

**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 2016 год»**

**ДОКЛАД**



**АРХАНГЕЛЬСК 2017**

УДК  
ББК

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

Ответственный редактор – А.Н. Кравцов

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,  
2017г.

## 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.....	14
<b>Раздел 2. Качество окружающей среды и состояние природных ресурсов</b>	<b>24</b>
2.1. Качество атмосферного воздуха.....	24
2.1.1. Мониторинг парниковых газов.....	32
2.2. Водные ресурсы.....	35
2.2.1. Поверхностные воды.....	35
2.2.2. Морские воды.....	53
2.2.3. Подземные воды.....	54
2.2.4. Качество воды водоисточников и питьевой воды.....	56
2.3. Почва и земельные ресурсы.....	67
2.3.1. Санитарное состояние почв.....	89
2.3.2. Агрохимические свойства почвы.....	91
2.4. Полезные ископаемые.....	96
2.5. Леса, их использование, восстановление и охрана.....	102
2.6. Животный мир.....	117
2.6.1. Видовое разнообразие и промысел охотничьих животных.....	117
2.6.2. Промысел морского зверя.....	118
2.6.3. Водорослевый промысел.....	118
2.6.4. Промысел рыбы в озерах.....	119
2.6.5. Промысел рыбы в реках.....	119
2.6.6. Промышленное, прибрежное, любительское и спортивное рыболовство.....	120
2.7. Радиационная обстановка.....	122
2.7.1. Утилизация атомных подводных лодок.....	149
2.8. Физические факторы неионизирующей природы.....	149
2.9. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации.....	156
<b>Раздел 3. Здоровье населения и среда обитания</b>	<b>160</b>
3.1. Среда обитания.....	160
3.2. Здоровье населения.....	168
<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.....	255
4.3. Красная книга Архангельской области.....	258
<b>Раздел 5. Влияние основных отраслей экономики на состояние окружающей среды</b>	<b>262</b>
5.1. Объем выбросов и их воздействие на атмосферный воздух.....	262
5.1.1. Объем выбросов парниковых газов.....	275
5.2. Объем сбросов и их воздействие на водные объекты.....	279
5.3. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование .....	289
5.4. Ракетно-космическая деятельность.....	303
<b>Раздел 6. Государственное регулирование природопользования и охраны окружающей среды</b>	<b>312</b>
6.1. Управление в области охраны окружающей среды и природопользования. Природоохранное законодательство Архангельской области.....	312
6.2. Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды и	317

	муниципальный контроль в смежных с ним сферах .....	
6.3.	Экономическое регулирование и финансирование природопользования и охраны окружающей среды.....	344
6.4.	Государственная экологическая экспертиза.....	367
6.5.	Экологическое образование и просвещение.....	369
6.6.	Научно-техническое и информационное обеспечение охраны окружающей среды.....	386
	<b>Раздел 7. Экологическая обстановка Архангельской области</b>	<b>395</b>
7.1.	Основные природоохранные мероприятия, выполненные крупными природопользователями.....	395
7.2.	Выполнение природоохранных мероприятий муниципальными образованиями Архангельской области.....	415
7.3.	Основные экологические проблемы на территориях административных районов Архангельской области.....	433
	<b>Заключение.....</b>	<b>443</b>
	<b>Авторский коллектив.....</b>	<b>445</b>
	<b>Список обозначений и сокращений.....</b>	<b>448</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 2016 год» содержит официальные сведения о состоянии окружающей среды и природных ресурсах, об источниках загрязнения окружающей среды и природных ресурсов, о 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.

# ХАРАКТЕРИСТИКА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

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

Архангельская область расположена на севере европейской части территории России (далее – ЕТР), 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. Административный центр области - город Архангельск. 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.

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.

2016 год на территории Архангельской области выдался теплым, с большим количеством осадков (509-747мм). Средняя годовая температура воздуха составила +2, +4°С (на 1,6-3,0°С выше нормы). Этот год был теплее 2014 года на 0,3-1,3°С и 2015 года на 1°С.

Зима (январь, февраль) была неоднородной по характеру погоды и контрастной по температуре воздуха.

В январе первая декада под влиянием антициклона была повсеместно холодной и сухой. Минимальная температура воздуха понижалась до -28, -34°С, местами до -37, -42°С. Во второй и третьей декадах характер погоды обуславливали циклоны, перемещавшиеся с юга Европы на северо-запад России или через Кировскую область на северо-восток Республики Коми, и тогда большая часть обслуживаемой территории оставалась в холодной воздушной массе. В периоды похолоданий температура воздуха понижалась до -25, -33°С, местами -36, -42°С. Резкое потепление, начавшееся с 27 января, было связано с выносом теплого и влажного атлантического воздуха в системах глубоких циклонов, вышедших на Баренцево море и Скандинавию. 31 января отмечалась оттепель (0, +3°С). Во второй и третьей декадах сумма осадков превысила норму.

Февраль выдался аномально теплым, с частыми оттепелями, с количеством осадков превышающим норму в 1,5-2,5 раза на юго-востоке области. Погоду на Севере ЕТР

определяли атлантические и южные циклоны. Средняя месячная температура воздуха составила  $-2,-4^{\circ}\text{C}$ , что на  $7,5-10,8^{\circ}\text{C}$  выше нормы. Такая температура воздуха сравнима только с 3 декадой марта -1 декадой апреля. Осадков выпало 17-66 мм (53-257% от нормы). В большинстве районов февраль оказался теплее 2015 года на  $2,3-3^{\circ}\text{C}$ , 2014 года на  $2,8-5,1^{\circ}\text{C}$ . Перекрыты наибольшие из средних суточных температур воздуха в Архангельске: 10 февраля  $+1,6^{\circ}\text{C}$ , 11 февраля  $+1,9^{\circ}\text{C}$ .

В 2016 году в январе количество осадков сравнимо с январем 2014 и меньше чем в январе 2015 года; в феврале больше, чем в феврале 2015 года и сравнимо с 2014 годом.

Весна (март, апрель, май) была ранняя и теплая, с дружным переходом через  $0^{\circ}\text{C}$  в сторону положительных температур, со сходом снежного покрова раньше обычных сроков, с ранним установлением летнего режима погоды и неравномерным распределением осадков по территории. Циклоническая деятельность (атлантические и южные циклоны) чередовалась с антициклональным характером погоды.

В марте среднемесячная температура воздуха составила  $-2, -6^{\circ}\text{C}$ , что выше нормы на  $0,6-4,4^{\circ}\text{C}$ . Общее количество осадков составило 7-16 мм – 23-65% от нормы, в Вилегодском 23 мм – норма. В Архангельске перекрыты: 28 марта наибольшая из средних суточных температур воздуха  $+5,3^{\circ}\text{C}$ , 29 марта абсолютный максимум месяца  $+12,3^{\circ}\text{C}$ . Переход температуры воздуха через  $0^{\circ}\text{C}$  в сторону положительных значений осуществился в последней пятидневке марта (26-30 марта), то есть раньше нормы от 1 до 5 недель. Март 2016 года был холоднее 2014 года на  $1,6-2,6^{\circ}\text{C}$ , 2015 года на  $3,2-3,7^{\circ}\text{C}$ .

Апрель на территории области характеризовался теплой погодой с осадками различной интенсивности. Средняя месячная температура воздуха была от  $+2,4$  до  $+5,3^{\circ}\text{C}$ , что выше нормы на  $3-5^{\circ}\text{C}$ . Количество выпавших осадков составило 15-42 мм, что около и меньше нормы (53-107%), на юго-востоке области выпало 44-62 мм – 126-177% нормы. В связи с установившейся теплой погодой происходило активное снеготаяние. Снежный покров разрушился в большинстве районов области к середине месяца (на 1-2 недели раньше средних многолетних сроков). В конце месяца воздух прогревался до  $+15, +22^{\circ}\text{C}$ . 25-26 апреля отмечен переход среднесуточной температуры воздуха через  $+5^{\circ}\text{C}$ , что раньше обычных сроков на 1-2 недели.

Май характеризовался теплой, в отдельные периоды аномально теплой и в ряде районов преимущественно сухой погодой. Среднемесячная температура воздуха составила  $+9, +13^{\circ}\text{C}$ , что выше нормы на  $3,3-5,6^{\circ}\text{C}$ . Количество выпавших дождей составило 8-57 мм, что соответствует 18-159% нормы. Максимальные температуры ( $+20, +29^{\circ}\text{C}$ ) отмечались в середине третьей декады мая. Устойчивый переход среднесуточной температуры воздуха через  $+10^{\circ}\text{C}$  произошел 15-16 мая, что на 2 недели раньше нормы (кроме крайних южных районов, где он осуществился 26 апреля, на месяц раньше нормы). Май 2016 года холоднее 2015 года на  $0,3-1,4^{\circ}\text{C}$  и теплее 2014 года на  $1,5-2,5^{\circ}\text{C}$ .

В весенний период 2016 года преобладал недобор осадков. Дефицит влаги наблюдался и в предыдущие годы, только в марте и мае 2014 года отмечалось большое количество дождей (1-2 месячные нормы).

Лето (июнь, июль, август) было теплым, в отдельные периоды жарким, с проливными дождями и грозами.

Июнь характеризовался в начале прохладной, в дальнейшем – теплой, в отдельные дни – аномально теплой погодой. В ряде районов наблюдался дефицит осадков. Общее их количество составило 33-56 мм (56-102% от нормы), местами 65-98 мм (111-175% от нормы). Средняя месячная температура воздуха была  $+11, +14^{\circ}\text{C}$ , что на  $0,1-1,4^{\circ}\text{C}$  выше средних многолетних значений. Июнь текущего года оказался несколько прохладнее 2015 года и теплее 2014 года на  $0,5-2,4^{\circ}\text{C}$ . В первой декаде месяца погода, в основном, определялась влиянием арктической воздушной массы. С 1 по 8 июня местами наблюдались заморозки  $0, -3^{\circ}\text{C}$ . По температуре воздуха декада выдалась холоднее обычного на  $1-3^{\circ}\text{C}$ . Вторая декада была намного теплее предыдущей. Север ЕТР находился, преимущественно, под влиянием атлантических циклонов, в которых

поступала теплая и влажная воздушная масса с юга Европы. Третья декада на большей части обслуживаемой территории была близкой к норме. В этот период сказывалось влияние североатлантических циклонов, в тылу которых происходили вторжения западных антициклонов. Максимальная температура за июнь составила +27, +32°C.

В июле наблюдалась неустойчивая погода. Преобладающим было влияние южных и атлантических циклонов. Антициклональный характер погоды отмечался с 1 по 4 и с 21 по 25 июля. Среднемесячная температура воздуха составила +18, +20°C, что на 2,5-4,5°C выше климатической нормы. Дождя выпало от 70 до 152 мм – 101-227% от нормы; в Вельске 44 мм – 52% от нормы, в Мезени 45 мм – 85% от нормы и Койнасе 62 мм – 87% от нормы. Максимальная температура за июль составила +29, +33°C.

В августе в течение месяца наблюдалась активная циклоническая деятельность. Характер погоды определялся влиянием циклонов с центральной и северной Атлантики. В середине месяца погоду определял циклон, смещавшийся с низовьев Волги через центральные районы России на Вологодскую область, Карелию, затем на Прибалтику. Во второй половине месяца траектория циклонов неоднократно прерывалась вхождением антициклонов с Западной Европы и Скандинавии. Среднемесячная температура воздуха в Архангельской области составила +15, +18°C, что на 2-4°C выше нормы. Осадков выпало больше, местами на севере меньше нормы, их количество составило 57-150 мм (73-194%). В наиболее теплые дни воздух прогревался до +28, +32°C.

Лето 2016 года было: июнь теплее 2014 года на 2°C и холоднее 2015 года на 0,3-1,3°C; июль теплее 2014-2015 годов на 2-8°C; август сравним с 2014 годом и теплее 2015 года на 2,1-3,4°C. По количеству дождей лето 2016 года сравнимо с летом 2015 года. Сравнивая 2016 год с 2014 годом можно отметить, что в июне 2016 года дождей выпало меньше, чем в июне 2014 года, в июле наоборот, август 2016 года сравним с августом 2014 года.

Осень (сентябрь, октябрь, ноябрь) была теплой в начале и холодной в конце, с дефицитом осадков на большей части обслуживаемой территории.

В сентябре погоду обуславливали атлантические циклоны. Среднемесячная температура воздуха оказалась выше климатической нормы на 0,9-2,7°C и составила +8, +9°C. Количество выпавших дождей составило 31-109 мм, что соответствует 44-174% от нормы. Переход температуры воздуха через +10°C в большинстве районов произошел 5-7 сентября, в отдельных южных районах – 9-10 сентября. В целом сентябрь 2016 года оказался холоднее 2015 года на 0,4-1,3°C и сравним с 2014 годом.

В октябре преобладал антициклональный характер погоды. В последней пятидневке месяца, под влиянием атлантического циклона, характер погоды изменился. С прохождением атмосферных фронтов, осадки (преимущественно в виде снега и мокрого снега) отмечались в большинстве районов области, началось образование снежного покрова. Среднемесячная температура воздуха составила +1, +3°C, что выше климатической нормы на 0,2-2,8°C, местами ниже нормы на 0,1-0,2°C. Количество выпавших осадков составило 6-49мм, что соответствует 11-76% от нормы. Октябрь текущего года оказался теплее прошлогоднего на 1-2°C, на западе и юге области таким же и местами холоднее на 1°C. Переход среднесуточной температуры воздуха через 0°C в сторону отрицательных значений произошел в большинстве районов Архангельской области 24-25 октября (близко к норме, в восточных районах на 4-10 дней позже обычного).

Ноябрь характеризовался неоднородной по характеру погодой, с существенными колебаниями температуры воздуха. Среднемесячная температура воздуха в Архангельской области составила -7, -10°C, что ниже нормы на 1,7-4,5°C. Количество выпавших осадков составило 26-62мм (43-135% нормы). Первая декада под влиянием арктических антициклонов была аномально холодной (ниже нормы на 4-9°C) и сухой. В дальнейшем в связи с активизацией циклонической деятельности, происходило повышение температурного фона. Наиболее теплым был период с 19 по 24 ноября (днем,



местами и ночью отмечалась оттепель). Возврат холодов наблюдался в последние дни декады, температура воздуха в ночные часы местами понижалась до -18, -27°C.

Образование устойчивого снежного покрова на Севере ЕТР происходило в период с 25 октября по 4 ноября. Ноябрь оказался холоднее 2015 года на 2,3-6,2°C и 2014 года на 2,6-7,9°C.

В сентябре и ноябре 2016 года осадков выпало больше, чем в 2014 году, но меньше, чем 2015 году. В октябре повсеместно отмечался дефицит осадков, что сравнимо с октябрём 2014 года.

Погода в декабре была контрастной – в начале месяца очень холодной, в конце аномально теплой, с достаточным количеством осадков. Первые две декады месяца под влиянием арктического воздуха были холодными. Отрицательные аномалии температуры местами достигали 9-15°C. В третьей декаде погоду обуславливали циклоны, в системе которых на Север ЕТР выносился теплый и влажный воздух с Атлантики. Декада выдалась необычайно теплой на 7,5-11,4°C выше нормы. Сумма осадков на большей части обслуживаемой территории превысила норму. Декабрь 2016 года со средней температурой около и выше нормы на 0,1-4,2°C, местами ниже нормы на 0,2-3,7°C оказался холоднее 2015 года на 3°C, местами до 11°C; 2014 года на 3-8°C. Количество осадков повсеместно превысило климатическую норму.

На рисунках 1 и 2 представлены средняя месячная температура воздуха и месячное количество осадков в г. Архангельск за 2014-2016 годы.

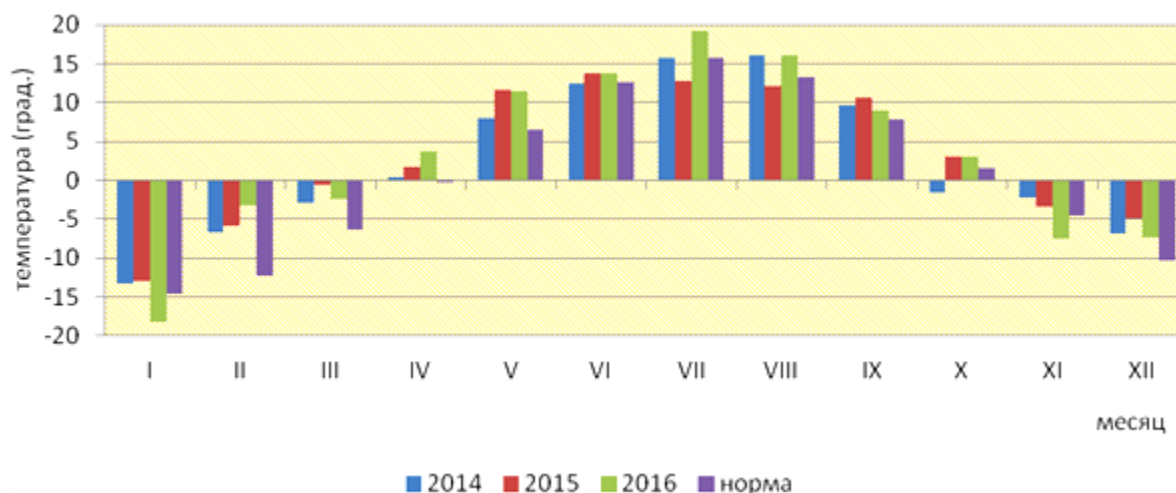


Рис. 1. Средняя месячная температура воздуха в г. Архангельск в 2014-2016 г.г.

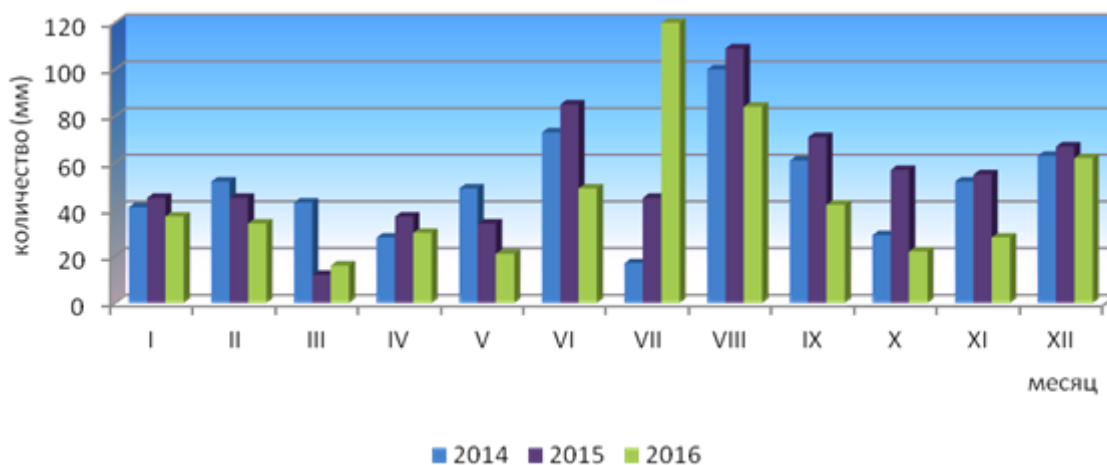


Рис. 2. Количество осадков по месяцам в г. Архангельск в 2014-2016 г.г.

В отличие от весны 2015 года, когда ледоход на реках прошел тихо, почти безо льда и на очень низких горизонтах, в период прохождения весеннего ледохода и половодья весной 2016 года на территории Вологодской и Архангельской областей наблюдалось два опасных явления (далее – ОЯ) – достижение уровнем воды отметки ОЯ на р.Сухона – г.Великий Устюг (Вологодская область) и по масштабу затоплений достижение высоких уровней на р.Северная Двина – г.Котлас, вызвавших наводнение в МО «Котласский муниципальный район», МО «г.Котлас», МО «г.Коряжма», МО «Сольвычегодское» и МО «Красноборский муниципальный район» (Архангельская область). На р.Вычегда и ее притоках уровни воды в период ледохода и половодья превысили отметки неблагоприятных значений, когда происходят начальные затопления населенных пунктов, мостов и дорог.

Экстремально высокий уровень воды, наблюдаемый впервые за многолетний ряд наблюдений, был зафиксирован во время ледохода на р.Сухона по г/п Каликино и составил 1211 см. Превышение над средним ледоходным уровнем составило 602 см. Максимальный уровень по г/п Великий Устюг был зафиксирован при прорыве заторов на отметке 964 см. Уровень превысил отметку ОЯ на 4 см.

Прохождение в границах Котласского района такой мощной ледоходной волны наблюдалось впервые с 1955 года, что не позволило предварительно четко определить границы затопления и объекты, которые попали в зону наводнения. На момент подхода и прохождения ледоходной волны ниже г.Котлас, уровень воды оказался в подпоре от серии осенних заторов выше и ниже района с.Красноборск. На р.Северная Двина голова «Сухонского» ледохода удерживалась в заторе двое суток выше с.Красноборск (559 км), что вызвало быстрый выход воды на пойму и значительное ее растекание. К концу дня 19 апреля уровень воды в г.Котлас поднялся на 3 м, превысив норму уровня при ледоходе на 2,5 м, отметку затопления поймы на 70 см. Волна прошла рукавами и по пойме прямо на п.Дябрино (Красноборский район), вызвав мгновенно затопление поселка и ледовые завалы. Съемкой ИСЗ в условиях этого года удалось зафиксировать характер начала затоплений в Котласском районе. В третьей декаде апреля и первой декаде мая ситуация ухудшалась в связи с подходом половодной волны с р. Сухона и выходом ледоходно-половодной волны, ранее среднемноголетних сроков на 15 дней и на уровнях с р. Вычегда на 100-150 см выше нормы, что вызвало дальнейший рост уровня воды по г/п Котлас и в нижнем течении р. Вычегда. 25 апреля уровень воды по г/п Котлас превысил отметку начала затопления населенных пунктов и удерживался до 7 мая. Такого явления, как продолжительное наводнение, вызванное ледоходной волной от р. Сухона и выходом Вычегодской волны, за последние 60 лет на территории Котласского и Красноборского районов не наблюдалось. Период превышения уровнем воды над отметкой затопления в Котласском районе составил 27 дней (с 19 апреля по 15 мая), глубина затопления поймы 130 см. Затопление, которое произошло в 2012 году, было вызвано прохождением половодья на чистой воде.

Особенностью весны 2016 года явилось значительное затопление поймы вдоль основных рек, при формировании максимальных уровней воды весеннего половодья за счет дружности вскрытия всех рек и их притоков и продолжительное стояние высоких вод.

Половодье на реках прошло одной волной (1 пиком). По состоянию на третью декаду июня уровни достигли меженных значений. В июне на большинстве рек Вологодской, Архангельской областей и Республики Коми наблюдался устойчивый спад уровней воды. Минимальные уровни воды отмечались на р.р. Сухона, Онега, Вага, Пинега, Мезень в конце месяца и были ниже нормы на 50-70 см, р.р. Северная Двина и Вычегда – ниже среднемноголетних значений на 80-120 см. Дождевые паводки прошли на р.р. Юг и Сухона.

В первой декаде июля на р. Северная Двина уровни были ниже среднемноголетних значений на 70-130 см. В начале второй декады июля прошли дожди, которые вызвали

дождевые паводки на реках. К концу месяца уровни воды понизились. Подъем уровня воды на р. Северная Двина составил 30-50 см, на р.р. Вага, Мезень уровень поднялся на 20-30 см. Наиболее значительно паводок прошел на р.р. Юг, Пинега, Луза, где подъем уровней составил 60-110 см. В нижнем течении р. Сухона наблюдался подъем уровня воды на 50 см.

В июле на большей части рек уровни воды достигли минимальных значений к концу месяца.

В первой декаде августа в бассейнах рек юга области прошли интенсивные дожди, вызвавшие кратковременные дождевые паводки с общей величиной подъема 50-120 см. В августе минимальные уровни воды на большинстве рек Севера ЕТР наблюдались в первой половине месяца и были на 20-60 см ниже нормы минимальных месячных уровней. На р. Северная Двина уровни воды в течение месяца изменялись незначительно и были на 20-40 см ниже среднеголетних минимальных значений. Уровни воды в августе 2016 года на 70-100 см ниже прошлогодних на этот период. На основных судоходных реках уровни перешли через лимитирующие судоходство отметки. По состоянию на конец августа уровни воды на реках области отставали от среднеголетних минимальных значений на 30-70 см, и были ниже прошлогодних: на р. Северная Двина и р. Вычегда на 100-150 см. Близкими к норме уровни были в бассейнах р.р. Онега, Пинега и Мезень.

В сентябре на реках области в ходе уровней воды наблюдались непродолжительные дождевые паводки различной интенсивности подъема от 20 до 70 см. Минимальные уровни наблюдались в начале месяца, дождевые паводки – в третьей декаде. Уровни воды были близки к среднеголетним месячным значениям, на р. Северная Двина на 30-70 см превышали норму.

В октябре на реках области, в отличие от прошлого года, водность была ниже нормы на 30-50 см. В период 28-31 октября на реках Севера началось появление ледовых явлений в виде заберегов, сала, шуги. На р. Северная Двина ледообразование отмечалось в верхнем и среднем течении на участке г. Котлас – п. Двинской Березник. Появление льда наблюдалось по всему течению р.р. Вычегда и Пинега. Начало ледообразования отмечалось на всем протяжении р. Мезень. В порту Мезень наблюдались первичные формы льда. Появление льда на реках произошло в начале ноября, что для р. Северная Двина обычные сроки. Очень резкое вхождение аномально низких температур воздуха на территорию юга Архангельской области вызвало быстрое замерзание рек. При средних сроках между началом появления льда и установлением ледостава 9-11 дней, осенью 2016 года ледостав установился на 2-5 день после появления первых ледовых явлений.

