ФНиП – Федеральные нормы и правила  
ХПВ – Хозяйственно-питьевые нужды  
ХПК – Химическое потребление кислорода  
ЦБК – Целлюлозно-бумажный комбинат  
ЦБП – Целлюлозно-бумажная промышленность  
ЦБС – Централизованная библиотечная система  
ЦИАЦ – Центральный информационно-аналитический центр  
ЦКП НО – Центр коллективного пользования научным оборудованием  
ЦЛАТИ – Центр лабораторного анализа и технических измерений  
ЦМС – Центр по мониторингу загрязнения окружающей среды  
ЦНИЛ – Центральная научно-исследовательская лаборатория  
ЦОСВ – Центральные очистные сооружения водопровода  
ЦПС – Цементно-песчаная смесь  
ЦС – Центр судоремонта

ЦСОИ – Центр сбора и обработки информации  
ЧС – Чрезвычайная ситуация  
ЭГП – Экзогенные геологические процессы  
ЭКЦ – Экологический консалтинговый центр  
ЭМИ – Электромагнитное излучение  
ЭМП – Электромагнитное поле  
ЭРОА – Эквивалентная равновесная объемная активность  
ЮЛ – Юридическое лицо  
ЮНЕСКО – Организация объединенных наций по вопросам образования, науки и культуры  
ЯРБ – Ядерная и радиационная безопасность