Особенностью осени этого года явилось развитие ледовых процессов при очень низкой водности. Отклонения от нормы уровней воды при установлении ледостава составило 70-160 см. После восстановления уровней по окончании формирования ледостава, уровни воды выросли, но отстают от нормы.

Почти на всей территории Архангельской области водность рек за 2016 год была ниже нормы или несколько выше: модульный коэффициент годового стока изменялся от 0,70 на р. Вага у д. Филяевская до 1,06 на р. Северная Двина у д. Абрамково.

Объем стока на основных реках Архангельской области в 2013 и 2014 годах был ниже нормы или близок к норме. Реки отличались низкой водностью и в 2015-2016 годах (рис. 3).

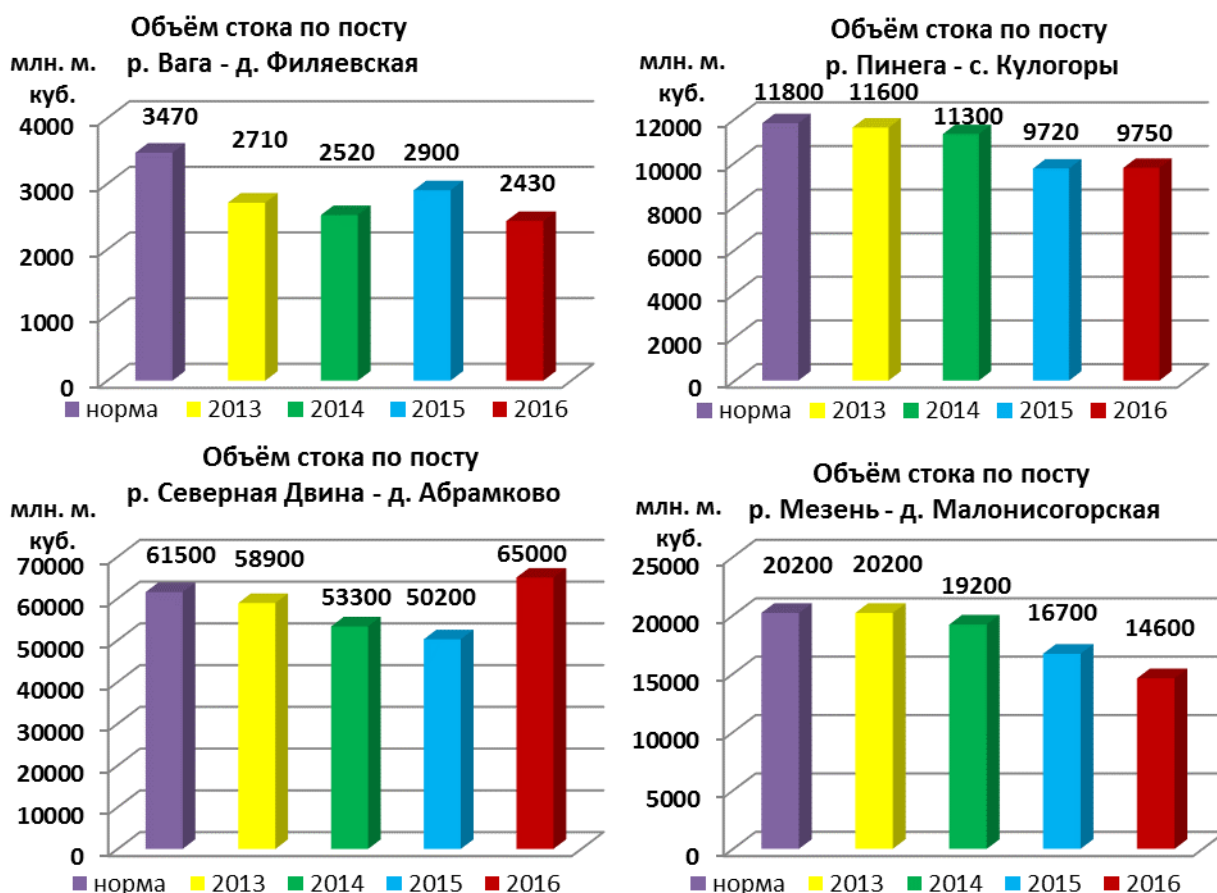


Рис. 3. Объем стока на основных реках Архангельской области в 2013-2016 г.г.

### 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 1 января 2017 года, рассчитанную от итогов Всероссийской переписи населения 2010 года (табл. 1, 2).

Таблица 1

### Муниципальные образования Архангельской области и Ненецкого автономного округа на 1 января 2017 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	
Архангельская область	226	8	20	21	177	3970
в том числе:						
Ненецкий автономный округ	21	1	1	1	18	41
<i>муниципальные образования Архангельской области:</i>						
<b>городские округа:</b>						
Архангельск	1	1	-	-	-	5
Коряжма	1	1	-	-	-	-
Котлас	1	1	-	-	-	2

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	
Мирный	1	1	-	-	-	-
Новая Земля	1	1	-	-	-	1
Новодвинск	1	1	-	-	-	-
Северодвинск	1	1	-	-	-	10
<b>муниципальные районы:</b>						
Вельский	22	-	1	2	19	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	13	-	1	2	10	52
Няндомский	4	-	1	1	2	156
Онежский	9	-	1	2	6	99
Пинежский	15	-	1	-	14	124
Плесецкий	16	-	1	4	11	235
Приморский	11	-	1	-	10	210
Устьянский	17	-	1	1	15	233
Холмогорский	14	-	1	-	13	423
Шенкурский	10	-	1	1	8	253
<i>муниципальные образования Ненецкого автономного округа:</i>						
<b>городской округ</b>						
Нарьян-Мар	1	1	-	-	-	-
<b>муниципальный район</b>						
Заполярный	20	-	1	1	18	41

Таблица 2

**Численность населения Архангельской области на 1 января 2017 года**

1	Все население, человек	в том числе:	
		городское	сельское
2	3	4	5
<b>Архангельская область</b>	<b>1165,7</b>	<b>906,4</b>	<b>259,3</b>
в том числе:			
Ненецкий автономный округ	43,9	31,8	12,1
Архангельская область без Ненецкого автономного округа	1121,8	874,6	247,2
<i>муниципальные образования Архангельской области:</i>			
<b>городские округа:</b>			
Архангельск	358,6	351,5	7,1
Коряжма	37,1	37,1	-
Котлас	74,7	74,6	0,1
Мирный	32,2	32,2	-
Новая Земля	2,9	2,4	0,5
Новодвинск	38,7	38,7	-
Северодвинск	185,0	184,0	1,0

1	Все население, человек	в том числе:	
		городское	сельское
2	3	4	
<b>муниципальные районы:</b>			
Вельский	49,9	28,0	21,9
Верхнетоемский	13,7	-	13,7
Вилегодский	9,8	-	9,8
Виноградовский	14,2	5,4	8,8
Каргопольский	17,2	10,1	7,1
Конюшский	22,0	11,0	11,0
Котласский	19,4	8,6	10,8
Красноборский	12,0	-	12,0
Ленский	11,4	4,2	7,2
Лешуконский	6,6	-	6,6
Мезенский	9,1	5,4	3,7
Няндомский	26,6	20,1	6,5
Онежский	30,7	21,9	8,8
Пинежский	22,5	-	22,5
Плесецкий	41,2	25,4	15,8
Приморский	25,6	-	25,6
Устьянский	27,0	9,2	17,8
Холмогорский	21,0	-	21,0
Шенкурский	12,7	4,8	7,9
<i>муниципальные образования Ненецкого автономного округа:</i>			
<b>городской округ</b>			
Нарьян-Мар	24,6	24,6	-
<b>муниципальный район</b>			
Заполярный	19,3	7,2	12,1

## 1.2. Социально-экономическая характеристика Архангельской области

Динамика основных макроэкономических показателей по Архангельской области за 2014-2016 гг. представлена в таблице 3.

Таблица 3

### Динамика основных макроэкономических показателей за 2014-2016 гг. (в % к предыдущему году)

1	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016
2	3	4	5	
Валовой региональный продукт	% к предыдущ. году	101,1	100,1	... <sup>1</sup>
Индекс потребительских цен, на конец периода	%, декабрь к декабрю предыдущ. года	113,0	113,0	104,8
Индекс промышленного производства <sup>2</sup>	% к предыдущ. году	73,1	92,8	100,2
- добыча полезных ископаемых	% к предыдущ. году	161,7	163,5	113,0

<sup>1</sup> Информация будет опубликована Федеральной службой государственной статистики в марте 2018 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.

	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016
1	2	3	4	5
- обрабатывающие производства	% к предыдущ. году	66,3	87,8	99,2
- производство электроэнергии, газа и воды	% к предыдущ. году	100,2	98,4	104,1
Индекс производства продукции сельского хозяйства	% к предыдущ. году	102,3	84,8	99,1
Инвестиции в основной капитал	% к предыдущ. году	79,4	56,7	140,7
Объемы работ по виду деятельности «Строительство»	% к предыдущ. году	67,8	79,4	109,2
Ввод в действие жилых домов	% к предыдущ. году	109,9	111,5	95,6
Реальные располагаемые денежные доходы населения	% к предыдущ. году	103,7	94,8	91,8
Реальная заработная плата	% к предыдущ. году	101,0	91,6	99,5
Среднемесячная начисленная номинальная заработная плата	% к предыдущ. году	109,7	106,5	106,6
Уровень безработицы к экономически активному населению (на конец периода)	%	1,6	1,8	1,7
Оборот розничной торговли	% к предыдущ. году	103,9	92,1	96,6

### **Общая оценка социально-экономической ситуации за 2016 год.**

Социально-экономическая ситуация в Архангельской области за 2016 год по сравнению с 2015 годом характеризуется следующим образом.

Позитивные тенденции: индекс промышленного производства составил 100,2%; объем работ по виду экономической деятельности «Строительство» увеличился на 9,2%; объем инвестиции в основной капитал увеличился в 1,4 раза; оборот общественного питания в сопоставимых ценах вырос на 2,8%; среднемесячная заработная плата (номинальная) возросла на 6,6%; индекс потребительских цен в декабре 2016 года по отношению к декабрю 2015 года составил 104,8%, что значительно ниже аналогичного показателя прошлого года (на 8,2 процентных пункта).

Негативные тенденции: ввод в действие жилых домов сократился на 4,4%; оборот розничной торговли снизился на 3,4%, реальная заработная плата сократилась на 0,5%; среднедушевые денежные доходы населения (по предварительным данным) уменьшились на 0,9%.

### **Промышленность.**

Индекс промышленного производства по Архангельской области в целом за 2016 год составил 100,2% к уровню 2015 года.

### **Добыча полезных ископаемых.**

В добыче полезных ископаемых зафиксирован прирост относительно 2015 года – на 13,0%. Значительный рост индекса производства обеспечен, в первую очередь, увеличением объемов добычи алмазосодержащей руды на месторождениях алмазов им. М.В. Ломоносова и им. В. Гриба.

Ситуация в добывающем секторе экономики Архангельской области по итогам 2016 года по сравнению с 2015 годом в отношении добычи большинства видов полезных ископаемых остается стабильной. За отчетный период наблюдается устойчивый рост добычи алмазов, строительного камня, известняков для целлюлозно-бумажной промышленности и бокситов, снижение добычи гипсового камня.

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» за 2016 год увеличился в сопоставимых ценах на 13%. В структуре промышленного производства (по объему отгруженных товаров) доля вида экономической деятельности за 2016 год занимает, по оценке<sup>3</sup>, 12,8%.

#### **Обрабатывающие производства.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах составил 141,8 млрд. рублей, индекс физического объема – 99,2%.

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

- **Производство пищевых продуктов, включая напитки.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах составил 11,1 млрд. рублей (5,6% в общем объеме промышленного производства), индекс производства – 108,9%.

Выпуск цельномолочной продукции (в пересчете на молоко) снизился на 2,0% и составил 59,7 тыс. тонн. Производство масла сливочного возросло на 1,0% и составило 1,9 тыс. тонны. Производство сыров и творога возросло на 1,1% и составило 4,0 тыс. тонн. Производство мяса и субпродуктов в целом сократилось к уровню 2015 года на 16,1% (1,7 тыс. тонн).

Производство колбасных изделий составило 13,0 тыс. тонн, или 95,6% к уровню 2015 года, мясных полуфабрикатов – 7,7 тыс. тонн, или 90,9%. Объем отгруженных товаров составил 11,1 млрд. рублей (5,6% в объеме отгруженных товаров), индекс производства – 108,9%.

Производство хлеба и хлебобулочных изделий за 2016 год составило 49,2 тыс. тонн, или 94,3% к уровню 2015 года. Производство кондитерских изделий составило 3,2 тыс. тонн, или 90,2% к уровню 2015 года.

В производстве алкогольной продукции отмечается рост производственных показателей: водка - рост производства в 1,7 раза; ликероводочные изделия с содержанием спирта до 25% включительно от объема готовой продукции – прирост на 38,1%; ликероводочные изделия с содержанием спирта свыше 25% от объема готовой продукции - рост производства в 1,7 раза.

За 2016 год производство рыбы и продуктов рыбных переработанных и консервированных составило 103,1 тыс. тонн, или 95,5% к уровню 2015 года.

- **Обработка древесины и производство изделий из дерева.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах составил 22,1 млрд. рублей (11,1% в общем объеме промышленного производства), индекс производства составил 99,0%. Производство пиломатериалов сохранилось на уровне 2015 года (1 726,4 тыс. м<sup>3</sup>). В производстве гранул топливных (пеллет) отмечен значительный прирост - на 18,1% (214,9 тыс. тонн), в производстве фанеры прирост на 3,4%. Снижение на 6,0% допущено в производстве профилированной древесины (148,7 тыс. м<sup>3</sup>).

- **Целлюлозно-бумажное производство.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг в действующих ценах составил 70,4 млрд. рублей (35,3% в общем объеме промышленного производства), индекс производства составил 101,4%.

---

<sup>3</sup> Оценка министерства экономического развития Архангельской области. В связи с тем, что отдельные данные по промышленному производству Архангельскстатом не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от организаций, в соответствии с Федеральным законом от 29 ноября 2007 года № 282-ФЗ «Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации» (ст.4, п.5; ст.9, п.1).



По сравнению с 2015 годом выпуск бумаги увеличился на 4,3%, выпуск товарной целлюлозы – на 4,2%, картона - на 1,3%.

- **Производство прочих неметаллических минеральных продуктов.**

Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг за 2016 год составил 1,9 млрд. рублей, индекс производства – 87,6%. В структуре промышленного производства на данный вид деятельности по итогам 2016 года приходится 1,0%.

За 2016 год выпуск строительного кирпича сократился к уровню 2015 года в 2,0 раза, выпуск сборных железобетонных конструкций и деталей составил 75,1 тыс. м<sup>3</sup>, что ниже уровня 2015 года на 10,1%.

Кроме вышеперечисленных основных строительных материалов в Архангельской области осуществляется производство фанеры клееной, сэндвич-панелей, оконных и дверных блоков из ПВХ, дерева, арболитовых конструкций, теплозвукоизоляционных материалов на основе базальтового волокна.

- **Машиностроительный комплекс.**

К машиностроительному комплексу относятся предприятия с основным видом экономической деятельности «Производство транспортных средств и оборудования» и связанные с ним виды деятельности по производству машин и оборудования, электрооборудования, электронного и оптического оборудования, металлургическое производство.

По итогам 2016 года доля продукции, отгруженной предприятиями машиностроительного комплекса, составила, по оценке, порядка 15% в общем объеме отгруженных товаров промышленного производства в целом (таблица 4).

Таблица 4

### Динамика машиностроительного производства

Наименование	2015 год				2016 год			
	I кв.	I полугод.	9 мес.	год	I кв.	I полугод.	9 мес.	год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Индекс производства, %	44,0	69,0	67,3	...	81,5	88,3	76,6	83,7 <sup>4</sup>
в том числе по видам деятельности:								
производство транспортных средств и оборудования	40,9	59,3	53,0	100,0	85,4	92,9	90,4	102,8
производство машин и оборудования	75,7	93,4	92,4	94,5	70,5	88,4	91,2	78,0
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	933,3	372,4	343,9	...	138,6	126,9	69,0	64,4
металлургическое производство	62,8	91,7	141,9	132,4	55,9	56,0	34,9	36,6

Определяющим видом экономической деятельности в машиностроительном комплексе Архангельской области является «Производство транспортных средств и оборудования», индекс производства по данному виду деятельности за 2016 год составил 102,8% к аналогичному периоду прошлого года.

- **Производство и распределение электроэнергии, газа и воды.**

За 2016 год объем отгруженных товаров по данному виду деятельности составил 31,9 млрд. рублей, индекс производства – 104,1% к уровню 2015 года. В структуре промышленного производства на данный вид приходится 16,0%. Производство

<sup>4</sup> Оценка министерства экономического развития Архангельской области.

электроэнергии за 2016 год составило 6,6 млрд. кВт·часов (103,5% к уровню 2015 года), тепловой энергии – 20,0 млн. Гкал (100,1%).

#### **Сельское хозяйство.**

Объем производства продукции сельского хозяйства в хозяйствах всех категорий за 2016 год составил 11 973,3 млн. рублей, что на 0,9% меньше, чем в 2015 году.

Производство основных видов продукции за 2016 год характеризовалось следующими показателями:

производство молока в хозяйствах всех категорий по сравнению с 2015 годом увеличилось на 3,5%, в том числе в сельскохозяйственных организациях (74% от общего производства) – на 6,5% и составило 122,3 и 90,5 тыс. тонн соответственно;

производство скота и птицы на убой (в живом весе) в хозяйствах всех категорий сократилось по сравнению с аналогичным периодом прошлого года на 31,0%, в том числе в сельскохозяйственных организациях (61,4% от общего производства) - на 41,5% и составило 9,2 и 5,7 тыс. тонн соответственно;

производство яиц в хозяйствах всех категорий составило 28,2 млн. штук, по сравнению с 2015 годом сократилось на 46,6%, в том числе в сельскохозяйственных организациях (85,5% от общего производства) – на 50,4%.

Численность крупного рогатого скота на 1 января 2017 года в хозяйствах всех категорий по сравнению с его численностью 1 января 2016 года увеличилась на 1,4% и составила 46,3 тыс. голов, в том числе коров – 20,9 тыс. голов (прирост на 1,0%). В сельскохозяйственных организациях поголовье крупного рогатого скота за этот же период увеличилось на 5,4%, в том числе коров – на 4,2%. Доля крупного рогатого скота сельскохозяйственных организаций в общем поголовье скота составляет 69,4%, коров – 69,3%. Продуктивность коров в сельскохозяйственных организациях Архангельской области увеличилась на 4,1% к уровню 2015 года.

#### **Строительство.**

Объем работ по виду деятельности «Строительство» за 2016 год составил 40 994,3 млн. рублей, что на 9,2% выше уровня 2015 года.

На территории Архангельской области за 2016 год построено 337,7 тыс. м<sup>2</sup> жилья, что составляет 94,3% к 2015 году. Из них индивидуальными застройщиками построено 134,0 тыс. м<sup>2</sup>, что составляет 99,2% к уровню 2015 года.

Наибольший удельный вес общей введенной площади приходится на города Архангельск (25,0%), Котлас (18,7%), Северодвинск (12,7%), Коношский муниципальный район (6,2%) и Приморский муниципальный район (5,5%).

#### **Потребительский рынок.**

Оборот розничной торговли за 2016 год составил 228,3 млрд. рублей, что ниже уровня 2015 года на 3,5%. Оборот общественного питания увеличился по сравнению с 2015 годом на 2,8% составил 11,5 млрд. рублей.

В макроструктуре оборота розничной торговли за 2016 год доля продовольственных товаров составила 55,4%, непродовольственных – 44,6%.

Основной объем розничного товарооборота формируется субъектами малого бизнеса: в структуре оборота розничной торговли за 2016 год индивидуальные предприниматели (вне рынка) составляют 45,6%, малые предприятия – 25,4%. Доля организаций, не относящихся к субъектам малого и среднего предпринимательства, составила 24,4%, субъектов среднего предпринимательства – 3,6%, доля продаж товаров на рынках и ярмарках занимала 0,9%.

За 2016 год населению Архангельской области было оказано платных услуг на сумму 64,2 млрд. рублей, или 100,4% к 2015 году.

#### **Инвестиции.**

Объем инвестиций в основной капитал по полному кругу организаций за 2016 год составил 90,8 млрд. рублей, увеличившись к уровню 2015 года на 40,7%.

Структура инвестиций по сравнению с 2015 годом не претерпела значительных изменений, основной объём был направлен на обрабатывающие производства – 24,2% инвестиций (в основном – машиностроение и ЛПК) и на развитие транспорта и связи – 29,4.

Основными источниками финансирования инвестиций в 2015 году стали собственные средства предприятий (61,3%) и средства федерального бюджета (29,7%).

#### **Цены.**

Индекс потребительских цен в декабре 2016 года к декабрю 2015 года составил 104,8%, в том числе продовольственные товары по отношению к декабрю 2015 года подорожали на 5,4%, непродовольственные товары – на 5,4%, платные услуги населению выросли на 2,6%.

#### **Финансовые результаты деятельности организаций<sup>5</sup>.**

Сальдированный финансовый результат (прибыль минус убытки) деятельности по основным видам экономической деятельности в 2016 году составил 36 916,5 млн. рублей прибыли (прибыль в размере 39 426,2 млн. рублей, убыток на сумму 2 509,6 млн. рублей).

Прибыль прибыльных предприятий увеличилась к уровню 2015 года в 1,4 раза, убыток убыточных организаций сократился по сравнению с 2015 годом на 51,7%. Доля прибыльных организаций составила 72,7%, убыточных – 27,3%.

#### **Занятость и рынок труда**

По состоянию на 31 декабря 2016 года общая численность безработных граждан, зарегистрированных в государственных учреждениях службы занятости населения Архангельской области, составила 9 732 человека, что на 1 171 человека меньше, чем на 31 декабря 2016 года. На 31 декабря 2016 года уровень регистрируемой безработицы, рассчитанный как отношение численности зарегистрированных безработных к численности рабочей силы, составил 1,7% (на 31 декабря 2016 года – 1,9%).

Значительное превышение среднеобластного показателя зафиксировано в Лешуконском (6,0%), Пинежском (5,9%), Мезенском (5,7%), Ленском (5,6%), Верхнетоемском (4,9%) муниципальных районах. Ниже среднеобластного показателя уровень безработицы в городах Мирный (0,6%), Северодвинск (0,8%), Архангельск (1,0%), Котлас (1,2%).

Потребность в работниках (вакансии), которой располагали органы службы занятости населения на 31 декабря 2016 года, составила 8 591 человек (на 31 декабря 2015 года – 8 032 человека). Коэффициент напряженности на рынке труда области (число незанятых граждан, зарегистрированных в органах службы занятости в расчете на одну вакансию) на 31 декабря 2016 года составил 1,4 человека (на 31 декабря 2015 года – 1,8 человека).

Самая большая численность незанятых граждан, приходящаяся на одну заявленную вакансию, зафиксирована в следующих центрах занятости: Лешуконском (21,7 человек на одну вакансию), Пинежском (10,4), Верхнетоемском (9,1), Котласском (5,5), Мезенском (5,20) муниципальных районах.

#### **Уровень жизни.**

Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата по итогам 2016 года составила 38 351 рубль, с приростом к 2015 году на 6,6% (17-е место в Российской Федерации по абсолютному значению, и 25-е по темпам роста), при этом реальная заработная плата составила 99,5 % к уровню 2015 года.

Просроченная задолженность по заработной плате по состоянию на 01 января 2017 года составила 27,7 млн. рублей, при этом сокращение общей задолженности по заработной плате по сравнению с началом 2016 года составило – 10,2 млн. рублей.

---

<sup>5</sup> Данные без учёта субъектов малого предпринимательства, страховых и бюджетных организаций, банков, а также организаций с численностью работников менее 15 человек, не являющихся субъектами малого предпринимательства.

Реальные располагаемые денежные доходы населения за 2016 год сократились на 8,2% относительно уровня 2015 года. Среднедушевые денежные доходы населения по итогам 2016 года сложились в размере 30 853 рубля.

Динамика показателей, характеризующих уровень жизни населения за 2014-2016 годы, представлена в таблице 5.

Таблица 5

**Динамика показателей, характеризующих уровень жизни населения  
за 2014-2016 годы**

Наименование показателя	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата работников организаций	рублей	33 124,8	35 591,7	38 351,2
темп роста среднемесячной начисленной заработной платы работников организаций	% к предыдущему году	109,7	107,4	106,6
Реальная начисленная заработная плата	% к предыдущему году	101,0	92,4	99,5
Среднедушевые денежные доходы населения	рублей	28 032,9	31 145,3	30 852,8
темп роста среднедушевых денежных доходов населения	% к предыдущему году	113,2	111,1	99,1
Реальные располагаемые денежные доходы населения	% к предыдущему году	103,7	95,6	91,8
Доля населения с денежными доходами ниже величины прожиточного минимума	%	13,8	15,5	14,4

Среднемесячная начисленная заработная плата по видам экономической деятельности в 2016 году представлена в таблице 6.

Таблица 6

**Среднемесячная начисленная заработная плата по видам экономической  
деятельности в 2016 году**

Вид экономической деятельности	2016 год, рублей	% к 2015 году	Отношение к среднерегionalному уровню среднемесячной номинальной заработной платы в 2016 году
1	2	3	4
Всего	38 351,2	106,6	100
в том числе:			
сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	29 820,8	115,8	77,8
рыболовство, рыбоводство	87 252,8	131,7	в 2,3р.
добыча полезных ископаемых	74 899,3	109,1	в 2,0р.
в том числе:			
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	74 578,5	113,7	в 1,9р.
обрабатывающие производства	47 272,9	111,4	123,3

Вид экономической деятельности	2016 год, рублей	% к 2015 году	Отношение к среднерегиональному уровню среднемесячной номинальной заработной платы в 2016 году
1	2	3	4
из них:			
производство пищевых продуктов, включая напитки, и табака	28 521,1	108,3	74,4
текстильное и швейное производство	5 662,5	102,3	14,8
обработка древесины и производство изделий из дерева	24 355,5	109,0	63,5
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	41 895,9	114,6	109,2
из них производство целлюлозы, древесной массы, бумаги, картона и изделий из них	45 149,5	115,3	117,7
химическое производство	46 533,6	108,2	121,3
производство резиновых и пластмассовых изделий	29 747,6	в 1,8р.	77,6
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	31 018,7	122,9	80,9
металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	53 270,0	146,5	138,9
производство машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов)	35 078,0	103,3	91,5
производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	46 302,7	111,4	120,7
производство транспортных средств и оборудования	59 953,1	108,9	в 1,6р.
прочие производства	27 741,7	111,6	72,3
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	41 102,8	110,3	107,2
из них:			
производство, передача и распределение электроэнергии	53 139,4	107,8	138,6
производство и распределение газообразного топлива	39 626,1	113,5	103,3
строительство	37 012,9	119,8	96,5
оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	23 261,2	103,4	60,7
в том числе:			
торговля автотранспортными средствами и мотоциклами, их техническое обслуживание и ремонт	28 646,8	89,8	74,7
оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	30 603,6	110,9	79,8
розничная торговля, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования	20 318,2	102,7	53,0
гостиницы и рестораны	22 122,8	114,1	57,7
транспорт и связь	44 814,5	105,4	116,9
из них:			
деятельность железнодорожного транспорта	50 911,8	104,5	132,8
транспортировка по трубопроводам	75 421,8	92,3	в 2,0р.
связь	31 502,1	107,0	82,1
финансовая деятельность	54 477,4	106,1	142,0
операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	30 964,2	104,4	80,7

Вид экономической деятельности	2016 год, рублей	% к 2015 году	Отношение к среднерегиональному уровню среднемесячной номинальной заработной платы в 2016 году
1	2	3	4
из них научные исследования и разработки	76 330,2	108,3	в 2,0р.
государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	55 500,3	103,2	144,7
образование	26 859,6	103,8	70,0
здравоохранение и предоставление социальных услуг	29 140,8	102,3	76,0
предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	28 150,9	110,0	73,4
из них деятельность по организации отдыха и развлечений, культуры и спорта	30 387,6	109,6	79,2

В таблице 7 приведены динамики, в том числе с разбивкой по месяцам, по отдельным показателям, характеризующим уровень жизни населения.

Таблица 7

**Величина прожиточного минимума (в среднем на душу населения; рублей в  
месяц)**

Период	Все население	в том числе по социально-демографическим группам населения			Соотношение среднедушевых денежных доходов населения с величиной прожиточного минимума <sup>6</sup> , процентов
		трудоспособное население	пенсионеры	дети	
1	2	3	4	5	6
2014 год	10 756	11 549	9 009	10 284	260,6
2015 год	12 963	13 922	10 834	12 418	240,3
2016 год	12 217	13 167	10 172	11 862	250,4

**Демография.**

Демографическая ситуация в области характеризуется сложными и неоднозначными процессами. Численность населения Архангельской области на 01 января 2017 года составила 1 121,8 тыс. человек, за год население сократилось на 8,4 тыс. человек.

Снижение численности в 2016 году, обусловлено как естественной убылью, так и миграционным оттоком населения. Еще одной негативной демографической тенденцией является старение населения: увеличение удельного веса лиц старше трудоспособного возраста при одновременном снижении численности трудоспособного населения. Это, в свою очередь, значительно увеличивает демографическую нагрузку.

Структура убыли следующая: 26% – естественная убыль, 74% – миграционная. В 2015 году на миграцию приходилось почти 84%, на естественную убыль – 16%. Коэффициент рождаемости, по предварительным данным, составил 11,8 родившихся на 1000 населения, коэффициент смертности – 13,6.

Динамика показателей, характеризующих демографические процессы за 2014-2016 годы, представлена в таблице 8.

<sup>6</sup> За 2015-2016 годы – предварительные данные.

**Динамика показателей, характеризующих демографические процессы  
за 2014-2016 годы**

Наименование показателя	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Численность населения (на конец года)	тыс. человек	1 140,0	1 130,2	1 121,8
Численность населения (среднегодовая)	тыс. человек	1 144,4	1 135,1	1 126,0
Убыль населения	тыс. человек	-8,8	-9,7	-8,4
Естественный прирост/убыль (-)	тыс. человек	-1,1	-1,6	-2,2
родившиеся	тыс. человек	14,3	13,9	13,3
умершие	тыс. человек	15,4	15,5	15,4
на 1 000 человек населения		-0,9	-1,4	-1,8
Миграционный прирост/убыль (-)	тыс. человек	-7,7	-8,1	-6,3
прибыло	тыс. человек	34,3	36,3	39,0
выбыло	тыс. человек	42,0	44,4	45,2
на 10 000 человек населения		-67,5	-71,5	-55,6
Ожидаемая продолжительность жизни при рождении	число лет	70,2	70,7	70,8

В структуре умерших по причинам смерти, по данным оперативной отчетности, наибольший удельный вес принадлежит «болезням системы кровообращения» - 57,3%, «новообразованиям» - 17,5%, при этом в расчете на 100 тыс. человек по данным группам причин смерти отмечен прирост на 0,9% и на 3,5% соответственно.

**Распределение умерших по причинам смерти<sup>7</sup>**

1	Январь-декабрь			
	2016 год в % ко всем умершим	на 100 тыс. человек населения		
		2015 год	2016 год	2016 год в % к 2015 год
1	2	3	4	5
Всего умерших	100,0	1 359,3	1 363,4	100,3
из них от:				
болезней системы кровообращения	57,3	774,0	780,8	100,9
новообразований	17,5	229,9	238,0	103,5
внешних причин смерти	10,6	149,0	144,9	97,2
из них от:				
всех видов транспортных несчастных случаев	1,2	14,7	16,3	110,9
случайных отравлений алкоголем	1,7	24,5	23,0	93,9
самоубийств	2,2	32,3	30,4	94,1
убийств	0,9	14,0	11,8	84,3
болезней органов дыхания	3,6	55,4	49,4	89,2
болезней органов пищеварения	5,0	71,6	68,2	95,3
некоторых инфекционных и паразитарных болезней	0,8	8,7	10,8	124,1

<sup>7</sup> По данным ежемесячной регистрации (без учета диагнозов окончательных медицинских свидетельств).

## 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,  $\text{мг/м}^3$  или  $\text{мкг/м}^3$ ;
- максимальная разовая концентрация примеси,  $\text{мг/м}^3$  или  $\text{мкг/м}^3$ .

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 (ПДК<sub>с.с.</sub>), максимальные из разовых концентраций — с ПДК максимально разовыми (ПДК<sub>м.р.</sub>).

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 2016 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).

### **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  $500-3000 \text{ мг/м}^3$  и характеризуется в основном проявлением неврологических и психиатрических симптомов. При воздействии  $100-500 \text{ мг/м}^3$  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 2016 году.

#### АРХАНГЕЛЬСК



Рис. 4. Схема размещения стационарных постов ГСН в г.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 (рис.4). 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).

Уровень загрязнения атмосферы в 2016 году оценивался как повышенный. Средние за год концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм, однако в 2016 году был зафиксирован случай высокого загрязнения (10 ПДК и выше) атмосферы города бенз(а)пиреном. 12 января среднесуточная концентрация данной примеси составила 20,5 ПДК (таблица 10).

Таблица 10

#### Случаи высокого загрязнения атмосферного воздуха на территории Архангельской области в 2016 году

Город	Примесь	Дата	Пост	ПДК
1	2	3	4	5
Архангельск	Бенз(а)пирен	12.01.2016	№4	20,5

Случаев экстремально высокого загрязнения атмосферного воздуха не зарегистрировано.

Тенденция загрязнения атмосферы за период 2012-2016 годы. За последние пять лет возрос уровень загрязнения атмосферного воздуха города оксидом углерода (рис. 5),

понижилось содержание взвешенных веществ, диоксида серы, оксидов азота, формальдегида, бенз(а)пирена, этилбензола и ксилолов.

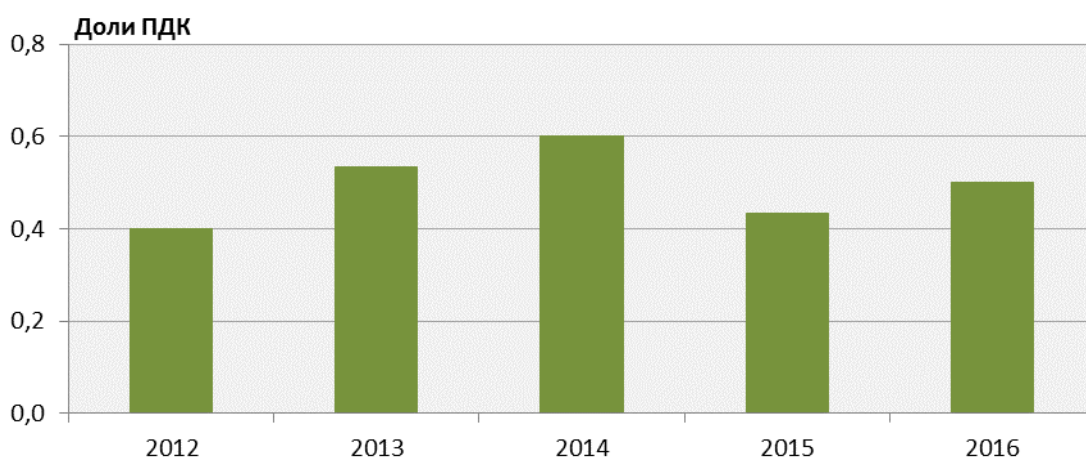


Рис. 5. Изменение среднегодовых концентраций оксида углерода в Архангельске в 2012-2016 г.г.

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в 2016 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 - справочно). Передача результатов инструментальных замеров осуществляется по сети Интернет в режиме реального времени по схеме удаленного доступа.

В 2016 году в г. Архангельске проведено 138894 замеров. Количество дней с превышением среднесуточных ПДК: диоксид азота –5; оксид азота –1. В течение 20 дней отмечались превышения максимально разовых концентраций по сероводороду.

Зафиксированные превышения предельно допустимой концентрации максимально разовые (ПДК<sub>м.р</sub>) приведены в таблице 11.

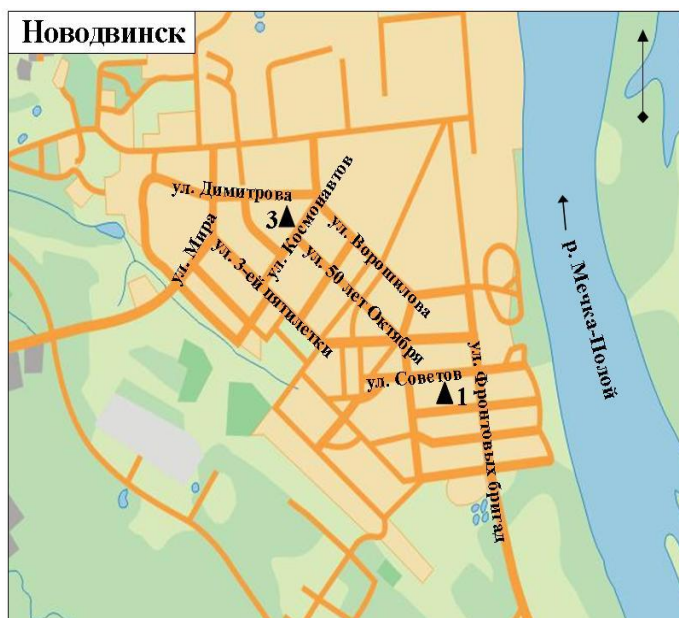
Таблица 11

#### Зафиксированные превышения ПДК<sub>м.р</sub>

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	23667	23667	-	-	-
Оксид азота	23667	23666	1	-	-
Диоксид азота	23667	23667	-	-	-
Пыль	20559	20559	-	-	-
Сероводород	23667	23455	126	86	-
Диоксид серы	23667	23667	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>138 894</b>	<b>138 681</b>	<b>127</b>	<b>86</b>	<b>-</b>

В 2016 году по сравнению с 2015 годом значительно снизилось количество превышений максимально разовых концентраций по сероводороду в пределах 1,1-2,0 ПДК<sub>м.р.</sub>; незначительно увеличилось количество превышений в пределах 1,1-2,0 ПДК<sub>м.р.</sub>; снизилось количество превышений максимально разовых концентраций по оксиду углерода 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:* АО «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 наблюдательной сети (рис. 6). Посты подразделяются на «городской фоновый», в жилых районах (пост 1) и «промышленный», вблизи предприятия (пост 3).

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

*Уровень загрязнения атмосферы в 2016 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 2012-2016 годы.* Возросли среднегодовые концентрации оксида углерода (рисунок 7), снизились средние за год концентрации взвешенных веществ, диоксида азота, формальдегида и бенз(а)пирна.

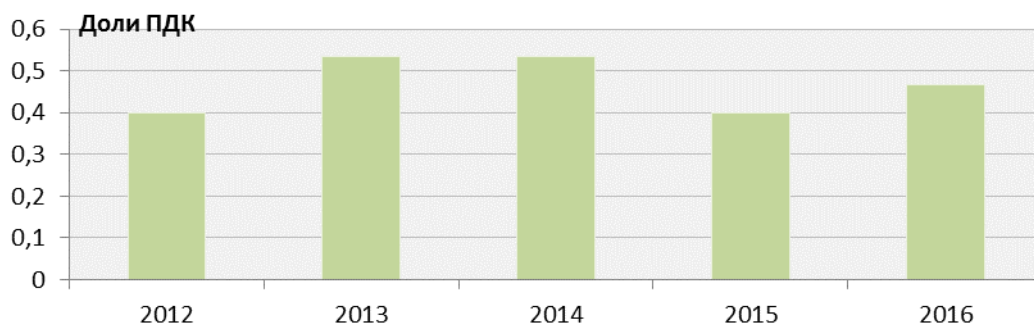


Рис. 7. Изменение среднегодовых концентраций оксида углерода в Новодвинске в 2012-2016 гг.

## СЕВЕРОДВИНСК

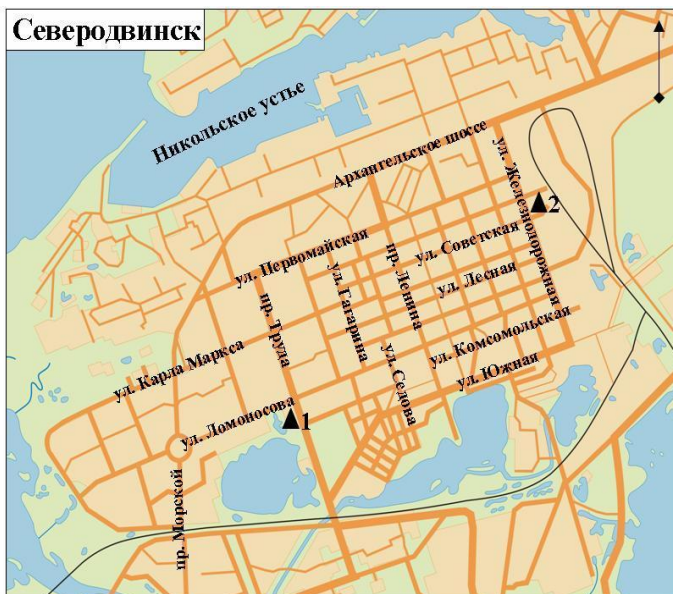


Рис. 8. Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Северодвинск.

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

Основной вклад в выбросы стационарных источников вносят Северодвинская ТЭЦ-1 ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области и Северодвинская ТЭЦ-2 ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области. Наибольшее количество специфических веществ выбрасывается на АО «ПО «Севмаш» и АО «ЦС «Звездочка».

*Сведения о сети мониторинга.* Наблюдения проводились на двух стационарных постах Государственной наблюдательной сети (рис. 8). По местоположению посты условно подразделяются на «автомобильный», вблизи автомагистралей (пост 1) и «городской фоновый», в жилых районах (пост 2).

*Уровень загрязнения атмосферы в 2016 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 2012-2016 годы.* За последние пять лет возрос уровень запыленности города и увеличилось содержание диоксида серы и оксида углерода (рисунок 9), снизились среднегодовые концентрации диоксида азота и бенз(а)пирена.

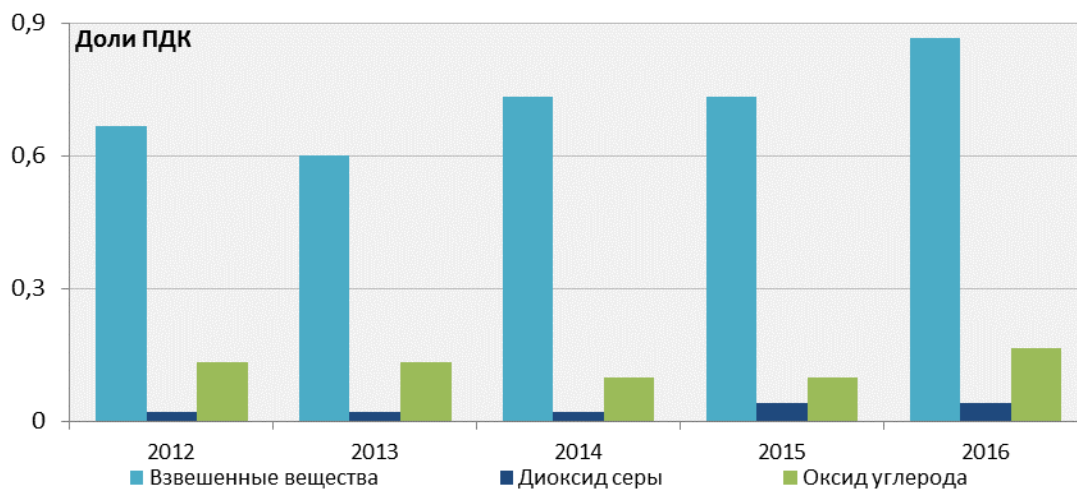


Рис. 9. Изменение среднегодовых концентраций взвешенных веществ, оксида углерода и диоксида серы в Северодвинске в 2012-2016 гг.

## КОРЯЖМА

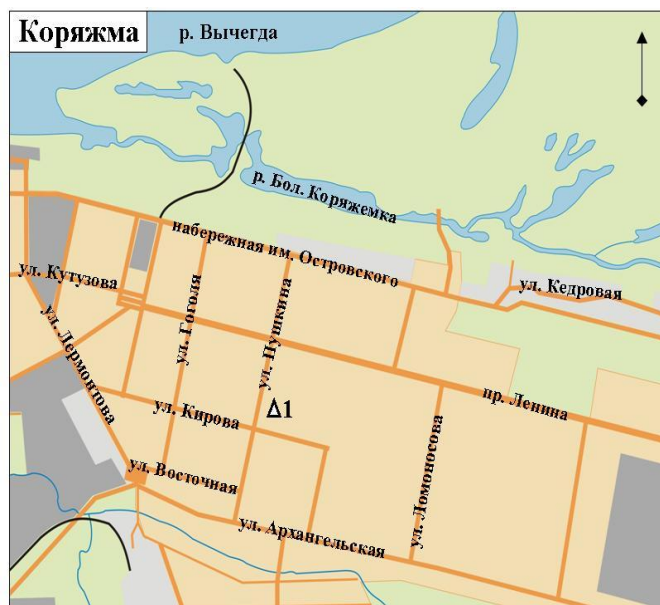


Рис. 10. Схема размещения стационарных постов ГСН в г. Коряжма.

*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» (Рис. 10). Пост относится к категории «промышленный».

*Уровень загрязнения атмосферы в 2016 году был низкий.* Средние за год концентрации всех наблюдаемых примесей в 2016 году не превышали установленных нормативов.

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

*Тенденция загрязнения атмосферы за период 2012-2016 годы.* За данный период снизился уровень загрязнения атмосферного воздуха города диоксидом азота (рисунок 11).

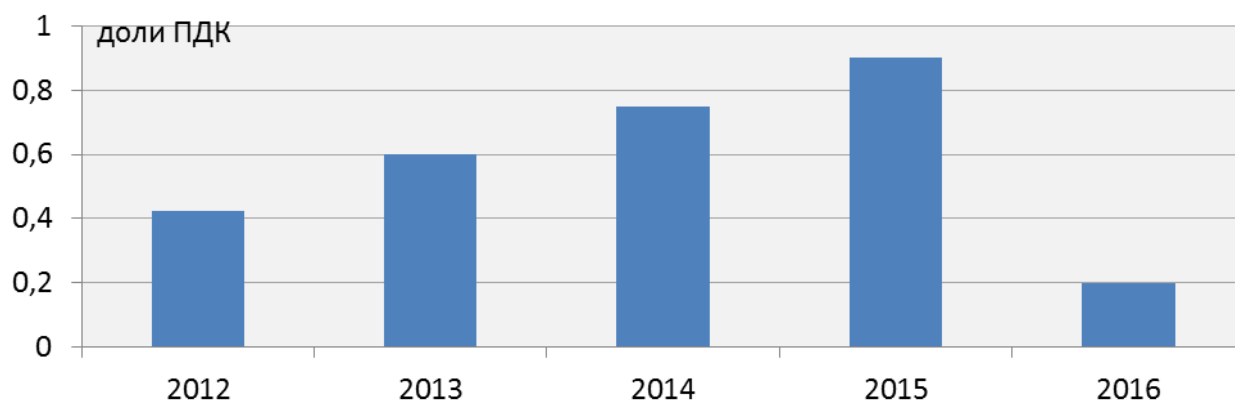


Рис. 11. Изменение средних концентраций диоксида азота в Коряжме в 2012-2016 гг.

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в 2016 году продолжены наблюдения за качеством атмосферного воздуха на стационарном автоматизированном посту в городе Коряжма, установленном в парковой зоне на границе санитарно-защитной зоны филиала группы «Илим», относящийся к категории «промышленный».

Для получения информации о среднесуточных концентрациях на посту проводятся ежедневные круглосуточные наблюдения. Газоанализаторы обеспечивают автоматическое

измерение, обработку и регистрацию результатов измерений концентраций оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, диоксида серы, сероводорода. Одновременно проводятся наблюдения за метеопараметрами атмосферного воздуха. Передача результатов инструментальных замеров осуществляется по сети Интернет в режиме реального времени по схеме удаленного доступа.

В 2016 году в г. Коряжме проведено 90310 замеров. Количество дней с превышением среднесуточных ПДК: диоксид азота –18; оксид азота –1; диоксида серы – 41 день.

В течение 55 дней отмечались превышения максимально разовых концентраций по сероводороду. Зафиксированные превышения ПДК максимально разовые приведены в таблице 12.

Таблица 12

### Зафиксированные превышения ПДК м.р

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	18062	18062	-	-	-
Оксид азота	18062	18062	-	-	-
Диоксид азота	18062	18062	-	-	-
Сероводород	18062	17793	225	41	3
Диоксид серы	18062	18062	-	-	-
<b>ВСЕГО</b>	<b>90 310</b>	<b>90 041</b>	<b>225</b>	<b>41</b>	<b>3</b>

В 2016 году по сравнению с 2015 годом значительно увеличилось количество превышений максимально разовых концентраций по сероводороду в пределах 1,1-2,0 ПДК<sub>м.р</sub> и 1,1-2,0 ПДК<sub>м.р</sub>. По остальным контролируемым загрязняющим веществам существенных изменений не выявлено.

Информация о качестве атмосферного воздуха в г. Архангельск размещается на сайте ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» ([www.eco29.ru](http://www.eco29.ru)), передается заинтересованным органам государственной власти и органам местного самоуправления для принятия последующих управленческих решений. В Северное УГМС - с целью выполнения лицензионных требований и дальнейшей передачи в Единый государственный фонд данных о состоянии окружающей среды и ее загрязнении. А также информация размещается в ежегодном докладе «Состояние и охрана окружающей среды в Архангельской области». За 2016 год подготовлено 89 отчетов о состоянии атмосферного воздуха в г.г. Архангельск и Коряжма.

#### 2.1.1. Мониторинг парниковых газов

**Информация о проводимых в Архангельской области мероприятиях по сокращению объема выбросов парниковых газов и о проведении добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов.**

В соответствии с приказом Минприроды России от 23 декабря 2015 года № 554 министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области по состоянию на 10 апреля 2017 года поставлено на учет в региональный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие, 611 объектов негативного воздействия. По информации предоставляемой в заявках для постановки на учет объектов негативного воздействия суммарная фактическая масса выбросов



парниковых газов в перерасчете на углекислый газ (CO<sub>2</sub> - эквивалент) по 147 предприятиям составляет 427761,6641 тонн в год.

В соответствии с «Методическими рекомендациями по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации», утвержденными распоряжением Минприроды России от 16 апреля 2015 года № 15-р, ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» проведены работы по инвентаризации объема выбросов парниковых газов в Архангельской области. Итоги работы содержатся в информационной системе «База данных выбросов парниковых газов Архангельской области» (<http://emissions.eco29.ru>), которая выступает в качестве инструмента для агрегирования и сбора сведений об источниках и объемах антропогенных выбросов парниковых газов с целью последующей инвентаризации объема выбросов парниковых газов в Архангельской области, а также для разработки



Всероссийский конкурс на лучшую организацию работ в области снижения выбросов парниковых газов

**КЛИМАТ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ  
2015**

показателей сокращения парниковых газов по секторам экономики. В 2017 и в последующие годы информационная система будет наполняться необходимыми сведениями.

В 2016 году Правительство Архангельской области приняло участие в проведении первого Всероссийского конкурса на лучшую организацию работ в области снижения выбросов парниковых

газов «Климат и ответственность». В номинации «Лучший субъект Российской Федерации» Архангельская область заняла 5 место, в номинации «Лучшая организация производственной сферы с объемом выбросов более 150 тыс. тонн CO<sub>2</sub> – эквивалента в год» АО «Архангельский целлюлозно-бумажный комбинат» заняло 2 место.

15 марта 2017 года в г. Архангельск проведен круглый стол на тему «Международное сотрудничество в Баренц-регионе по вопросам смягчения климатических изменений». На круглом столе обсуждены подходы к решению задач смягчения климатических изменений в свете Парижского соглашения и принятого Правительством Российской Федерации соответствующего плана действий по его ратификации. В работе круглого стола приняли участие представители науки, высшей школы и бизнеса, в том числе представители министерства экологии и климата Норвегии и Административного Совета округа Норрботтен (Швеция). Инициатором мероприятия выступило Правительство Архангельской области, средства предоставил Совет министров Северных стран в рамках соответствующего гранта.

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

#### **ОАО «Архангельский ЦБК»**

В 2003 году АО «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 АО «Архангельский ЦБК» за период 2003-2011 гг.

В 2012 г. на АО «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).

Ежегодно, начиная с отчета о выбросах ПГ АО «Архангельский ЦБК» за 2012 год проводится верификация независимым органом по сертификации Бюро Веритас Сертификейшн Русь в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 14064-1 –2007.

В границы АО «Архангельский ЦБК» для целей составления реестра ПГ вошли следующие объекты (подразделения): АО «Архангельский ЦБК»; АО «Архбум»; Подольский филиал АО «Архбум»; Истринский филиал АО «Архбум»; АО «Быт»; ООО «Архбум Тиссю Групп».

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.

АО «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 2020 г. ограничить выбросы ПГ на уровне 2,2 млн. т CO<sub>2</sub>-экв в год (70% от объема выбросов ПГ в 1990 г.) с учетом ожидаемого увеличения варки целлюлозы до 1 млн. т в год. Для достижения указанной стратегической цели АО «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 г. АО «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 2016 г. АО «Архангельский ЦБК» третий год подряд участвовало в международном проекте по раскрытию данных о выбросах парниковых газов - The Carbon Disclosure Project (CDP). По итогам отчетной кампании 2016 г. АЦБК подтвердил свое лидерство в климатической сфере среди российских компаний, продемонстрировав показатели на уровне среднемировых. И это несмотря на ужесточение подхода CDP к оценке климатической деятельности компаний (применяемых критериев, порядка присвоения баллов и выставления сводного рейтинга). В целом, переход к более жесткой системе оценки привел (вполне предсказуемо) к снижению климатического рейтинга большинства компаний, но также и к выравниваю результатов между компаниями. Тем не менее, как в предыдущие годы, АЦБК оказался на вершине корпоративного климатического рейтинга, опередив большинство российских компаний.

В 2016 году АО «Архангельский ЦБК» стало лауреатом Всероссийского конкурса на лучшую организацию работ в области сокращения выбросов парниковых газов «Климат и ответственность-2015», проведенного при поддержке Минэкономразвития

России. Комбинат занял второе место в номинации «Лучшая организация в области снижения выбросов парниковых газов среди организаций производственной сферы, выбрасывающих более 150 тыс. тонн CO<sub>2</sub>-экв/год».

#### **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.

#### **АО «ЦС» Звездочка»**

Учет объемов выбросов парниковых газов ведется по фактическому расходу топлива в соответствии с требованиями «Методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в РФ», утвержденных приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300. По окончании отчетного периода составляется отчет (сведения) о выбросах ПГ за отчетный период.

## **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>.

Общее количество рек в области - 71776, 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 2016 году осуществлялось в бассейне Белого моря 225 предприятиями Архангельской области, что меньше по сравнению с прошлым годом на 21, по следующим причинам: поставлено на учет новых респондентов - 17; снято с учета - 30, не отчитались -8. По данным государственного учета вод объем воды, забранной из природных водных объектов в 2016 году, увеличился на 18,08 млн.м<sup>3</sup> или 2,55% по сравнению с прошлым годом и составил 727,86 млн.м<sup>3</sup>.

Из общего объема, забранной из природных водных объектов:

*пресной воды* – 619,76 млн.м<sup>3</sup>, что на 73,53 млн.м<sup>3</sup> или 13,46% больше, чем в 2015 году ввиду увеличения забора воды ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области (Архангельская ТЭЦ), АО «Архангельский ЦБК», АО «Группа ИЛИМ» в г.Коряжма, а также уточнения в 2016 году категории качества забранной ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области (Северодвинская ТЭЦ-21) воды из МР (морская) в ТН (пресная техническая);

из них:

- поверхностной пресной воды забрано – 571,97 млн.м<sup>3</sup>, что больше прошлогоднего на 68,57 млн.м<sup>3</sup> или 13,62%;

- подземной – 47,79 млн.м<sup>3</sup>, что на 4,97 млн.м<sup>3</sup> или 11,61% больше прошлогоднего по причине увеличения забора воды предприятиями МУП «ЖЭУ», ООО «Савинское карьероуправление», АО «Архангельскгеолдобыча»;

в том числе шахтно-рудничных вод – 2,35 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,84 млн.м<sup>3</sup> или 26,33% меньше прошлогоднего.

*морской воды* – 3,91 млн.м<sup>3</sup>, что на 64,71 млн.м<sup>3</sup> или 94,3% меньше прошлогоднего по причине уменьшения забора воды ПАО «ПО «Севмаш» на шлюзование, уточнения в 2016 году категории качества забранной ГУ ОАО «ТГК-2» по Архангельской области (Северодвинская ТЭЦ-21) воды из МР (морская) в ТН (пресная техническая);

*минеральной* – 0,04 млн.м<sup>3</sup>, забор воды остался на уровне прошлого года.

*коллекторно-дренажной* – 104,15 млн.м<sup>3</sup>, что на 9,25 млн.м<sup>3</sup> или 9,7% больше прошлогоднего по причине увеличения работ на предприятиях по добыче полезных ископаемых.

На различные нужды предприятиями области в 2016 году использовано 562,25 млн.м<sup>3</sup>, что на 7,51 млн.м<sup>3</sup> или 1,3% меньше прошлогоднего.

Из них:

1. На хозяйственно-питьевые нужды – 51,22 млн.м<sup>3</sup>, что на 14,09 млн.м<sup>3</sup> или 27,5% меньше показаний прошлого года.

2. На производственные нужды – 498,83 млн.м<sup>3</sup>, что на 2,23 млн.м<sup>3</sup> больше прошлогоднего (увеличение на 0,45%), в том числе использовано воды: питьевого качества – 25,6 млн.м<sup>3</sup>, морской – 3,68 млн.м<sup>3</sup>.

3. На сельскохозяйственное водоснабжение – 0,47 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,03 млн.м<sup>3</sup> или 6,0% меньше, чем в 2015 году.

4. На нужды прудов рыбного хозяйства – 2,08 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,35 млн.м<sup>3</sup> или 14,4% меньше прошлогоднего.

5. На прочие нужды – 9,65 млн.м<sup>3</sup>, на 4,92 млн.м<sup>3</sup> или 96,14% больше показаний прошлого года.

Сброшено сточных вод всего в 2016 году – 672,78 млн.м<sup>3</sup>, что на 35,21 млн.м<sup>3</sup> больше прошлого года (увеличение на 5,52%).

Из общего объема сточных вод сброшено в поверхностные водные объекты – 669,56 млн.м<sup>3</sup>, в том числе в пресные водоемы – 660,87 млн.м<sup>3</sup>, в море – 8,69 млн.м<sup>3</sup>. Уменьшение сброса сточных вод составило 35,14 млн.м<sup>3</sup> или 5,54% к прошлому году.

Из них сброшено:

- загрязненных без очистки – 28,08 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 4,2% от общего сброса сточных вод. Уменьшение сброса составило 1,31 млн.м<sup>3</sup> или 5,54%.

- загрязненных недостаточно-очищенных – 300,58 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 44,9% от общего сброса сточных вод. Увеличение сброса составило – 0,09 млн.м<sup>3</sup> или 0,06%.

- нормативно-чистых (без очистки) – 309,12 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 46,2% от общего сброса сточных вод. Увеличение сброса составило – 22,42 млн.м<sup>3</sup> или 7,82%.

- нормативно-очищенных на сооружениях очистки – 31,77 млн.м<sup>3</sup>. Данная категория сброса составляет 4,7% от общего объема сброса сточных вод. Увеличение сброса составило – 13,85 млн.м<sup>3</sup> или 77,19% по причине улучшения очистки сбросов на предприятиях: АО «Архангельскгеолразведка», МУП «ЖЭУ» г.Мирный, ООО «Савинское карьероуправление».

По обобщенным данным статистического отчета в накопители, рельеф местности сброшено 3,22 млн.м<sup>3</sup> сточных вод, что на 0,07 млн.м<sup>3</sup> или 2,2% больше прошлогоднего. Мощность очистных сооружений составила 994,84 млн.м<sup>3</sup> перед сбросом в водные объекты при объеме сточных вод, требующих очистки 360,44 млн.м<sup>3</sup>. Системы оборотного и повторно-последовательного водоснабжения задействованы на 28 предприятиях Архангельской области. Объем оборотного и повторно-последовательного водоснабжения уменьшился в 2016 году на 4,87 млн.м<sup>3</sup> или 0,59% и составил 822,73 млн.м<sup>3</sup>. Экономия свежей воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения составила 62,3%.

Потери воды при транспортировке составили 39,42 млн.м<sup>3</sup>, что на 0,26 млн.м<sup>3</sup> (0,66%) меньше прошлогоднего. От забранной для использования воды в объеме 596,47 млн.м<sup>3</sup> потери по области составили 6,6%. 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 городах Архангельск, Котлас, Мирный, Няндама, Вельск, Коноша и др. районах области.

Объем воды, забранной из природных водных объектов и учтенной водоизмерительными приборами, составил в 2016 году 653,07 млн.м<sup>3</sup> или 89,72% от

объема забранной воды. На водозаборах приборный учет налажен у 108 водопользователей, которые составляют 48% из 225 предприятий по области.

На сбросах сточных вод приборный учет налажен у 46 из 127 предприятий с выпусками сточных вод в водоем или 36% предприятий охвачено приборным учетом.

В сравнении с объемами водоотведения 669,56 млн.м<sup>3</sup> сточной воды 85,1% сброшенной воды или 569,66 млн.м<sup>3</sup> учтено измерительными приборами.

Основные показатели водопотребления и водоотведения приведены в таблице 13.

Таблица 13

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

Наименование показателей	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4
1. Забор воды из водных объектов, всего			
в том числе из	723,05	709,78	727,86
1.1. поверхностных	596,70	572,03	575,88
1.2. подземных	51,55	42,82	47,79
2. Из общего водозабора забор для перераспределения стока			
3. Использование воды, всего	597,62	569,67	562,25
в том числе на			
3.1. хозяйственно-питьевые нужды	68,30	65,21	51,22
3.2. производственные нужды	517,08	496,6	498,83
из них			
3.2.1. питьевого качества	25,15	23,52	25,60
3.3. орошение	-	-	-
3.4. обводнение	-	-	-
3.5. сельхозводоснабжение	0,80	0,50	0,47
3.6. прудов рыбного хозяйства	2,13	2,43	2,08
3.7. прочие нужды	9,30	4,92	9,65
4. Расходы в системах оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	848,45	827,60	822,73
5. Процент экономии воды за счет оборотного и повторно-последовательного водоснабжения	62,1	62,5	62,3
6. Потери при транспортировке	41,38	39,68	39,42
7. Безвозвратное водопотребление	-	-	-
8. Водоотведение, всего	644,42	637,57	672,78
8.1. Водоотведение в поверхностные водные объекты, всего	640,53	634,42	669,56
из них:			
8.1.1. загрязненных, всего	335,86	329,8	328,66
в том числе:			
а) без очистки	27,97	29,4	28,08
б) недостаточно-очищенных	307,89	300,40	300,58
8.1.2. нормативно-чистых (без очистки)	276,24	286,69	309,12
8.1.3. нормативно-очищенных	28,43	17,93	31,77
8.2. Водоотведение в накопители, рельеф местности	3,89	3,15	3,22
8.3. Водоотведение в подземные водные объекты	-	-	-
9. Мощности очистных сооружений	986,06	991,69	994,84

Сброс сточных вод в водные объекты за 2016 год в разрезе муниципальных образований приведен в таблице 14.

Таблица 14

**Сброс воды в природные поверхностные водные объекты в разрезе административных районов Архангельской области за 2016 год  
(млн.м<sup>3</sup>)**

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		
Архангельская область	127	669,56	328,67	28,08	300,58	309,12	31,77	6,43	0,74	24,61	360,44	994,84
Вельский	9	2,26	2,26	0,07	2,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,26	5,56
Верхнетоемский	2	0,08	0,08	0,03	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,08	0,27
Вилегодский	4	0,16	0,16	0,00	0,16	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,16	0,33
Виноградовский	3	0,04	0,04	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,31
Каргопольский	2	0,11	0,11	0,00	0,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,11	0,28
Коношский	5	0,27	0,23	0,00	0,23	0,00	0,04	0,04	0,00	0,00	0,27	2,26
Котласский	14	159,08	140,63	12,92	127,72	18,22	1,32	0,01	0,00	1,31	141,95	339,23
Красноборский	3	0,04	0,04	0,00	0,04	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,04	0,19
Ленский	4	0,19	0,03	0,00	0,03	0,00	0,17	0,14	0,00	0,03	0,19	0,52
Мезенский	1	61,53	0,00	0,00	0,00	61,46	0,07	0,06	0,00	0,01	0,07	9,89
Няндомский	3	0,86	0,86	0,00	0,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86	2,61
Онежский	6	3,15	0,93	0,00	0,93	2,17	0,05	0,05	0,00	0,00	0,98	4,27
Пинежский	5	0,19	0,19	0,00	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,19	6,25
Плесецкий	8	16,96	1,37	0,00	1,37	0,57	15,01	4,81	0,00	10,20	16,39	40,31
Приморский	14	54,71	0,81	0,12	0,69	41,51	12,39	0,20	0,13	12,05	13,20	22,21
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	7	0,47	0,47	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,47	1,11
Холмогорский	7	0,17	0,15	0,00	0,15	0,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,15	1,23
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	24	144,56	30,97	5,75	25,22	110,87	2,72	1,11	0,60	1,01	33,69	139,21
г. Коржма	2	153,46	133,99	12,91	121,08	18,21	1,27	0,00	0,00	1,27	135,26	315,45

Наименование района, города	Количество во респонде нтов, 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 ные водные объекты	
		Всего	Загрязненной			нормати вно 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	
г. Котлас	4	5,29	5,29	0,00	5,29	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,29	15,59
г. Новодвинск	3	137,55	113,75	0,00	113,75	23,80	0,00	0,00	0,00	0,00	113,75	361,23
г. Онега	3	2,76	0,89	0,00	0,89	1,87	0,00	0,00	0,00	0,00	0,89	3,50
г. Северодвинск	7	87,12	36,62	9,17	27,45	50,50	0,00	0,00	0,00	0,00	36,62	61,91
г. Мирный	1	4,36	0,00	0,00	0,00	0,00	4,36	4,36	0,00	0,00	4,36	6,06



Динамика сброса сточных вод в разрезе территорий административных районов Архангельской области приведена в таблице 15.

Таблица 15

**Динамика сброса сточных вод в природные поверхностные водные объекты в разрезе территорий административных районов Архангельской области за 2013-2016 годы, млн.м<sup>3</sup>**

1	Количество респондентов, имеющих выпуски сточных вод			Сброшено сточной, шахтно-рудничной, карьерной и коллекторно-дренажной воды		
	2014 год	2015 год	2016 год	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5	6	7
Архангельская область	144	145	127	640,53	634,42	669,56
Вельский	13	13	9	1,59	2,36	2,26
Верхнетоемский	2	2	2	0,12	0,09	0,08
Вилегодский	3	3	4	0,10	0,31	0,16
Виноградовский	3	2	3	0,06	0,01	0,04
Каргопольский	2	2	2	0,06	0,07	0,11
Коношский	7	6	5	0,30	0,29	0,27
Котласский	20	18	14	158,20	156,05	159,08
Красноборский	3	3	3	0,04	0,03	0,04
Ленский	4	4	4	0,25	0,21	0,19
Мезенский	2	1	1	31,62	47,74	61,53
Няндомский	2	2	3	1,02	0,99	0,86
Онежский	6	6	6	3,09	3,21	3,15
Пинежский	3	3	5	0,20	0,17	0,19
Плесецкий	11	11	8	17,63	9,53	16,96
Приморский	16	17	14	44,12	50,84	54,71
Соловецкий	1	1	1	0,03	0,03	0,03
Устьянский	6	5	7	0,63	0,57	0,47
Холмогорский	9	11	7	0,45	0,94	0,17
Шенкурский	2	1	1	0,03	0,03	0,03
г. Архангельск	26	26	24	140,39	131,08	144,56
г. Коряжма	2	2	2	150,67	150,28	153,46
г. Котлас	5	5	4	5,74	5,19	5,29
г. Новодвинск	3	3	3	132,33	130,65	137,55
г. Онега	3	3	3	2,77	2,79	2,76
г. Северодвинск	9	8	7	109,52	99,21	87,12
г. Мирный	2	2	1	4,99	4,90	4,36

По данным государственной статистической отчетности по форме №2-тп (водхоз) за 2016 год в целом по предприятиям Архангельской области сброс сточных вод в поверхностные водные объекты составил 696,56 млн.м<sup>3</sup>, что на 35,14 млн.м<sup>3</sup> или 5,5% больше прошлогоднего.

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

- Виноградовский район – 0,03 млн.м<sup>3</sup>;
- Каргопольский район – 0,04 млн.м<sup>3</sup>;
- Котласский район – 3,03 млн.м<sup>3</sup>;
- Красноборский район – 0,01 млн.м<sup>3</sup>;
- Мезенский район – 13,79 млн.м<sup>3</sup>;
- Пинежский район – 0,02 млн.м<sup>3</sup>;
- Плесецкий район – 7,43 млн.м<sup>3</sup>;
- Приморский район – 3,87 млн.м<sup>3</sup>;
- г. Архангельск – 13,48 млн.м<sup>3</sup>;

- г. Коряжма – 3,18 млн.м<sup>3</sup>;
- г. Котлас – 0,10 млн.м<sup>3</sup>;
- г. Новодвинск – 6,90 млн.м<sup>3</sup>;

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

- Вельский район - 0,10 млн.м<sup>3</sup>;
- Верхнетоемский район – 0,01 млн.м<sup>3</sup>;
- Вилегодский район – 0,15 млн.м<sup>3</sup>;
- Коношский район – 0,02 млн.м<sup>3</sup>;
- Ленский район – 0,02 млн.м<sup>3</sup>;
- Няндомский район – 0,13 млн.м<sup>3</sup>;
- Онежский район – 0,06 млн.м<sup>3</sup>;
- Устьянский район – 0,10 млн.м<sup>3</sup>;
- Холмогорский район – 0,77 млн.м<sup>3</sup>;
- г. Онега – 0,03 млн.м<sup>3</sup>.
- г. Северодвинск – 12,09 млн.м<sup>3</sup>,
- г. Мирный – 0,54 млн.м<sup>3</sup>.

Объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты остался на уровне 2015 года по следующим районам Архангельской области: Соловецкий, Шенкурский.

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

В 2016 году объем сточных вод, содержащих загрязняющие вещества, увеличился по сравнению с 2015 годом на 12,72 млн.м<sup>3</sup> и составил 360,44 млн.м<sup>3</sup>.

Всего в сточных водах предприятий отмечено 30 наименований загрязняющих веществ.

В 2016 году в целом по области уменьшился сброс по БПК (11,51%), взвешенным веществам (8,02%), сухому остатку (7,28%), хлоридам (20,48%), фосфатам (2,72%), азоту аммонийному (33,8%), алюминию (3,61%), железу (14,22%), лигнину сульфатному (100,0%), нитритам (14,64%), нитратам (51,13%), ХПК (3,52%), таннидам (100%), меди (38,29%), кобальту (94,12%), цинку (71,62%), свинцу (14,55%), хрому шестивалентному (22,77%), ванадию (99,8%).

В то же время в целом по области увеличился сброс по нефтепродуктам (13,83%), сульфатам (4,6%), фенолам (8,78%), формальдегиду (1,59%), СПАВ (5,03%), метанолу (3,05%), марганцу (21,61%), никелю (86,97%), хрому трехвалентному (1343,48%), кадмию (233,33%).

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

В таблице 16 приводятся сведения по сбросам загрязняющих веществ.

Таблица 16

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

№п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед.изм.	Масса сброса загрязняющего вещества			
			2014г.	2015г.	2016г.	%
1	2	3	4	5	6	7
1	БПК полн	т	3456,77	3236,72	2684,32 (-552,4)	11,5
2	Взвешенные вещества	т	6061,21	5547,05	5102,36 (-444,69)	8,0

№п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед.изм.	Масса сброса загрязняющего вещества			
			2014г.	2015г.	2016г.	%
1	2	3	4	5	6	7
3	ХПК	кг	20334539,2	18286051,12	17641494,48 (-644556,64)	3,5
4	Нефтепродукты	т	20,28	19,31	21,98 (+2,67)	13,8
5	Сухой остаток	т	21696,67	24076,12	22322,41 (-1753,71)	7,3
6	Сульфаты	т	1272,64	1029,59	1077,00 (+47,41)	4,6
7	Хлориды	т	1626,26	1882,17	1496,76 (-385,41)	20,5
8	Фосфаты	т	223,98	225,98	219,84 (-6,14)	2,7
9	Азот аммонийный	т	590,51	594,24	393,36 (-200,88)	33,8
10	Нитраты	кг	3875923,15	2255610,49	1102303,98 (-1153306,51)	51,1
11	Нитриты	кг	92437,21	204152,09	174268,04 (-29884,05)	14,6
12	СПАВ	кг	23178,85	33443,56	35124,54 (+1680,98)	5,0
13	Фенолы	кг	1075,94	965,8	1050,57 (+84,77)	8,8
14	Танниды	кг	47,33	41,00	0,00 (-41,00)	100
15	Лигнин сульфатный	кг	60,46	3808,00	0,00 (-3808,00)	100
16	Метанол	кг	101881,40	106481,96	109733,28 (+3251,32)	3,1
17	Формальдегид	кг	26374,14	26078,18	26493,5 (+415,32)	1,6
18	Скипидар	кг	0,00	0	0 0	0
19	Алюминий	кг	23058,58	28963,76	27918,69 (-1045,07)	3,6
20	Железо	кг	6429,54	7117,80	6105,77 (-1012,03)	14,2
21	Марганец	кг	1545,42	1687,42	2052,01 (+364,59)	21,6
22	Медь	кг	56,65	42,60	26,29 (-16,31)	38,3
23	Цинк	кг	50,37	101,88	28,91 (-72,97)	71,6
24	Свинец	кг	3,04	3,23	2,76 (-0,47)	14,6
25	Никель	кг	60,78	28,33	52,97 (+24,64)	87,0
26	Хром шестивалентный	кг	37,34	63,94	49,38 (-14,56)	22,8
27	Ванадий	кг	200,13	220,92	0,44 (-220,48)	99,8
28	Мышьяк	кг	0	0	0	0
29	Хром трехвалентный	кг	7,38	0,46	6,64 (+6,18)	1343,5
30	Кадмий	кг	0,25	0,03	0,10	233,3

№п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ед.изм.	Масса сброса загрязняющего вещества			
			2014г.	2015г.	2016г.	%
1	2	3	4	5	6	7
					(+0,07)	
31	Кобальт	кг	1,16	0,17	0,01	94,1
					(+0,16)	
	ВСЕГО:	т	59435,288	57566,043	52444,742	8,9

### Качество поверхностных вод на территории Архангельской области

Наблюдения за загрязнением поверхностных вод ФГБУ «Северное УГМС» на территории Архангельской области в 2016 году осуществлялись в бассейнах рек Северная Двина, Онега, Мезень и Печора в 49 пунктах на 27 реках, 3 протоках, 3 рукавах и 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 № 20.

В верховье реки Северная Двина загрязняющие вещества поступают со сточными водами предприятий г. Великий Устюг, Красавино, Котлас, льяльными водами судов речного флота и водами притоков Сухона и Вычегда. По комплексным оценкам качество воды в большинстве створов характеризовалось 3-им классом разряда «б» («очень загрязненная» вода), ниже г.Красавино 4-ым классом, разряда «а» («грязная» вода). В створе у г.Котлас отмечалась тенденция к улучшению качества воды за счет уменьшения концентраций соединений марганца и меди, в результате чего произошла смена 4-ого класса разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс качества разряда «б» («очень загрязненная» вода).

Характерными загрязняющими веществами на данном участке реки оставались соединения меди, железа, цинка, марганца и трудноокисляемые органические вещества

(по ХПК). У г.Котлас к ним добавлялись соединения алюминия и легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>).

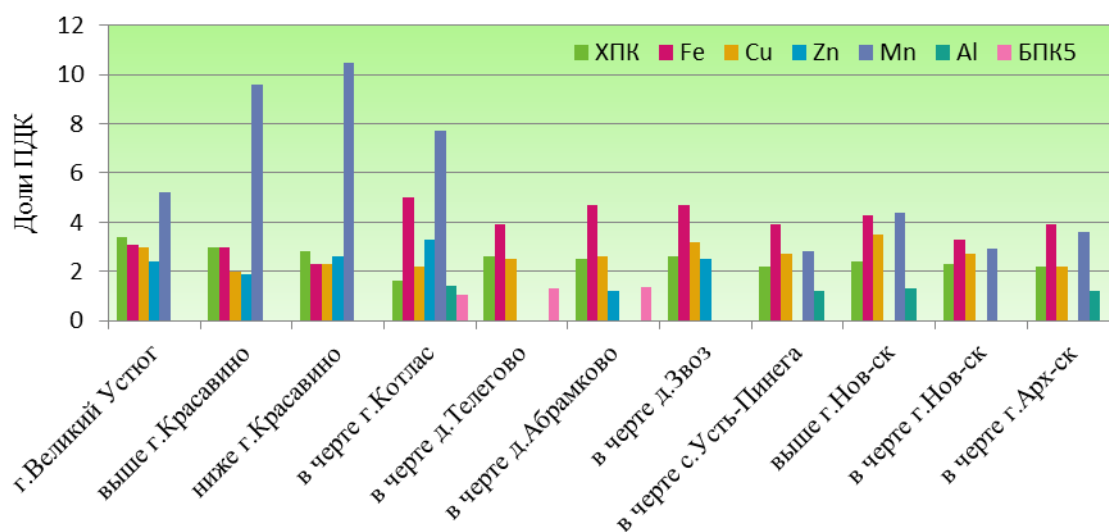


Рис. 12. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ (в ПДК) по течению р. Северная Двина в 2016 г.

В среднем течении реки Северная Двина (дд. Телегово, Абрамково, Звоз) загрязненность воды по большинству контролируемых показателей существенно не изменилась. По комплексным характеристикам качество воды в черте дд. Абрамково и Звоз оценивалось 3-им классом качества разрядом «б» («очень загрязненная» вода). В створе у д.Телегово в отчетном году улучшился кислородный режим реки и снизилась загрязненность воды нефтепродуктами, среднегодовое (максимальное) содержание которых в 2015 году составило 2 (3) ПДК, в 2016 году превышений допустимых концентраций не регистрировалось. В результате отмечалось изменение разряда «б» на «а» в пределах 3-го класса качества воды («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. Снижения концентрации растворенного в воде кислорода регистрировались в черте с.Усть-Пинега: в январе до 4,99-5,66 мг/дм<sup>3</sup>, в феврале до 5,83 мг/дм<sup>3</sup>, марте до 3,86-5,86 мг/дм<sup>3</sup> и июне до 5,41 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 г.Архангельск, район ж.-д. моста и выше г. Новодвинск к ним добавлялись соединения алюминия.

На рисунке 13 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».

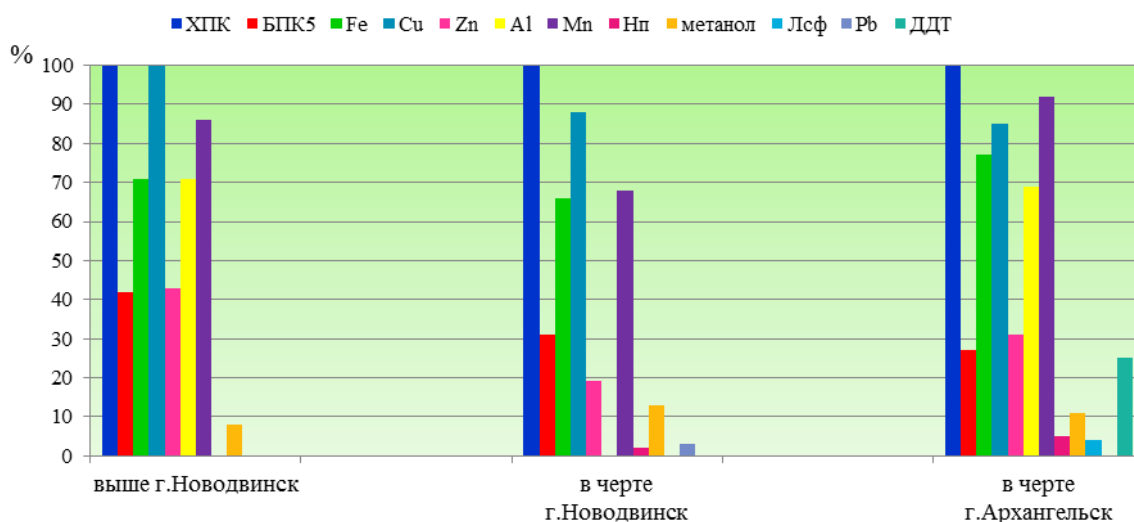


Рис. 13. Повторяемость концентраций загрязняющих веществ выше 1 ПДК на устьевом участке р.Северная Двина (район гг.Архангельск и Новодвинск) в 2016г.

Кислородный режим в течение года, в основном, был удовлетворительным. Снижение содержания растворенного в воде кислорода во всех описываемых створах отмечалось в марте до 4,62-5,47 мг/дм<sup>3</sup>, в черте гг. Архангельск, Новодвинск - в феврале до 4,80-5,74 мг/дм<sup>3</sup>, а также в черте г.Новодвинск в июне до 5,50 мг/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, Корабельный и Мурманский, как и в прошлом году, характеризовалось 3-им классом разрядом «б» («очень загрязненная» вода). Вода прот. Кузнечиха (4 км выше устья) оценивалась как «грязная» и характеризовалась 4-ым классом качества разрядом «а».

На фоне низкой водности в августе 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 5,4-9,6 г/дм<sup>3</sup>, концентрации хлоридов – 3,0-5,4 г/дм<sup>3</sup>, ионов натрия – 1,3-2,5 г/дм<sup>3</sup> и сульфатов – 0,6- 0,96 г/дм<sup>3</sup>.

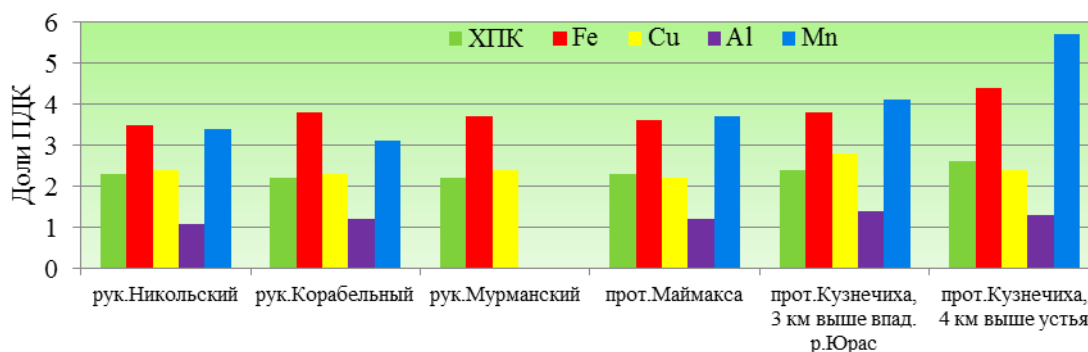


Рис. 14. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ в дельте р. Северная Двина в 2016 г.

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 улучшилось по сравнению с прошлым годом. В отчетном году сократилось количество

загрязняющих ингредиентов с 10 до 6 (нет превышений по содержанию растворенного в воде кислорода, сульфатов, фенола и соединений цинка) из 14 учитываемых при расчете комплексных характеристик. Также наблюдалась тенденция к снижению содержания соединений меди (среднегодового) до 2 ПДК, против 6 ПДК в 2015 году и максимального до 3 ПДК против 15 ПДК в 2015 году. В результате класс качества воды сменился с 4-го разряда «а» («грязная») на 3-ий разряда «а» («загрязненная»).

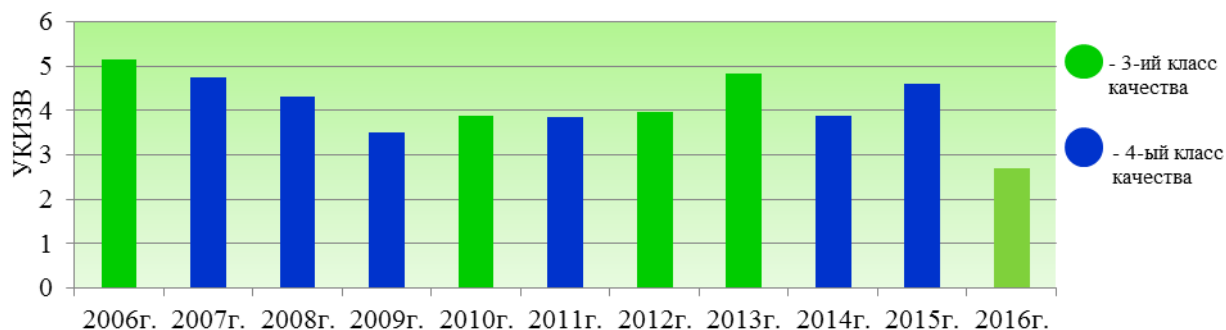


Рис. 15. Динамика изменения качества воды р.Юрас в черте г.Архангельск

Кислородный режим в течение года, в основном, был удовлетворительным. Однако незначительные снижения концентрации растворенного в воде кислорода фиксировались во всех пунктах контроля. В межледные периоды (январь-март) концентрации снижались: до 4,60-5,92 мг/дм<sup>3</sup> в воде прот. Маймакса; до 4,63-5,47 мг/дм<sup>3</sup> в воде рук. Корабельный; до 5,23 мг/дм<sup>3</sup> в воде рук. Никольский; до 5,38-5,98 мг/дм<sup>3</sup> в воде прот. Кузнечиха, 3 км выше впадения р. Юрас; до 5,20-5,89 мг/дм<sup>3</sup> в воде прот. Кузнечиха, 4 км от устья и до 5,92 мг/дм<sup>3</sup> в воде рук. Мурманский.

По комплексным оценкам вода в нижнем течении **реки Вычегда** в створе выше г. Коряжма, как и в предшествующем году, оценивалась как «очень загрязненная» и характеризовалась 3-им классом разрядом «б». В створах 4,9 км ниже г.Коряжма и в черте г.Сольвычегодск произошла смена 4-го класса качества разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс разряда «б» («очень загрязненная» вода). В указанных створах в отчетном году сократилось количество загрязняющих ингредиентов с 9 до 8 из 15-16 учтенных в комплексной оценке (исключена карболовая кислота), из перечня критических показателей загрязненности воды выведены соединения алюминия, а также снизилась загрязненность воды соединениями меди.

Критическим показателем загрязненности воды в черте г.Сольвычегодск, как и в прошлом году, оставались соединения марганца, среднегодовая (максимальная) концентрация которых достигала 9 (19) ПДК, в остальных створах контроля изменялись в пределах 5-6 (8-12) ПДК. Среднее за год содержание соединений железа во всех описываемых пунктах контроля определялось на уровне 4-5 ПДК, максимальная концентрация, равная 8 ПДК, определена у г.Сольвычегодск.

Загрязненность нижнего течения реки трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) была равномерной и во всех пунктах контроля в течение года варьировала в пределах 2,0-4,5 ПДК.

В отчетном году снизилась загрязненность воды соединениями меди. Среднегодовые концентрации указанного металла наблюдались в рамках 1,0-2,5 ПДК (против 6-7 ПДК в 2015 г.), при максимальном превышении установленного норматива в 16 раз в черте г.Сольвычегодск. В этом же створе содержание соединений цинка 7 июня 2016 года достигало уровня высокого загрязнения поверхностных вод и составило 16 ПДК (158,4 мкг/дм<sup>3</sup>), при среднегодовых значениях от 1 ПДК до 3 ПДК.

В створе ниже г.Коряжма содержание соединений алюминия повышалось до 7 ПДК максимум, при среднем за год повсеместно –1-2 ПДК.

Частота превышений нормативных требований для легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в нижнем течении р.Вычегда составила 21-39%. Концентрации данного показателя в период исследований варьировали от значений менее 1 ПДК до 1,6 ПДК.

В пробе воды, отобранной 12 апреля 2016 года в створе выше г. Коряжма, регистрировалось повышенное содержание лигносульфонатов, концентрация которых составила 1,4 ПДК.

В единичных пробах, отобранных в черте г.Сольвычегодск содержание нефтепродуктов определялось в количестве выше ПДК в 1,4 и 5 раз, в створе ниже г. Коряжма – в 1,6 раза.

Хлорорганические пестициды, контролируемые в створе выше г. Коряжма, обнаружены не были. Кислородный режим на описываемом участке реки оценивался как благоприятный (6,66-8,16 мг/дм<sup>3</sup>).

**Река Онега.** В 2016 году в створах выше г. Каргополь и в черте д. Красное отмечалось снижение загрязненности воды легкоокисляемой органикой (П1=0%, в 2015 году П1=20-25%), в створе выше г. Каргополь также наблюдалось снижение содержания нефтепродуктов в воде (П1=0%, в 2015 г. П1=40%). В связи с этим качество воды в данных створах изменилось в сторону улучшения: в створе выше г. Каргополь отмечалось изменение разряда «б» на «а» в пределах 3-го класса качества воды («загрязненная» вода), а в черте д. Красное - изменение с 4-ого класса качества разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс качества разряда «б» («очень загрязненная» вода). В створах ниже г. Каргополь, в черте пос. Североонежск и с. Порог качество воды реки существенно не изменилось и оценивалось, как и в прошлом году, 3-им классом качества разряда «б» («очень загрязненная» вода) в черте пос. Североонежск и 4-ым классом качества разряда «а» («грязная» вода) ниже г. Каргополь и в черте с. Порог.

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 соединения цинка.

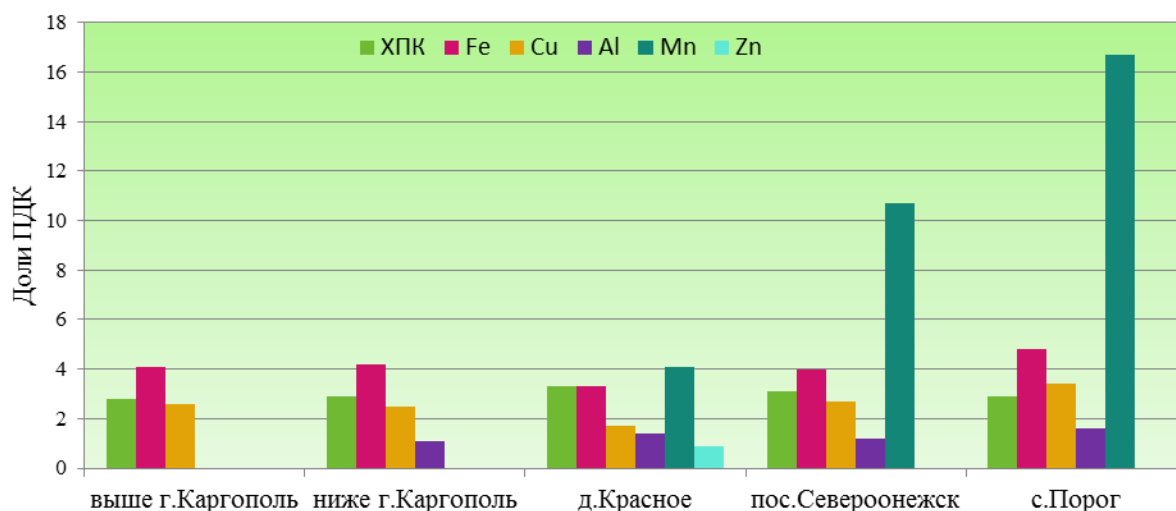


Рис. 16. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ по течению р. Онега в 2016 г.

Среднегодовые концентрации соединений меди в воде варьировали в пределах 2-3 ПДК, максимальная концентрация 8 ПДК определена выше г. Каргополь.

В 100% отобранных по течению реки 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 9 и 8 ПДК определены ниже г. Каргополь и в черте с. Порог соответственно. Среднегодовые концентрации соединений алюминия варьировали в интервале 1-1,6 ПДК, при максимальном значении 3 ПДК, зарегистрированном в черте с. Порог.



Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) на всем протяжении реки определялось от 2 ПДК до 6 ПДК.

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 1,2 ПДК. Максимальное содержание соединений цинка и легкоокисляемой органики – 4 ПДК зарегистрировано в створе ниже г. Каргополь.

Содержание соединений марганца в 2016 году контролировалось в черте д. Красное, пос. Североонежск и с. Порог. Среднегодовые концентрации данного металла изменялись в широком диапазоне: в черте д. Красное – 4 ПДК, в пос. Североонежск – 11 ПДК, у с. Порог повышались до 17 ПДК. Здесь же отмечалось три случая высокого загрязнения (ВЗ) воды данным металлом: 24 октября его концентрация составляла 34 ПДК, 31 мая – 40 ПДК, 12 апреля – 44 ПДК. В пос. Североонежск концентрация соединений марганца также достигала уровня высокого загрязнения, 3 октября было зарегистрировано превышение предельно допустимого значения в 44 раза.

В створе ниже г. Каргополь, в пробе, отобранной 24 октября, отмечалось высокое загрязнение воды азотом нитритным, концентрация которого составила 14 ПДК.

Ниже г. Каргополь и в черте пос. Североонежск отмечались случаи загрязненности воды азотом аммонийным, наибольшая концентрация, равная 2 ПДК зафиксирована у пос. Североонежск. В черте с. Порог в одной из проб концентрация соединений свинца превысила допустимое значение в 2 раза. В остальных пунктах контроля нарушений нормативов для данных показателей зарегистрировано не было.

В створах ниже г. Каргополь, у д. Красное и с. Порог были зафиксированы случаи превышения установленного норматива для нефтепродуктов, наибольшая концентрация 3 ПДК была определена у с. Порог. 19 октября в пробе воды, отобранной в нижнем створе у г. Каргополь, содержание фосфатов составило 1,01 ПДК.

Содержание хлорорганических пестицидов в воде р. Онега контролировалось в черте с. Порог. В пробе воды, отобранной 22 августа, было зафиксировано высокое загрязнение воды пестицидами группы ДДТ, концентрация которых достигла 5 ПДК (0,049 мкг/дм<sup>3</sup>), при средней за год 0,015 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимальное содержание гексахлорана составило 0,020 мкг/дм<sup>3</sup> (при средней за год концентрации 0,005 мкг/дм<sup>3</sup>), β-ГХЦГ - 0,019 мкг/дм<sup>3</sup> (при средней за год концентрации 0,004 мкг/дм<sup>3</sup>), пестицидов группы ДДЭ - 0,013 мкг/дм<sup>3</sup> (при средней за год концентрации 0,003 мкг/дм<sup>3</sup>), также здесь были определены небольшие количества линдана (0,000-0,004 мкг/дм<sup>3</sup>).

Кислородный режим реки в течение года был удовлетворительным, за исключением незначительного снижения содержания растворенного в воде кислорода в августе до 5,68 мг/дм<sup>3</sup> в створе ниже г. Каргополь.

**Река Волошка.** Контроль качества воды р. Волошка в 2016 году осуществлялся в черте д. Тороповская. В отчетном году наблюдалась тенденция к снижению загрязненности воды. Количество загрязняющих ингредиентов и показателей качества воды, учтенных в расчете комплексной оценки, не изменилось по сравнению с прошлым годом - 6 показателей. При этом снизилось число случаев превышений ПДК для соединений цинка с 71% до 14% и для легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) - с 43% до 14%. В результате чего произошла смена 4-ого класса разряда «а» («грязная» вода) на 3-ий класс качества разряда «а» («загрязненная» вода).

Среднегодовое (максимальное) содержание соединений железа и меди определялось на уровне 5 (6) ПДК и 2 (6) ПДК соответственно. Средняя за год концентрация трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) определялась на уровне 4 ПДК, при максимальном содержании 5 ПДК. В одной пробе концентрация соединений цинка достигала 1,4 ПДК (в 2015г.-7 ПДК).

По сравнению с прошлым годом содержание нефтепродуктов в воде реки снизилось. Нарушение установленного стандарта для нефтепродуктов регистрировалось

только в одной из отобранных проб (в 2015г. – 3 случая). Концентрация составила 1,3 ПДК (в 2015 году максимальная концентрация была равна 3 ПДК).

В нескольких пробах были отмечены нарушения установленного норматива для лигносульфонатов, наибольшее из которых составило 1,2 ПДК.

В октябре концентрация легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) наблюдалась на уровне 1,04 ПДК.

Максимальное содержание хлорорганических пестицидов группы ДДТ составило 0,029 мкг/дм<sup>3</sup>, при средней за год концентрации 0,007 мкг/дм<sup>3</sup>. Другие хлорорганические пестициды в период исследований обнаружены не были.

Режим растворенного в воде кислорода в течение года был благоприятным (7,48-12,9 мг/дм<sup>3</sup>).

**Река Кодина.** В отчетном году наблюдалась тенденция к снижению загрязненности воды реки. Количество загрязняющих ингредиентов и показателей качества воды, учтенных в расчете комплексной оценки, изменилось по сравнению с прошлым годом – с 5 до 6 показателей, в перечень добавились легкоокисляемые органические вещества (по БПК<sub>5</sub>). При этом снизилось число случаев превышений ПДК для соединений цинка с 57% до 14% и для нефтепродуктов - с 86% до 29%. В результате чего произошла смена разряда «б» на «а» в пределах 3-го класса качества воды («загрязненная» вода).

Характерными загрязняющими веществами в период исследований являлись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК), соединения железа и меди.

Средняя за год концентрация соединений железа составила 7 ПДК, при максимальном значении 14 ПДК. Среднегодовое (максимальное) содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) составило 3 (5) ПДК, соединений меди – 1,5 (2,5) ПДК.

По сравнению с прошлым годом содержание нефтепродуктов в воде реки значительно снизилось. Нарушение установленного стандарта для нефтепродуктов регистрировалось только в 29% отобранных проб (в 2015 году – 86%). Максимальная концентрация достигала 1,6 ПДК (в 2015 году- 8 ПДК).

Для воды реки в период исследований был характерен низкий уровень загрязненности легкоокисляемыми органическими веществами (по БПК<sub>5</sub>) и соединениями цинка, содержание которых в единичных пробах превышало установленный норматив в 1,2-1,6 раза.

Кислородный режим в течение года оценивался как благоприятный (7,77- 11,4 мг/дм<sup>3</sup>).

**Озера Лача и Лекшм-озеро.** Организованные выпуски сточных вод в озера отсутствуют. Как и в предшествующем году, вода оз. Лача у с. Нокола характеризовалась 3-им классом качества разрядом «б» («очень загрязненная» вода). Качество воды оз. Лекшм-озеро у с. Орлово изменилось на 1 разряд в сторону улучшения. Здесь в отчетном году не было зарегистрировано превышений установленных нормативов для азота аммонийного и соединений железа, в результате список загрязняющих показателей сократился с 7 до 5 ингредиентов. Вода оз. Лекшм-озеро у с. Орлово оценивалась как «слабо загрязненная» и характеризовалась 2-ым классом качества.

Характерными загрязняющими веществами для обоих озер оставались соединения меди, а в воде оз. Лача к ним добавлялись трудноокисляемые органические вещества (по ХПК) и соединения железа.

Среднегодовое содержание соединений меди в воде оз. Лекшм-озеро составило 2 ПДК, в воде оз. Лача повышалось до 4 ПДК, здесь же была зарегистрирована максимальная концентрация описываемого металла, равная 13 ПДК.

Наиболее загрязненной оставалась вода оз. Лача. Среднее за год содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) в воде озера составило 3,6 ПДК, соединений железа 3 ПДК, при максимальных концентрациях 4,5 ПДК и 6 ПДК соответственно.

Загрязненность воды оз. Лекшм-озеро трудноокисляемыми органическими веществами (по ХПК) была незначительной и изменялась от значений менее 1 ПДК до 1,2 ПДК.

В отчетном году в воде описываемых озёр также отмечались единичные нарушения установленных нормативов для следующих показателей: нефтепродуктов в 1,8-2,8 раза, легкоокисляемых органических веществ (по БПК<sub>5</sub>) в 1,2-1,8 раза и соединений цинка в 1,3-1,4 раза. Концентрации остальных контролируемых показателей наблюдались в рамках допустимых значений.

Уровень растворенного в воде озёр кислорода в течение года был благоприятным (6,58-12,3 мг/дм<sup>3</sup>).

**Река Мезень.** По комплексным оценкам качества вода р. Мезень у д. Макариб и с. Дорогорское характеризовалась как «очень загрязненная» и оценивалась 3-им классом качества разряда «б», у д. Малонисогорская – 4-ым классом, разряда «а» (грязная).

Как и предшествующем году, наблюдалась тенденция роста загрязненности воды соединениями железа вниз по течению реки. Среднегодовые концентрации описываемого металла составили 2 ПДК и 4 ПДК в черте д. Макариб и у д. Малонисогорская, у с. Дорогорское возрастали до 10 ПДК. Здесь же была определена максимальная концентрация, равная 14 ПДК. Среднее за год (максимальное) содержание соединений меди было различно по течению реки и составило: у д. Макариб 2 (8) ПДК, у с. Дорогорское 3 (5) ПДК, у д. Малонисогорская 5 (9) ПДК.

Содержание трудноокисляемых органических веществ (по ХПК) повсеместно варьировало в пределах от менее 1 ПДК до 3 ПДК, соединений цинка – от менее 1 ПДК до 2 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.

Содержание соединений алюминия и марганца контролировалось в верховье и среднем течении реки. Среднегодовое содержание соединений марганца в черте д. Макариб составило 1,5 ПДК, у д. Малонисогорская повышалось до 5 ПДК, здесь же была зарегистрирована максимальная концентрация, равная 18,5 ПДК. В трех пробах, отобранных у д. Малонисогорское и в двух у д. Макариб было отмечено нарушение установленного норматива для соединений алюминия, при этом наибольшая концентрация, равная 5 ПДК, зафиксирована у д. Макариб.

У д. Малонисогорская в четырех пробах отмечалось превышение установленного стандарта для нефтепродуктов в 1,2; 1,4; 2,8 и 4,2 раза.

В воде реки у с. Дорогорское были зафиксированы по одному превышению допустимых значений для азота нитритного (3 ПДК) и для нефтепродуктов (2 ПДК).

Хлорорганические пестициды контролировались у д. Малонисогорская и с. Дорогорское. У д. Малонисогорская максимальное содержание хлорорганических пестицидов группы ДДТ составило 0,016 мкг/дм<sup>3</sup>, при средней за год концентрации 0,003 мкг/дм<sup>3</sup>. Гексахлоран, линдан, β-ГХЦГ и пестициды группы ДДЭ обнаружены не были. У с. Дорогорское максимальное содержание хлорорганических пестицидов группы ДДТ составило 0,029 мкг/дм<sup>3</sup>, при средней за год концентрации 0,007 мкг/дм<sup>3</sup>. Максимальное содержание гексахлорана составило 0,010 мкг/дм<sup>3</sup>, при средней за год концентрации 0,002 мкг/дм<sup>3</sup>. Линдан обнаруживался в следовых количествах 0,000 – 0,002 мкг/дм<sup>3</sup>. β-ГХЦГ и пестициды группы ДДЭ обнаружены не были.

Кислородный режим реки в течение года оценивался как благоприятный. Незначительное снижение содержания растворенного в воде кислорода до 5,38 мг/дм<sup>3</sup> отмечалось в 19 февраля в створе у д. Малонисогорская.

По комплексным оценкам вода **в реке Печора** на устьевом участке оценивалась 4 классом разрядом «а» («грязная»).

Среднегодовое содержание соединений железа в обоих створах составило 6 ПДК, при максимальных концентрациях 13 ПДК в нижнем створе и 11 ПДК в верхнем.

Среднее за год содержание соединений меди в течение года изменялось в интервале 3-5 ПДК, при наибольшей концентрации, равной 10 ПДК, определенной выше города.

Среднегодовые (максимальные) концентрации соединений цинка в обоих створах контроля определялись на уровне 1 (3) ПДК, органических веществ трудноокисляемых (по ХПК) и легкоокисляемых (по БПК<sub>5</sub>) - 1 (2) ПДК.

На устьевом участке реки Печора наблюдается устойчивая загрязненность воды нефтепродуктами (более 30% отобранных проб), при максимальных концентрациях 10 ПДК в створе ниже г. Нарьян-Мар и 6 ПДК - выше д. Оксино.

Выше д. Оксино контролировалось содержание в воде соединений марганца и алюминия, среднегодовые (максимальные) концентрации которых составили 5 (15) ПДК и 1 (2) ПДК соответственно. В пробе, отобранной 26 октября, в створе ниже г. Нарьян-Мар определено единичное нарушение установленного норматива для азота аммонийного в 1,6 раза.

Хлорорганические пестициды, контролируемые в 38 км выше г. Нарьян-Мар обнаружены не были, за исключением следовых количеств линдана (0,000 - 0,002 мкг/дм<sup>3</sup>).

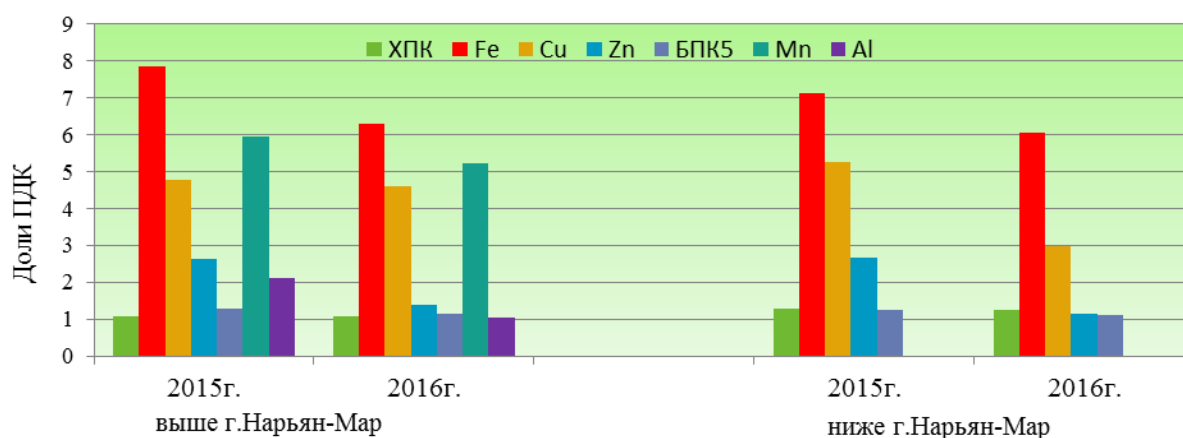


Рис. 17. Изменение среднегодовых концентраций характерных загрязняющих веществ на устьевом участке р. Печора в 2015-2016 гг.

Как и в прошлом году по комплексным оценкам качество воды **прот. Городецкий Шар** у г. Нарьян-Мар оценивалось 4 классом, разряда «б» и характеризовалась как «грязная».

В пробы воды, отобранной в период зимней межени - 24 марта, концентрации соединений марганца, железа и растворенного в воде кислорода достигали уровня высокого загрязнения и составили 95 ПДК, 33 ПДК и 2,93 мг/дм<sup>3</sup> соответственно. Среднегодовое содержание железа наблюдалось на уровне 9 ПДК, против 10 (22) ПДК в 2015 году, марганца 19 ПДК, против 30 (69) ПДК в 2015 году. Такое повышение уровня загрязнения воды, скорее всего, было связано с грунтовым питанием протоки и деятельностью предприятий по добыче песка, в ходе которой происходит вымывание веществ из донных отложений и подстилающих пород в воду протоки.

По результатам наблюдений за 2016 год можно сделать вывод, что загрязненность воды протоки нефтепродуктами незначительно снизилась. Только в одной пробе, отобранной 4 мая (в 2015 году – в двух случаях) содержание указанного показателя превысило установленный стандарт в 6,4 раза.

Уровень загрязнения воды по остальным показателям по сравнению с прошлым годом существенно не изменился. Средняя за год (максимальная) концентрация соединений меди составила 6 (8) ПДК, соединений цинка – 2 (3) ПДК, алюминия, органических веществ легкоокисляемых (по БПК<sub>5</sub>) и трудноокисляемых (по ХПК) – 1(2) ПДК. Неустойчивой была загрязненность воды протоки азотом

аммонийным, в двух пробах было зафиксировано превышений допустимого значения: 14 апреля – в 1,03 раза и 24 марта – в 1,3 раза.

Кислородный режим на устьевом участке р. Печора был, в основном, удовлетворительным. Дефицит растворенного в воде кислорода регистрировался в период с февраля по апрель в р. Печора в створе выше г. Нарьян-Мар (5,35 – 5,62 мг/дм<sup>3</sup>) и в прот. Городецкий Шар (2,93 – 4,54 мг/дм<sup>3</sup>). Снижение концентраций было связано со сложными гидрометеорологическими условиями и сильным промерзанием протоки из-за небольшой глубины в месте отбора проб.

### 2.2.2. Морские воды

В 2016 году 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, хлороорганических 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 2016 года кислородный режим водного объекта был удовлетворительным. Содержание растворенного в воде кислорода в среднем составило 8,04 мг/л, при диапазоне колебаний концентраций 6,08-9,12 мг/л. Насыщение водных масс залива кислородом изменялось в пределах 70-92%. Минимальное значение (70%) было зарегистрировано в придонном слое воды. По сравнению с предыдущим годом наблюдается некоторое понижение среднегодового насыщения водных масс залива кислородом, как по глубине, так и по всей акватории моря с 85% в 2015 году до 81% в 2016 году.

Прозрачность морских вод составляла 1,5-4 м.

В 2016 году в водах Двинского залива в летний период нефтепродукты обнаружены не были. Средняя концентрация составила 0,00 мг/л, что ниже значения, определенного в 2015 году (0,002 мг/л).

Среднее содержание азота нитритного по сравнению с летним сезоном прошлого года несколько повысилось и составило 2,21 мкг/л (1,25 мкг/л в 2015 году).

Максимальная концентрация азота аммонийного зарегистрирована вблизи устьевой области р. Северная Двина в придонном горизонте и составила 20,89 мкг/л, что не превышает предельно допустимого значения.

Концентрации фосфора фосфатного в текущем году изменялись в пределах 1,18 – 23,64 мкг/л. Максимальная концентрация наблюдалась в придонном слое, но не превышала допустимую концентрацию.

Средняя концентрация азота нитратного составляла 41,54 мкг/л, что в 1,2 раза больше по сравнению с прошлым годом. Максимальная концентрация зафиксирована на глубине 20 м и составила 244,39 мкг/л, что ниже установленного норматива.

В 2016 году содержание гексахлорана и линдана в водах Двинского залива не обнаружено даже в следовых количествах. В поверхностном слое в прибрежной зоне залива в следовых количествах (0,5 нг/л) было определено наличие пестицидов группы ДДТ. Пестициды группы ДДЭ были обнаружены также в следовых количествах (0,5 нг/л) как в поверхностном слое, а так и в придонном слое.

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 2016 году за средства федерального бюджета проводились работы по поискам и оценке месторождений подземных вод для водоснабжения п. Березник Виноградовского района (ООО «Скала») и г.Сольвычегодск (ОАО «Росгеология»). По результатам выполненных работ были оценены запасы подземных вод для водоснабжения п. Березник Виноградовского района (Лапожинское месторождение с запасами 1000 м<sup>3</sup>/сутки по категории С1).

Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод различных типов по состоянию на 01.01.2017 приводятся в таблице 17

Таблица 17

**Прогнозные ресурсы и запасы подземных вод различных типов  
(по состоянию на 01.01.2017 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	36	1319,9
Минеральные лечебные	-	8	21,476
Промышленные	-	3	27,76

По данным Архангельскстат численность населения Архангельской области (без Ненецкого автономного округа) на 01.01.2017 составляет приблизительно 1121,8 тыс.человек. При такой численности на одного жителя области приходится более 1000 м<sup>3</sup>/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.

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 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 2014-2016 гг. представлены в таблице 18.

Таблица 18

**Водоотбор и использование подземных вод в Архангельской области  
в 2014-2016 годах**

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Суммарный водоотбор, тыс. м <sup>3</sup> /сутки, из них:	335,799	447,046	379,474
Хозяйственно-питьевое водоснабжение	58,279	43,02	41,42
Производственное водоснабжение	24,614		13,437
Сельскохозяйственное водоснабжение	0,77		1,758
Водоотлив и потери	222,136	404,026	322,859

Как видно из приведенной таблицы, 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 2014-2016 годов достаточно стабилен.

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 магниевая-кальциевая, реже сульфатно-гидрокарбонатная кальциевая с минерализацией 0,8-1,0 г/дм<sup>3</sup>.

В 2016 году на территории Архангельской области действовало 187 лицензий на право пользования недрами с целью добычи подземных вод (467 скважин) с объемом добычи менее 500 м<sup>3</sup>/сут.

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 1.01.2017 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 4-х санаториях (Беломорье, Сосновка, Солониха, Сольвычегодск), 2-х профилакториях (Жемчужина Севера, Коряжемская горбольница) и для розлива (ООО «Куртязевский источник», ООО «Источник Севера»). Водоотбор минеральных вод представлен в таблице 19.

**Водоотбор минеральных подземных вод в Архангельской области в 2014-2016 гг.**

	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Количество водопользователей	9	9	8
Суммарный водоотбор, м <sup>3</sup>	48281,47	48526,4	51099,05
- для бальнеолечения	44654,1	45097,7	47644,75
- для розлива и реализации	3627,37	3428,7	3454,3

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 С1. В настоящее время недропользователь осуществляет разработку проекта опытно-промышленной эксплуатации месторождения.

Предварительно оцененные запасы хлоридных натриевых рассолов Котласского месторождения (НТС 15.12.1992) составляют 6 тыс.м<sup>3</sup>/сут, Ненокского (НТС 29.06.1988) – 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.

**2.2.4. Качество воды водоисточников и питьевой воды****Состояние питьевой воды систем централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения и воды водоисточников**

На надзоре Управления Роспотребнадзора в 2016 году состоял 331 источник 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, Смердье, Двинское, Ползуново. Один водопровод из реки Солза, впадающей в Двинскую Губу Белого моря.

В 2016 году, по сравнению с 2014 годом удельный вес источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, уменьшился на 2,4% и составил 29,0% (2014 г. – 31,4%).

Удельный вес поверхностных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году составил 66,2% (2014 г. – 68,2%). Темп снижения удельного веса поверхностных источников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году составил – 2,9% по сравнению с 2014 годом. Доля подземных водоисточников, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году составила 19,9% (2014 г. – 22,5%). Темп снижения удельного веса подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, в 2016 году составил – 11,6% по сравнению с 2014 годом (таблица 20).



**Удельный вес источников водоснабжения в Архангельской области за 2014–2016 годы, не соответствующих гигиеническим нормативам (%)**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Централизованного водоснабжения (в целом)	31,4	28,6	29,0	29,7	-7,6
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	68,2	66,2	66,2	66,9	-2,9
Подземные источники централизованного водоснабжения	22,5	19,6	19,9	20,7	-11,6

Таблица 21

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

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Новодвинск	100	100	100,0%	1
Мезенский	100	100	100,0%	1
Приморский	84,6	84,6	84,6%	2
Архангельск	84,6	83,3	83,3%	3
Онежский	76,9	76,9	76,9%	4
Ленский	66,7	66,7	66,7%	5
Шенкурский	50	50	50,0%	6
Няндомский	45	45	45,0%	7
Красноборский	37,5	37,5	37,5%	8
Холмогорский	36,4	36,4	36,4%	9
Коношский	43,9	30,6	35,5%	10
Устьянский	31	31	31,0%	11
<b>Архангельская область</b>	<b>31,4</b>	<b>28,6</b>	<b>29,0%</b>	<b>12</b>
Плесецкий	24,1	24,1	24,1%	13
Пинежский	11,1	11,1	11,1%	14
Виноградовский	9,1	9,1	9,1%	15
Котласский	10,5	5,3	5,3%	16
Вельский	0	0	0,0%	17
Лешуконский	22,2	0	0,0%	17
Верхнетоемский	0	0	0,0%	17
Вилегодский	0	0	0,0%	17
Каргопольский	0	0	0,0%	17
Коряжма	0	0	0,0%	17
Котлас	0	0	0,0%	17
Мирный	0	0	0,0%	17
Северодвинск	0	0	0,0%	17

\* ранжирование территорий – по показателям 2016 года

В 2016 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 22). При этом, в 2016 году по сравнению с 2014 годом, доля подземных источников централизованного водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям из-за отсутствия ЗСО, не изменилась.

На большинстве водопроводных сооружений проекты 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 44,7% и 24,3% соответственно, что выше по сравнению с 2014 годом (темп прироста к 2014 г. составил 5,7% и 3,8% соответственно).

Таблица 22

**Удельный вес источников водоснабжения и водопроводов, не соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, из-за отсутствия зон санитарной охраны и водоочистки за 2014 – 2016 годы (%)**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
<b>Отсутствие зоны санитарной охраны</b>					
Доля источников централизованного водоснабжения	63,0	59,9	51,2	58,0	-18,7
Доля поверхностных источников	27,1	24,9	24,6	25,5	-9,2
Доля подземных источников	63,0	59,9	51,2	58,0	-18,7
<b>Водопроводы</b>					
Отсутствие необходимого комплекса очистных сооружений	10,3	9,4	11,1	10,3	7,8
Отсутствие обеззараживающих установок	22,1	17,5	25,3	21,6	14,5

В 2016 году удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 51,2% и 24,6% соответственно (таблица 23). По сравнению с 2014 годом удельный вес проб воды поверхностных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизился, темп снижения составил – 18,7%. Удельный вес проб воды подземных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, уменьшился, темп снижения составил – 9,2%.

Удельный вес проб воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2016 году составил 25,3% и 2,5% соответственно (таблица 23). По сравнению с 2014 годом удельный вес проб воды поверхностных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился, темп прироста составил 14,5%. Удельный вес проб воды подземных источников, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, снизился, темп снижения составил - 28,6%.

В 2016 году было исследовано 224 проб воды на паразитологические показатели. Все пробы воды поверхностных и подземных источников централизованного водоснабжения, исследованные на паразитологические показатели, соответствовали гигиеническим нормативам, как и в 2014 году.

**Удельный вес проб воды источников водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям за 2014 – 2016 годы (%)**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
По санитарно-химическим показателям					
Источники централизованного водоснабжения (в целом)	41,9	37,3	36,6	38,6	-12,6
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	63,0	59,9	51,2	58,0	-18,7
Подземные источники централизованного водоснабжения	27,1	24,9	24,6	25,5	-9,2
По микробиологическим показателям					
Источники централизованного водоснабжения (в целом)	10,3	9,4	11,1	10,3	7,8
Поверхностные источники централизованного водоснабжения	22,1	17,5	25,3	21,6	14,5
Подземные источники централизованного водоснабжения	3,5	5,0	2,5	3,7	-28,6

Таблица 24

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

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Красноборский	58,3	78,6	88,9%	1
Устьянский	69,0	46,3	71,8%	2
Котлас	50,0	56,5	64,0%	3
Новодвинск	62,5	62,5	62,5%	4
Архангельск	85,9	80,0	60,9%	5
Северодвинск	58,3	53,8	58,3%	6
Няндомский	67,6	63,4	51,7%	7
Котласский	56,0	54,2	51,7%	7
Холмогорский	37,9	25,0	45,8%	8
Приморский	70,8	61,9	45,2%	9
Коряжма	57,1	66,7	38,7%	10
Ленский	93,5	86,7	36,8%	11
<b>Архангельская область</b>	<b>41,9</b>	<b>37,3</b>	<b>36,6%</b>	<b>12</b>
Коношский	75,0	20,5	33,3%	13
Вельский	43,3	52,0	31,4%	14
Пинежский	22,5	28,3	23,1%	15
Мезенский	12,0	9,4	10,0%	16
Онежский	4,0	0,0	10,0%	16
Вилегодский	21,4	30,0	9,5%	17
Каргопольский	15,4	5,4	9,4%	18
Лешуконский	17,9	0,0	9,1%	19
Плесецкий	0,0	1,3	0,0%	20
Верхнетоемский	81,3	42,9	0,0%	20

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Мирный	0,0	0,0	0,0%	20
Шенкурский	н/д	н/д	н/д	-
Виноградовский	н/д	н/д	н/д	-

\* ранжирование территорий – по показателям 2016 года

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

Таблица 25

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

Территория	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Верхнетоемский	18,8	21,4	64,3%	1
Архангельск	41,9	31,4	61,9%	2
Котлас	28	4,5	26,1%	3
Красноборский	0	5,9	18,2%	4
Новодвинск	18,2	6,7	15,6%	5
Приморский	10,5	0	14,6%	6
<b>Архангельская область</b>	<b>10,3</b>	<b>9,4</b>	<b>11,1%</b>	<b>7</b>
Ленский	3,8	0	10,5%	8
Котласский	7,4	7,4	9,3%	9
Вельский	21,6	21,1	4,8%	10
Коношский	0	14,6	4,7%	11
Устьянский	23,5	6,8	4,4%	12
Мезенский	2,1	9,5	4,2%	13
Коряжма	29,6	33,3	3,2%	14
Няндомский	1,3	1,5	2,6%	15
Каргопольский	5,9	11,5	0,0%	16
Холмогорский	0	4,5	0,0%	16
Онежский	2,6	3	0,0%	16
Плесецкий	0	0,7	0,0%	16
Вилегодский	17,6	0	0,0%	16
Лешуконский	9,1	0	0,0%	16
Мирный	0	0	0,0%	16
Пинежский	0	0	0,0%	16
Северодвинск	0	0	0,0%	16
Шенкурский	н/д	н/д	н/д	-
Виноградовский	н/д	н/д	н/д	-

\* ранжирование территорий – по показателям 2016 года

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

При исследовании воды из распределительной сети централизованного водоснабжения в 2016 году было установлено, что 26,6% проб воды не соответствовало гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям и 6,4% по микробиологическим показателям (таблица 26). По сравнению с 2014 годом удельный вес проб воды в распределительной сети водопроводов, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, снизился, темп снижения составил – 10,4%. Удельный вес проб воды в распределительной сети водопроводов, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился, темп прироста составил 3,2%. По паразитологическим показателям в 2016

году, как и в 2014 году, все исследованные пробы соответствовали гигиеническим нормативам.

Таблица 26

**Характеристика качества питьевой воды в распределительной сети водопроводов  
Архангельской области за 2014– 2016 годы**

Показатели		Годы		
		2014	2015	2016
1		2	3	4
Исследовано проб по санитарно-химическим показателям	Всего	2605	2635	2605
	из них не соответствуют нормативам	773	753	694
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	29,7	28,6	26,6
Исследовано проб по микробиологическим показателям	Всего	5123	4903	5343
	из них не соответствуют нормативам	318	326	343
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	6,2	6,6	6,4
Исследовано проб по паразитологическим показателям	Всего	176	76	224
	из них не соответствуют нормативам	0	0	0
	удельный вес (%) проб, не соответствующих нормативам	0,0	0,0	0,0

Таблица 27

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

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Виноградовский	0	100	100,0%	1
Холмогорский	90	91,4	94,4%	2
Красноборский	67,6	65,9	81,0%	3
Котлас	60,4	65,8	76,5%	4
Котласский	54,5	65	65,1%	5
Ленский	47,3	45,6	53,7%	6
Пинежский	37	35	48,1%	7
Няндомский	60,3	34,4	40,7%	8
Новодвинск	34,2	44,1	36,8%	9
Архангельск	25,5	40,8	35,5%	10
Онежский	9,3	2,9	31,5%	11
Вельский	31,9	28,1	29,6%	12
Верхнетоемский	33,3	12,9	26,7%	13
<b>Архангельская область</b>	<b>29,7</b>	<b>28,6</b>	<b>26,6%</b>	<b>14</b>
Устьянский	28,2	20,7	17,7%	15
Шенкурский	48,6	33,9	15,8%	16
Приморский	49,5	50	15,2%	17
Коряжма	14	18,6	13,4%	18
Вилегодский	10,5	27,6	11,1%	19
Мезенский	18	17,6	8,7%	20

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Каргопольский	10,3	1,1	7,4%	21
Северодвинск	5,1	1,5	1,7%	22
Плесецкий	5,2	2,5	0,0%	23
Лешуконский	6,8	0	0,0%	23
Мирный	0	0	0,0%	23
Коношский	37,5	27,7	н/д	-

\* – ранжирование по показателям 2016 года

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

Таблица 28

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

Территория	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Шенкурский	23,5	16,7	31,8	1
Холмогорский	7,2	17,7	24,0	2
Котласский	9,3	17,0	21,5	3
Красноборский	15,1	14,3	16,1	4
Вельский	2,7	5,6	15,2	5
Устьянский	17,7	12,0	14,7	6
Вилегодский	10,4	4,3	13,5	7
Онежский	12,5	20,3	10,8	8
Верхнетоемский	28,6	24,4	10,5	9
Пинежский	21,5	14,0	10,3	10
Архангельск	5,8	4,7	9,3	11
<b>Архангельская область</b>	<b>6,2</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>	<b>12</b>
Приморский	28,2	8,5	5,1	13
Коношский	3,1	16,4	4,5	14
Ленский	20,6	19,3	3,8	15
Няндомский	4,0	1,8	3,3	16
Мезенский	6,7	3,8	2,8	17
Котлас	3,0	1,1	2,5	18
Коряжма	1,9	0,8	1,5	19
Новодвинск	0,4	0,2	0,5	20
Каргопольский	5,5	3,4	0	21
Плесецкий	2,9	0	0	21
Виноградовский	0	0	0	21
Лешуконский	0	0	0	21
Мирный	0	0	0	21
Северодвинск	0	0	0	21

\* – ранжирование по показателям 2016 года

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

## Состояние питьевой воды систем нецентрализованного хозяйственно-питьевого водоснабжения

На надзоре Управления в 2016 году состояло 604 источника нецентрализованного водоснабжения. На территории Архангельской области в 2016 году удельный вес нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 18,2%. По сравнению с 2014 годом, отмечается уменьшение удельного веса источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам на 37,2% (таблица 29).

Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в 2016 году составил 27,7% и 28,3% соответственно. Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, в 2016 году по сравнению с 2014 годом снизился, темп снижения составил - 26,7%, по микробиологическим показателям темп снижения составил - 3,1%. Все пробы воды нецентрализованного водоснабжения соответствовали гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям.

Таблица 29

### Удельный вес источников нецентрализованного водоснабжения и проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, за 2014– 2016 годы (%)

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Доля нецентрализованных источников	29,0	23,7	18,2	23,6	-37,2
Доля проб воды по санитарно-химическим показателям	37,8	21,6	27,7	29,0	-26,7
Доля проб воды по микробиологическим показателям	29,2	23,4	28,3	27,0	-3,1

Таблица 30

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

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Ленский	53,3	22,2	100,0	1
Холмогорский	40,0	н/д	100,0	1
Виноградовский	0,0	50,0	88,9	2
Вельский	41,7	0,0	80,0	3
Красноборский	11,1	25,0	50,0	4
Котласский	66,7	50,0	42,9	5
Устьянский	14,3	0,0	41,0	6
<b>Архангельская область</b>	<b>35,8</b>	<b>21,6</b>	<b>25,6</b>	<b>7</b>
Вилегодский	5,9	0,0	12,5	8

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Пинежский	33,3	12,3	3,6	9
Няндомский	100,0	100,0	0	10
Лешуконский	0	100,0	0	10
Северодвинск	48,8	0	0	10
Мезенский	0	0	0	10
Плесецкий	0	0	0	10
Онежский	58,8	н/д	0	10
Шенкурский	н/д	100,0	н/д	-
Котлас	н/д	66,7	н/д	-
Верхнетоемский	20,0	28,6	н/д	-
Каргопольский	50,0	25,0	н/д	-
Коношский	н/д	0	н/д	-
Приморский район	н/д	н/д	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 2016 года

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

Таблица 31

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

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Онежский	62,1	40,9	70,0	1
Вельский	33,3	5,6	66,7	2
Устьянский	83,3	50,0	58,8	3
Котласский	35,7	20,0	55,6	4
Ленский	33,3	33,3	55,6	4
Холмогорский	0,0	н/д	50,0	5
Красноборский	40,0	21,7	39,5	6
Коношский	75,0	47,8	33,3	7
<b>Архангельская область</b>	<b>29,1</b>	<b>23,4</b>	<b>26,2</b>	8
Пинежский	28,6	27,9	23,6	9
Вилегодский	0	18,2	21,7	10
Виноградовский	0	14,3	18,2	11
Верхнетоемский	54,5	28,6	0	12
Мезенский	40,0	25,0	0	12
Северодвинск	7,0	9,1	0	12
Плесецкий	3,8	0	0	12
Няндомский	0	0	0	12
Лешуконский	0	н/д	0	12
Каргопольский	16,7	100,0	н/д	-
Шенкурский	0	16,7	н/д	-



Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Котлас	н/д	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 2016 года

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

В сельских поселениях Архангельской области в 2016 году удельный вес нецентрализованных источников водоснабжения, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составил 15,5%. По сравнению с 2014 годом, отмечается снижение удельного веса источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам, на 44,2% (таблица 32).

Таблица 32

**Удельный вес источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях и проб воды, не соответствующих гигиеническим нормативам, за 2014 – 2016 годы (%)**

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Доля нецентрализованных источников	27,8	22,2	15,5	21,8	-44,2
Доля проб воды по санитарно-химическим показателям	35,8	17,0	25,6	26,1	-28,5
Доля проб воды по микробиологическим показателям	29,1	23,0	26,2	26,1	-10,0

Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям, в 2016 году составил 25,6% и 26,2% соответственно. Удельный вес проб воды источников нецентрализованного водоснабжения, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим и микробиологическим показателям в 2016 году, по сравнению с 2014 годом, в сельских поселениях снизился, темп снижения составил – 28,5% и – 10,0% соответственно (таблица 32).

В 2016 году все исследованные пробы воды источников нецентрализованного водоснабжения в сельских поселениях соответствовали гигиеническим нормативам по паразитологическим показателям.

**Сведения об обеспеченности населения доброкачественной питьевой водой**

За период с 2014 по 2016 годы удельный вес населения Архангельской области обеспеченного доброкачественной питьевой водой увеличился на 9,1% с 24,5% в 2014 году до 33,6% в 2016 году, обеспеченного условно доброкачественной водой уменьшился на 6,4% с 47,9% в 2014 году до 41,5% в 2016 году. В целом удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной и условно доброкачественной питьевой водой,

увеличился на 2,7% с 72,4% в 2014 году до 75,1% в 2016 году. Удельный вес населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой, снизился на 4% с 19,9% в 2014 году до 15,9% в 2016 году (таблица 33).

Таблица 33

**Обеспечение населения питьевой водой за 2014–2016 годы**

Показатель	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Удельный вес населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой	24,5	25,2	33,6	27,8	37,1
Удельный вес населения, обеспеченного условно доброкачественной питьевой водой	47,9	51,4	41,5	46,9	-13,4
Удельный вес населения, обеспеченного недоброкачественной питьевой водой	19,9	15,4	15,9	17,1	-20,1
Удельный вес населения, в населенных пунктах проживания которых вода не исследовалась	7,7	8,0	9,0	8,2	16,9

В 2016 году удельный вес населения во всех поселениях, обеспеченного доброкачественной питьевой водой составил 33,5%, в городских поселениях – 38,1%, в сельских поселениях – 17,4% (таблица 34). Темп прироста доли населения, проживающего в городских поселениях, обеспеченного доброкачественной питьевой водой, в 2016 году по сравнению с 2014 годом составил 42,2%, в сельских поселениях 4,2%.

Таблица 34

**Доля населения, обеспеченного доброкачественной питьевой водой за 2014–2016 годы**

Виды поселений	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
<b>Все системы водоснабжения</b>					
Все поселения	24,5	25,2	33,6	27,8	37,1
Городские поселения	26,8	27,3	38,1	30,7	42,2
Сельские поселения	16,7	17,9	17,4	17,3	4,2

В 2016 году в 100% население городских поселений обеспечивалось привозной условно-доброкачественной питьевой водой. В сельских поселениях население в 2016 году обеспечивалось привозной условно-доброкачественной водой в 86,1% и не исследованной питьевой водой в 13,9%.

**Состояние водных объектов в местах водопользования населения**

По данным статистической отчетной формы № 18 «Сведения о санитарном состоянии субъекта Российской Федерации» в Архангельской области в 2016 году количество постоянно действующих створов для водоемов I категории составило 78, для водоемов II категории – 129, 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 47,5%; 19,7% и 16,7% соответственно. Удельный вес проб воды водоемов

I категории и морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, по сравнению с 2014 годом снизился, темп снижения составил 9,7% и 13,0% соответственно, а удельный вес проб воды из водоемов II категории увеличился, темп прироста составил 20,1%.

Удельный вес проб воды из водоемов I и II категории, а также морей, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, в 2016 году составил 27,2%; 44,3% и 6,5% соответственно. Удельный вес проб воды водоемов I категории, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, по сравнению с 2014 годом увеличился, темп прироста составил 9,7%, а удельный вес проб воды из водоемов II категории и морей снизился, темп снижения составил 4,3% и 61,1% соответственно.

Все исследованные в 2016 году пробы воды из водоемов I и II категории, а также из морей по паразитологическим показателям соответствовали гигиеническим нормативам (таблица 35).

Таблица 35

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

Водоемы	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
<b>по санитарно-химическим показателям</b>					
Водоемы I категории	52,6	54,1	47,5	51,4	-9,7
Водоемы II категории	16,4	20,0	19,7	18,7	20,1
Моря	19,2	11,8	16,7	15,9	-13,0
<b>по микробиологическим показателям</b>					
Водоемы I категории	24,8	24,3	27,2	25,4	9,7
Водоемы II категории	46,3	43,7	44,3	44,8	-4,3
Моря	16,7	18,5	6,5	13,9	-61,1
<b>по паразитологическим показателям</b>					
Водоемы I категории	0,5	0,0	0,0	0,2	-100
Водоемы II категории	1,8	0,0	0,0	0,6	-100
Моря	0,0	0,0	0,0	0,0	0

**2.3. Почва и земельные ресурсы**

Архангельская область (без Ненецкого автономного округа) занимает территорию 41310,3 тыс. га.

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. За исключением 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 (65,2%) 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)), промышленности,

энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земель иного специального назначения (далее – земли промышленности) – 11,9%, земли особо охраняемых территорий и объектов – 7,1%, земли водного фонда – 0,3%.

Распределение земельного фонда Архангельской области отображено в таблице 36. В целом структура распределения по категориям земель в области сложилась и значительных изменений не претерпевает.

Таблица 36

**Земельный фонд Архангельской области по категориям земель и угодьям  
(по состоянию на 1 января 2017 г.)**

Земельные угодья	Категория земель							Итого	Процентное соотношение
	Земли с/х назначения	Земли населенных пунктов	Земли промышленности, транспорта и иного назначения	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:	631,3	46,3	1,4	1,6	46,1	0	0,6	<b>727,3</b>	1,8%
из них пашни	275,8	25,3	0,2	0,8	0,4	0	0	<b>302,5</b>	0,7%
В стадии мелиоративного строительства (сельскохозяйственные угодья) и восстановления плодородия	0,2	0	0	0	0	0	0	<b>0,2</b>	0,0%
Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	1389	34,4	177,6	670	20788,2	0	15,7	<b>23074,9</b>	55,8%
Под водой	39,2	7,8	0,6	21,1	337,6	110,4	294,8	<b>811,5</b>	2,0%
Земли застройки	8,1	53,7	22,9	0,5	4,7	0	3,4	<b>93,3</b>	0,2%
Под дорогами	16,8	11,3	35,4	0,5	64,3	0	2,9	<b>131,2</b>	0,3%
Болота	198,4	7,7	9,3	12,3	5581,8	0	13,8	<b>5823,3</b>	14,1%
Нарушенные	2,8	0,3	1,9	0	0,2	0	0,3	<b>5,5</b>	0,0%
Прочие земли	27,6	10,6	4669,2	2241,5	112,9	0	3581,3	<b>10643,1</b>	25,8%
<b>ИТОГО</b>	<b>2313,4</b>	<b>172,1</b>	<b>4918,3</b>	<b>2947,5</b>	<b>26935,8</b>	<b>110,4</b>	<b>3912,8</b>	<b>41310,3</b>	100,0%
Процентное соотношение	5,6%	0,4%	11,9%	7,1%	65,2%	0,3%	9,5%	100,0%	-

**Земли сельскохозяйственного назначения**

Общая площадь земель сельскохозяйственного назначения на начало 2017 года составила 2313,4 тыс. га. Непосредственно сельскохозяйственные угодья в данной категории земель занимают 631,3 тыс. га (27,3%), значительные площади занимают леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд (60,0%) (таблица 37).

## Структура земель сельскохозяйственного назначения

№п/п	Земельные угодья	Площадь, тыс. га	%
1	2	3	4
1	Сельскохозяйственные угодья	631,3	27,3
1.1	из них пашни	275,8	11,9
2	В стадии мелиоративного строительства (сельхозугодья) и восстановления плодородия	0,2	0,0
3	Леса и лесные насаждения, не входящие в лесной фонд	1389	60
4	Под водными объектами	39,2	1,7
5	Земли застройки	8,1	0,4
6	Под дорогами	16,8	0,7
7	Болота	198,4	8,6
8	Нарушенные земли	2,8	0,1
9	Прочие	27,6	1,2
	<b>Итого</b>	<b>2313,4</b>	<b>100,0</b>

Общая площадь орошаемых земель в Архангельской области на 1 января 2017 г. составила 1 тыс. га, из них: 0,7 тыс. га – пашня, 0,3 тыс. га – кормовые угодья. Площадь осушаемых земель 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 172,1 тыс. га (таблица 38). В структуре земельных угодий населенных пунктов наибольший удельный вес приходится на земли застройки (31,2%) и сельскохозяйственные угодья (26,9%).

Таблица 38

## 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	53,7	31,2
5	Под дорогами	11,3	6,5
6	Болота	7,7	4,5
7	Нарушенные земли	0,3	0,2
8	Прочие	10,6	6,2
	<b>Итого</b>	<b>172,1</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).

**Сравнительный анализ распределения земель населенных пунктов  
по видам использования земель**

№ 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	19,3	11,2	7,2	9,2	12,1	12,9
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
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	41,4
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	0,8
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>172,1</b>	<b>100</b>	<b>78,4</b>	<b>100</b>	<b>93,7</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 41,4% 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 01.01.2017 составила 4918,3 тыс. га (таблица 40). 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 13,4 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%). В структуре категории земель промышленности по видовому составу преобладают прочие земли (94,9%).

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

№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	22,9	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>4918,3</b>	<b>100,0</b>

**Земли особо охраняемых территорий и объектов**

Общая площадь земель данной категории на 01.01.2017 составляет 2947,5 тыс. га, из них 670 тыс. га (22,7%) – покрытые лесами и лесными насаждениями территории (таблица 41).

Таблица 41

**Структура земель особо охраняемых территорий и объектов**

№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	670	22,7
3	Под водными объектами	21,1	0,7
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	76,1
	<b>Итого</b>	<b>2947,5</b>	<b>100,0</b>

**Земли лесного фонда**

По состоянию на 01.01.2017 площадь земель лесного фонда составила 26935,8 тыс. га, из них: сельскохозяйственные угодья – 46,1 тыс. га, лесные земли – 20788,2 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 42).

Таблица 42

**Структура земель лесного фонда**

Земельные угодья	Площадь, тыс. га	Процентное соотношение
1	2	3
Сельскохозяйственные угодья:	46,1	0,2

Земельные угодья	Площадь, тыс. га	Процентное соотношение
1	2	3
из них пашни	0,4	0,0
Леса и кустарники	20788,2	77,2
Под водными объектами	337,6	1,3
Земли застройки	4,7	0,0
Под дорогами	64,3	0,2
Болота	5581,8	20,7
Нарушенные	0,2	0,0
Прочие земли	112,9	0,4
<b>Итого</b>	<b>26935,8</b>	<b>100,0</b>

В общую площадь земель лесного фонда входят лесные земли (77,2%) и нелесные земли (22,8%). К лесным землям отнесены покрытые лесной растительностью земли 20468,1 тыс. га (98,5%) и непокрытые – 317,3 тыс. га (1,5%). Согласно информации, представленной министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, земли лесного фонда организованы следующим образом (таблица 43).

Таблица 43

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

№ п/п	Наименование лесничества	Площадь, тыс. га
1	2	3
1	Архангельское	1121,437
2	Березниковское	1185,712
3	Вельское	794,667
4	Верхнетоемское	992,662
5	Вилегодское	425,978
6	Выйское	1017,452
7	Емецкое	770,898
8	Карпогорское	850,321
9	Каргопольское	1005,353
10	Коношское	803,954
11	Котласское	537,264
12	Красноборское	863,717
13	Лешуконское	2729,131
14	Мезенское	3329,814
15	Няндомское	763,284
16	Обозерское	775,24
17	Онежское	1947,543
18	Пинежское	1005,526
19	Плесецкое	397,602
20	Приозерное	891,537
21	Пуксоозерское	368,771
22	Северодвинское	777,164
23	Сийский лесопарк	22,698
24	Соловецкое	28,313
25	Сурское	798,054
26	Устьянское	991,382
27	Холмогорское	1009,827
28	Шенкурское	1146,876
29	Яренское	1004,574



### **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 планово-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 44), 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 44

### **Структура земель запаса**

<b>№п/п</b>	<b>Земельные угодья</b>	<b>Площадь, тыс. га</b>	<b>%</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
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 45.

## Структура сельскохозяйственных угодий по категориям земель

Категория	Всего сельскохозяйственных угодий	пашня	%	залежь	%	многолетние насаждения	%	кормовые угодья	%
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Земли сельскохозяйственного назначения	631,3	275,8	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>727,3</b>	<b>302,5</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). 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) (таблица 46).

Таблица 46

Категория	Общая площадь	Водные объекты	Болота	Всего	%
1	2	3	4	5	6
Земли сельскохозяйственного назначения	2313,4	39,2	198,4	237,6	10,3
Земли населенных пунктов	172,1	7,8	7,7	15,5	9,0
Земли промышленности	4918,3	0,6	9,3	9,9	0,2
Земли особо охраняемых территорий	2947,5	21,1	12,3	33,4	1,1
Земли лесного фонда	26935,8	337,6	5581,8	5919,4	22
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>

**Земли застройки**

Общая площадь земель под застройками составляет 93,3 тыс. га, в том числе: на землях населенных пунктов – 53,7 тыс. га (57,6%), землях промышленности – 22,9 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 47).

Таблица 47

Категория	Общая площадь	Леса	Лесные насаждения	Всего	%
1	2	3	4	5	6
Земли сельскохозяйственного назначения	2313,4	1283,9	105,1	1389	60
Земли населенных пунктов	172,1	29,3	5,1	34,4	20
Земли промышленности	4918,3	175,2	2,4	177,6	3,6
Земли особо охраняемых территорий	2947,5	669	1,0	670	22,7
Земли лесного фонда	26935,8	20785,4	2,8	20788,2	77,2
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 48). 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 48

Категория	Общая площадь	Прочие земли	%
1	2	3	4
Земли сельскохозяйственного назначения	2313,4	27,6	1,2
Земли населенных пунктов	172,1	10,6	6,2
Земли промышленности	4918,3	4669,2	94,9
Земли особо охраняемых территорий	2947,5	2241,5	76
Земли лесного фонда	26935,8	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 01.01.2017 в Архангельской области в собственности граждан зарегистрировано 434,5 тыс. га земель, в собственности юридических лиц – 50,7 тыс. га. В государственной и муниципальной собственности находится 40825,1 тыс. га, в том числе в собственности Российской Федерации – 22176,8 тыс. га, в собственности субъекта Российской Федерации – 20,5 тыс. га и в муниципальной собственности – 11,7 тыс. га. Распределение земель Архангельской области по формам собственности представлено на рисунке 18.

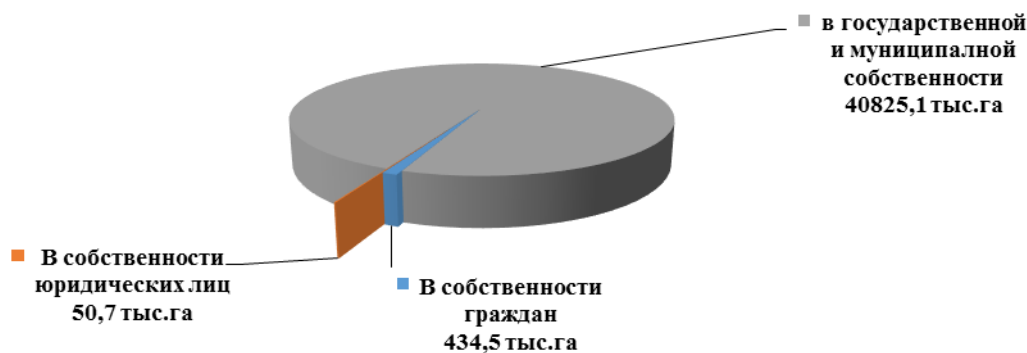


Рис. 18. Распределение земель Архангельской области по формам собственности

### Распределение земель сельскохозяйственного назначения

В собственности граждан находится 414,2 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, подразделяемых по целевому использованию следующим образом:

- земельные доли – 354 тыс. га,
- крестьянские (фермерские) хозяйства – 42,6 тыс. га,
- личные подсобные хозяйства – 12,1 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 тыс. га, в том числе:

- земли, зарегистрированные в собственность юридических лиц в качестве доли в праве общей собственности на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения – 8,8 тыс. га;
- земли в собственности сельскохозяйственных организаций – 34,2 тыс. га;
- земельные участки, выкупленные приватизированными несельскохозяйственными предприятиями, организациями – 0,3 тыс. га;
- крестьянские (фермерские) хозяйства – 2,6 тыс. га;
- земли общего пользования в некоммерческих объединениях граждан – 0,1 тыс. га.

В государственной и муниципальной собственности находится 1853,2 тыс. га земель сельскохозяйственного назначения, в том числе в собственности Российской Федерации – 63,8 тыс. га, субъекта Российской Федерации – 4,9 тыс. га, муниципальной – 8,5 тыс. га.

Сведения по разграничению земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности представлены в таблице 49 и на рисунке 19.

**Сведения по разграничению земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности**

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				
58,4	-	-	0,9	5,1
В собственности субъекта Российской Федерации				
4,9	-	-	0,5	0,2
В муниципальной собственности				
8,5	-	0,6		1,1

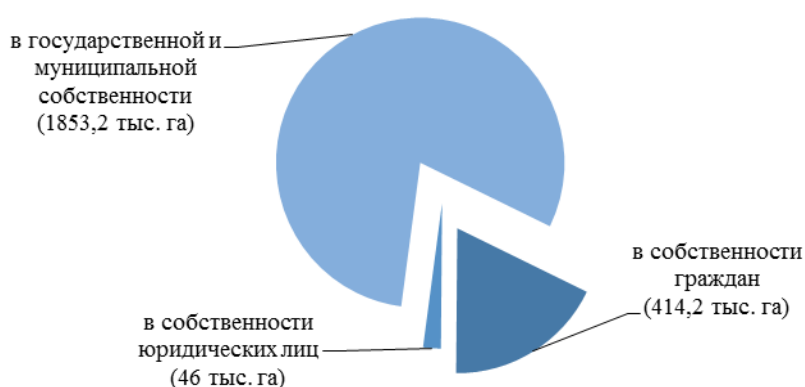


Рис. 19. Распределение земель сельскохозяйственного назначения по формам собственности

**Распределение земель населенных пунктов**

Из земель населенных пунктов в собственности граждан находится 20,2 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 – 0,9 тыс. га

Из земель населенных пунктов в собственности юридических лиц находится – 3,3 тыс. га. В государственной и муниципальной собственности находится 148,6 тыс. га земель населенных пунктов. Сведения по разграничению земель населенных пунктов по формам собственности приведены в таблице 50 и на рисунке 20.

**Сведения по разграничению земель населенных пунктов по формам собственности**

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				
2,2	-	-	1,3	0,2
В муниципальной собственности				
2,9	-	-	1,1	0,2

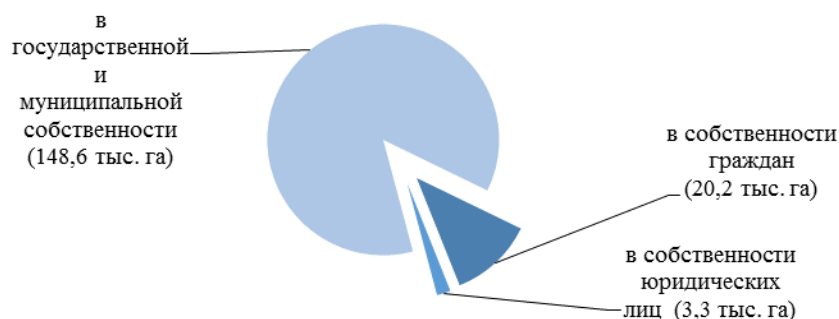


Рис. 20. Распределение земель населенных пунктов по формам собственности

**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 51.

Таблица 51

**Данные о распределении земель промышленности по формам собственности**

Общая площадь, тыс. га	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности
1	2	3	4
4918,3	0,1	1,4	4916,8

Сведения по разграничению земель государственной собственности приведены в таблице 52.

## Сведения по разграничению земель государственной собственности

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	11,7
В собственности субъекта Российской Федерации				
13,4	-	-	8,2	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 53.

Таблица 53

## Распределение земель особо охраняемых территорий и объектов

Общая площадь, тыс. га	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности
1	2	3	4
2947,5	-	-	2947,5

Сведения по разграничению земель государственной собственности (особо охраняемые территории и объекты) приведены в таблице 54.

Таблица 54

## Сведения по разграничению земель государственной собственности (особо охраняемые территории и объекты)

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				
2946,6	-	-	2424,8	-
В собственности субъекта Российской Федерации				
-	-	-	-	-
В муниципальной собственности				
-	-	-	-	-

## Распределение земель лесного фонда

Данные о формах собственности земель лесного фонда приведены в таблице 55.

## Данные о формах собственности земель лесного фонда

Общая площадь, тыс. га	В собственности граждан	В собственности юридических лиц	В государственной и муниципальной собственности
1	2	3	4
26935,8	-	-	26935,8

Сведения по разграничению земель государственной собственности (земли лесного фонда) приведены в таблице 56.

## Сведения по разграничению земель государственной собственности (земли лесного фонда)

Всего, тыс. га	из них предоставлено:			
	гражданам		юридическим лицам	
	во владение и пользование	в аренду	в пользование	в аренду
1	2	3	4	5
<b>В собственности Российской Федерации</b>				
14446,3	-	387,8	189,2	12983,9
<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 01.01.2017 общая площадь земель (всех категорий), используемых сельхозпредприятиями и организациями для производства сельскохозяйственной продукции составила 2514,4 тыс. га. За отчетный период имели место выдел гражданами земель из долевой собственности с последующей их продажей юридическим лицам (0,5 тыс. га), переход долевой собственности граждан (земельных долей) юридическим лицам (0,4 тыс. га) и муниципальным образованиям (0,8 тыс. га). В итоге земельные доли граждан составили 267 тыс. га, доли в праве юридических лиц – 8,8 тыс.га, доли в праве государства и муниципальных образований – 3,2 тыс.га, в собственности юридических лиц находится – 31,5 тыс. га. Из государственной и муниципальной собственности предоставлено на праве пользования 1078,1 тыс. га, на праве аренды – 943,8 тыс. га.

**Использование земельных участков гражданами для производства сельскохозяйственной продукции (сведения о правах на земельные участки)**

За отчетный период в результате перехода права собственности к гражданам, а также предоставления им в аренду земель, предназначенных для сельскохозяйственного



производства, произошло увеличение общей площади земель, используемых гражданами, занимающимися производством сельскохозяйственной продукции.

Информация о предоставленных гражданам и юридическим лицам по основным видам целевого использования земель приведена в таблице 57.

Таблица 57

**Информация о предоставленных гражданам и юридическим лицам  
по основным видам целевого использования земель**

Целевое использование земель	Площадь используемых земель (тыс. га)	
	01.01.2016	01.01.2017
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
Крестьянские (фермерские) хозяйства, в том числе:	54,1	54,1
в собственности	45,2	45,2
доля собственности	83,5%	83,5%
Личные подсобные хозяйства, в том числе:	36,5	36,4
в собственности	29,2	29
доля собственности	80%	79,7%
Коллективные сады, в том числе:	13,1	13,1
в собственности	4,3	4,3
доля собственности	32,8%	32,8%
Коллективные огороды, в том числе:	4,3	4,3
в собственности	-	-
доля собственности	-	-
Сенокошение 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:	0,7	2,2
в собственности	-	1
доля собственности	-	45,4%
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>137,1</b>	<b>138,5</b>
<b>в собственности</b>	<b>82,4</b>	<b>80,5</b>
<b>доля собственности</b>	<b>60,1%</b>	<b>58,1%</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 земель, 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 21.

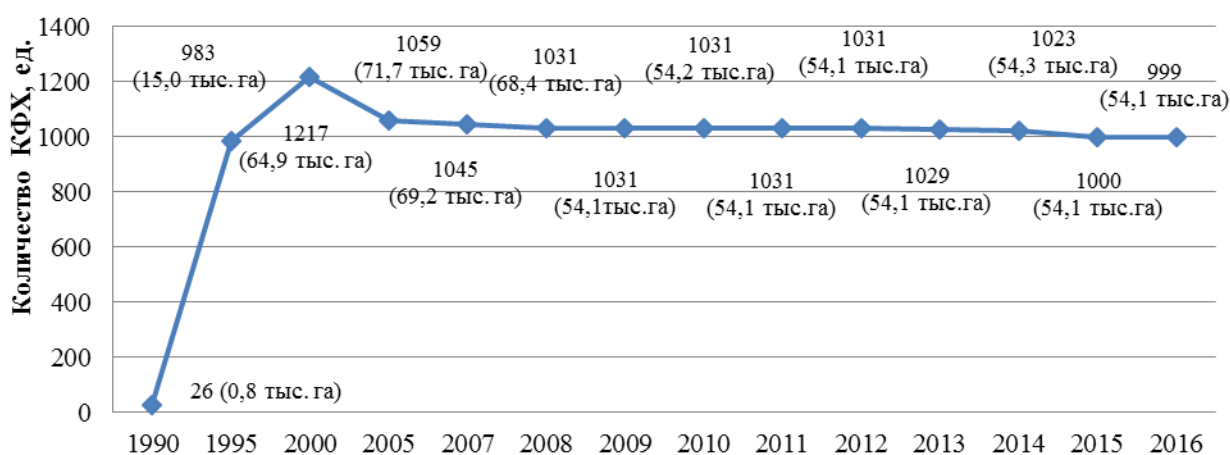


Рис. 21. Динамика изменения количества крестьянских (фермерских) хозяйств и занимаемой ими площади

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, предоставленные для ведения крестьянских (фермерских) хозяйств, отображены на рисунке 22.



Рис.22. Сведения о правах на земельные участки, предоставленные 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 1 января 2017 г. в области насчитывалось 151,1 тыс. личных подсобных хозяйств, общая площадь которых составила 36,4 тыс. га, средняя площадь хозяйства 0,24 га. Данные представлены на рисунках 23 и 24.

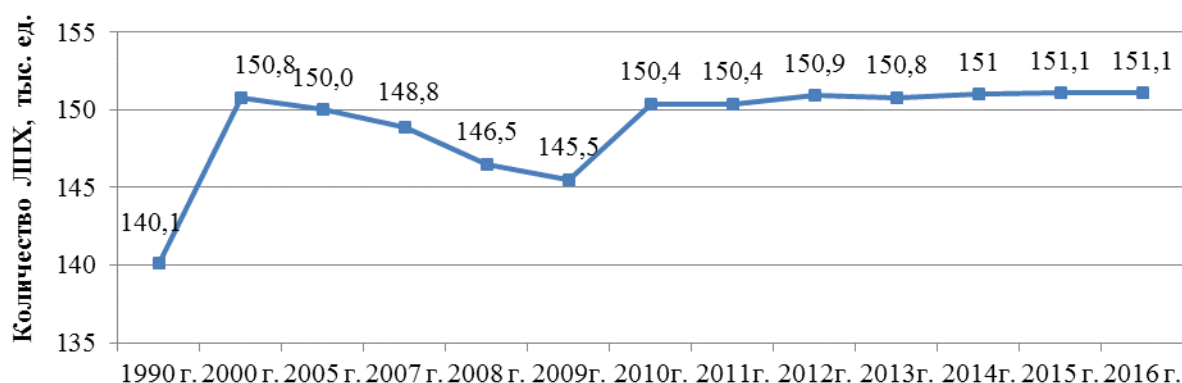


Рис.23. Динамика изменения количества личных подсобных хозяйств

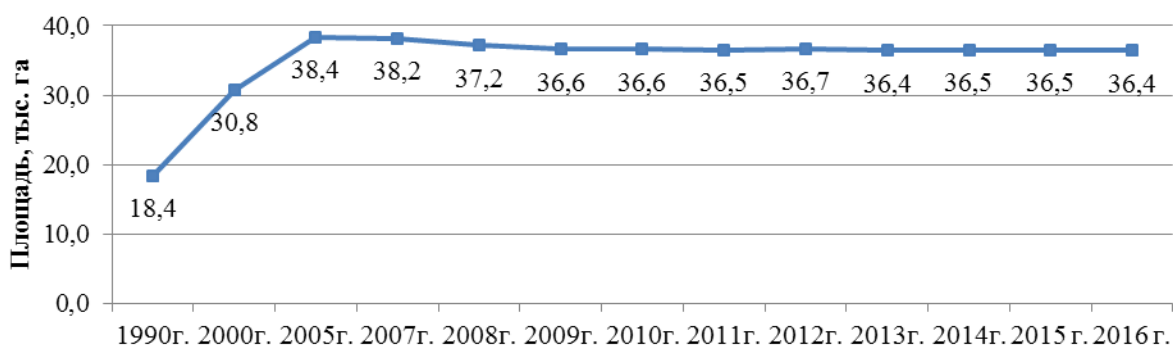


Рис.24. Динамика изменения площадей, предоставленных для ведения личного подсобного хозяйства

Структура собственности на землю, предоставленную для ведения личных подсобных хозяйств, отображена на рисунке 25.

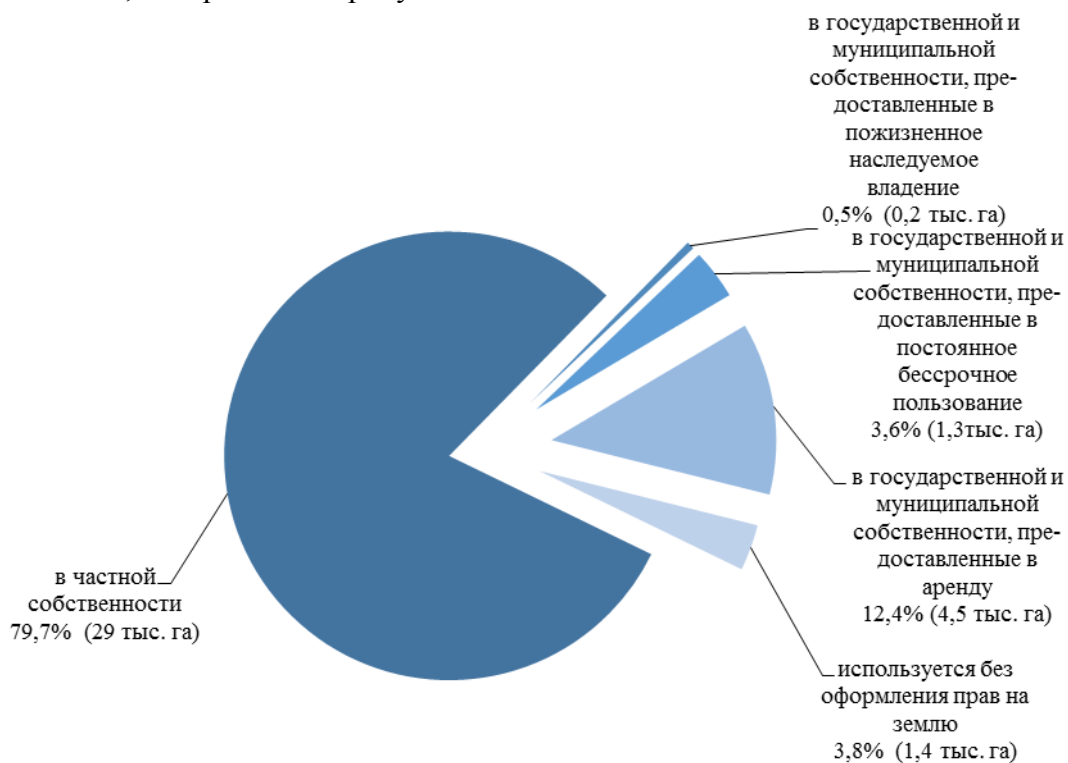


Рис.25. Структура собственности на землю, предоставленную для ведения личных подсобных хозяйств

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 1 января 2017 г. насчитывалось 82,5 тысячи лиц, занимающихся садоводством, использующих 13,1 тыс. га земель.

Динамика изменения количества граждан, занимающихся садоводством, и площади земель, используемых ими, показаны на рисунках 26 и 27.

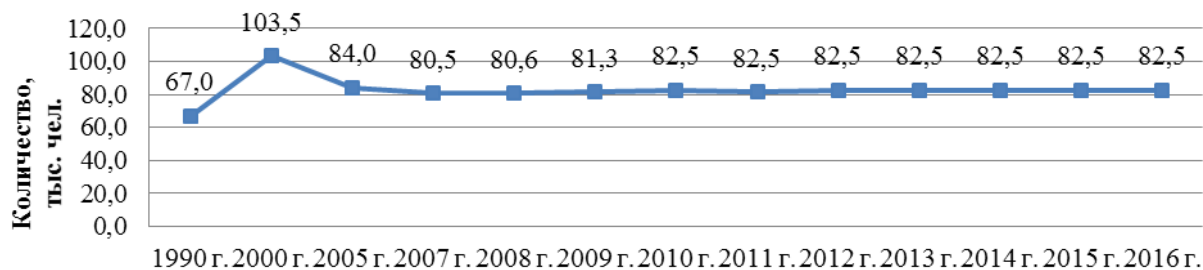


Рис.26. Динамика изменения количества граждан, занимающихся садоводством

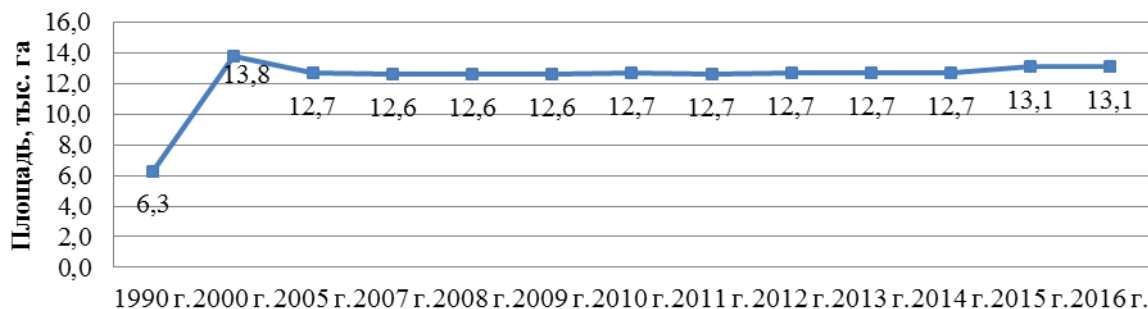


Рис.27. Динамика изменения площади земель, предоставленных для целей садоводства

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 28.

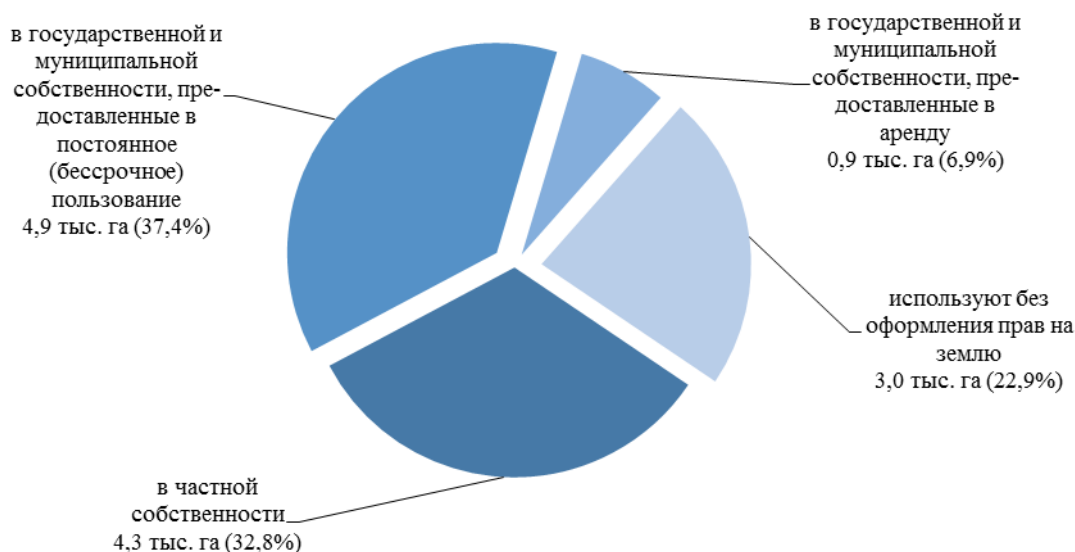


Рис.28. Структура собственности на землю, предоставленную для ведения садоводства

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 1 января 2017 г. 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 29 и 30.

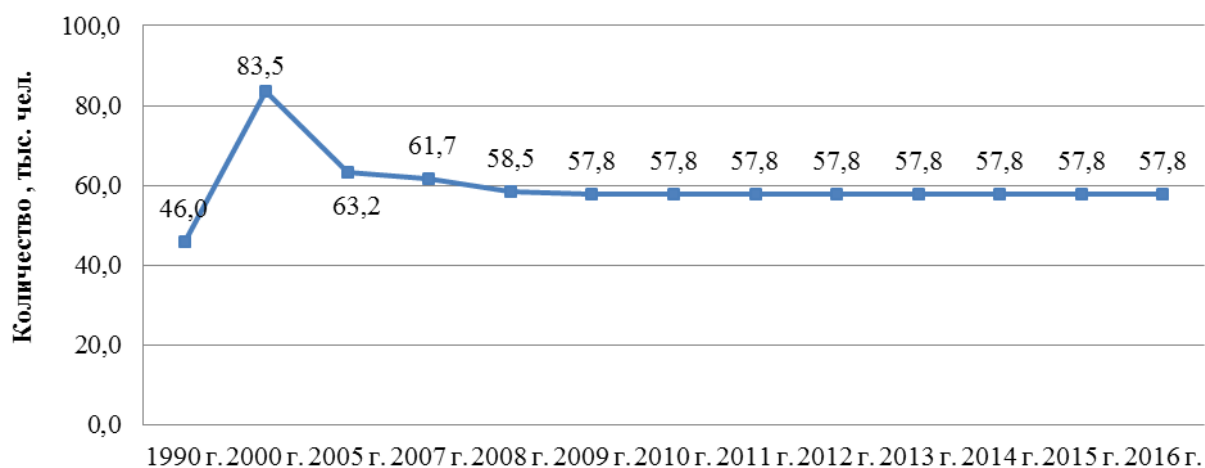


Рис.29. Динамика изменения количества граждан, занимающихся огородничеством

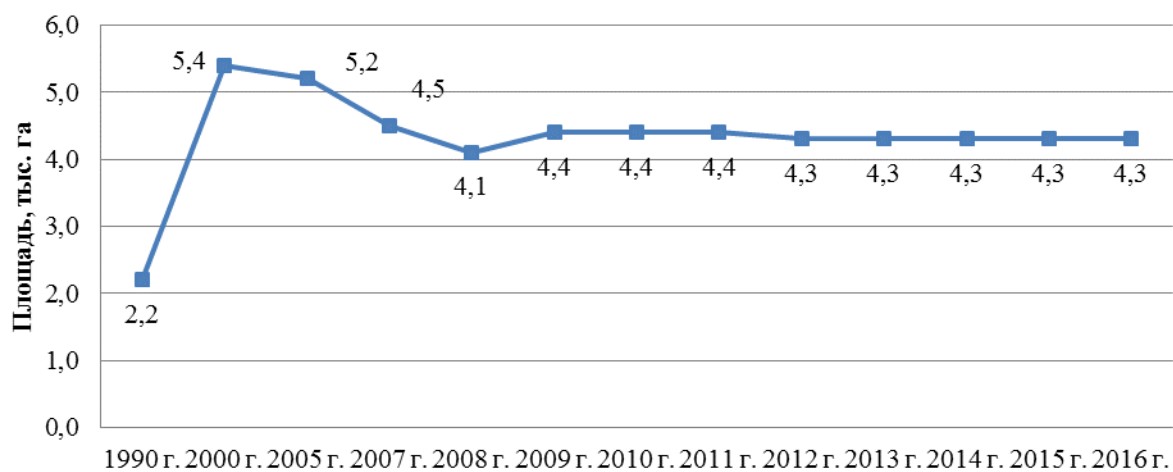


Рис.30. Динамика изменения площади земель, предоставленных гражданам для ведения огородничества

Структура собственности на землю, предоставленную для ведения огородничества, представлена на рисунке 31.

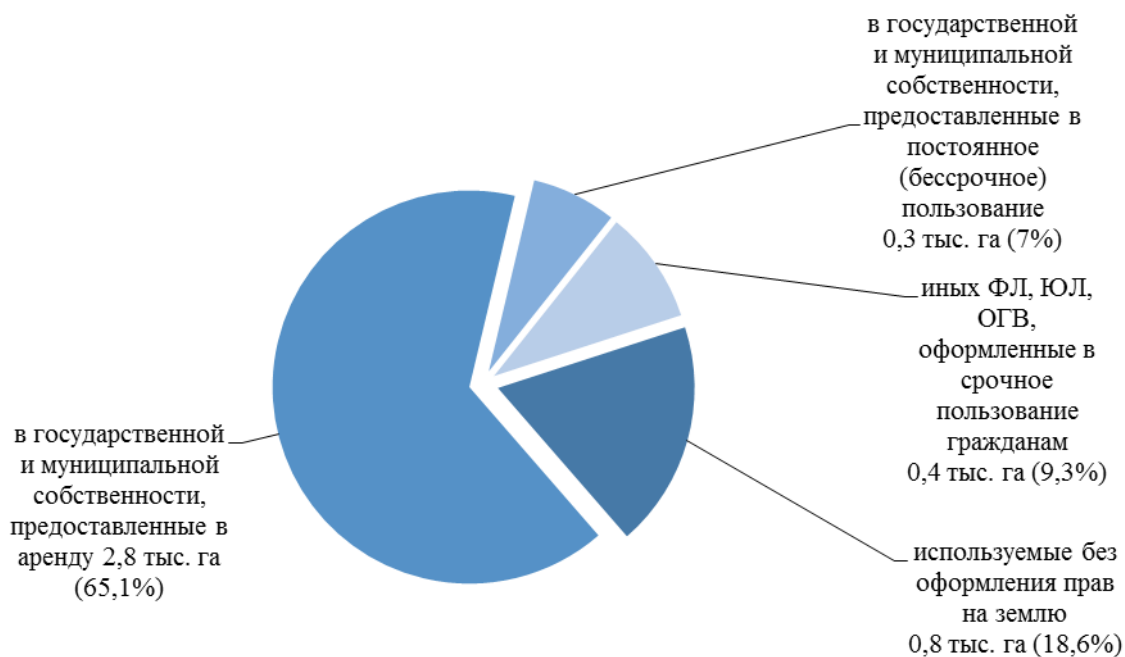


Рис.31. Структура собственности на землю, предоставленную для ведения огородничества

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 1 января 2017 г. составило 23,4 тысяч, 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 32 и 33.

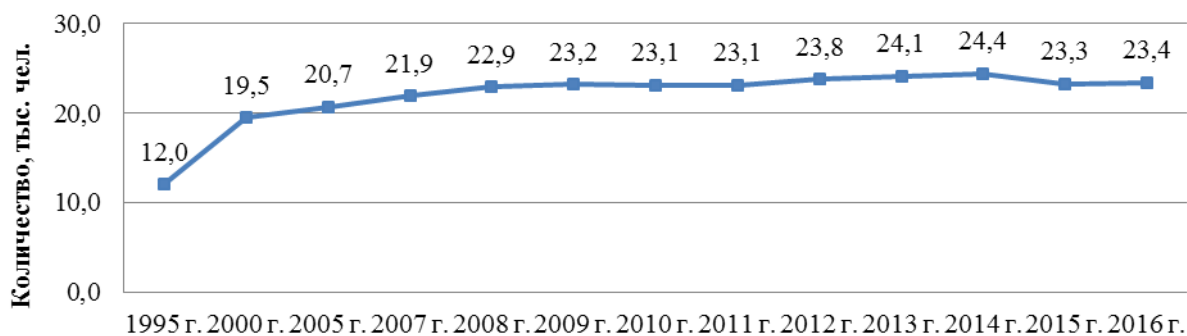


Рис.32. Динамика изменения количества граждан, которым предоставлены земельные участки для индивидуального жилищного строительства

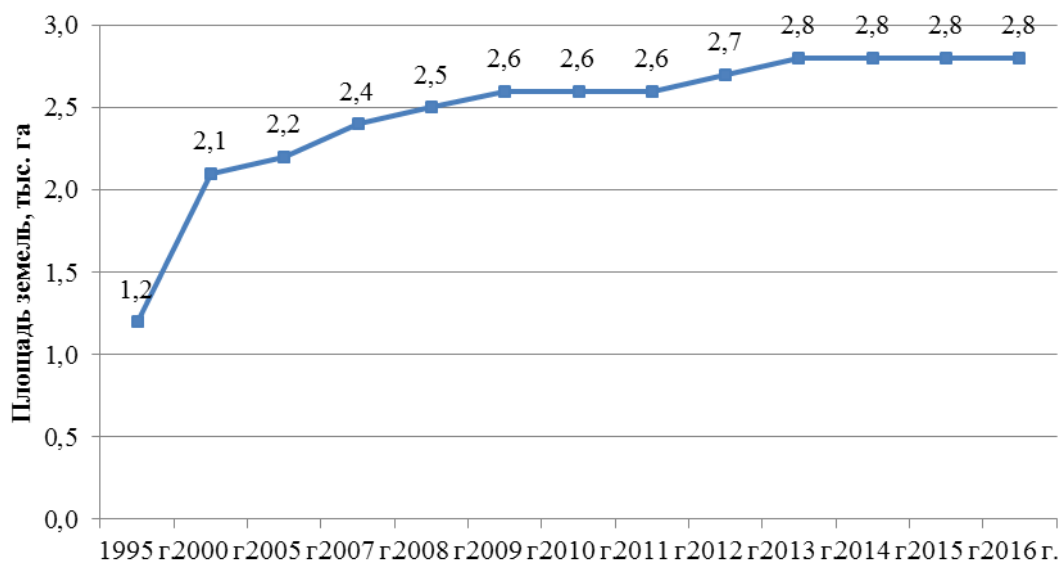


Рис.33. Динамика изменения площади земель, предоставленных для индивидуального жилищного строительства

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 34.

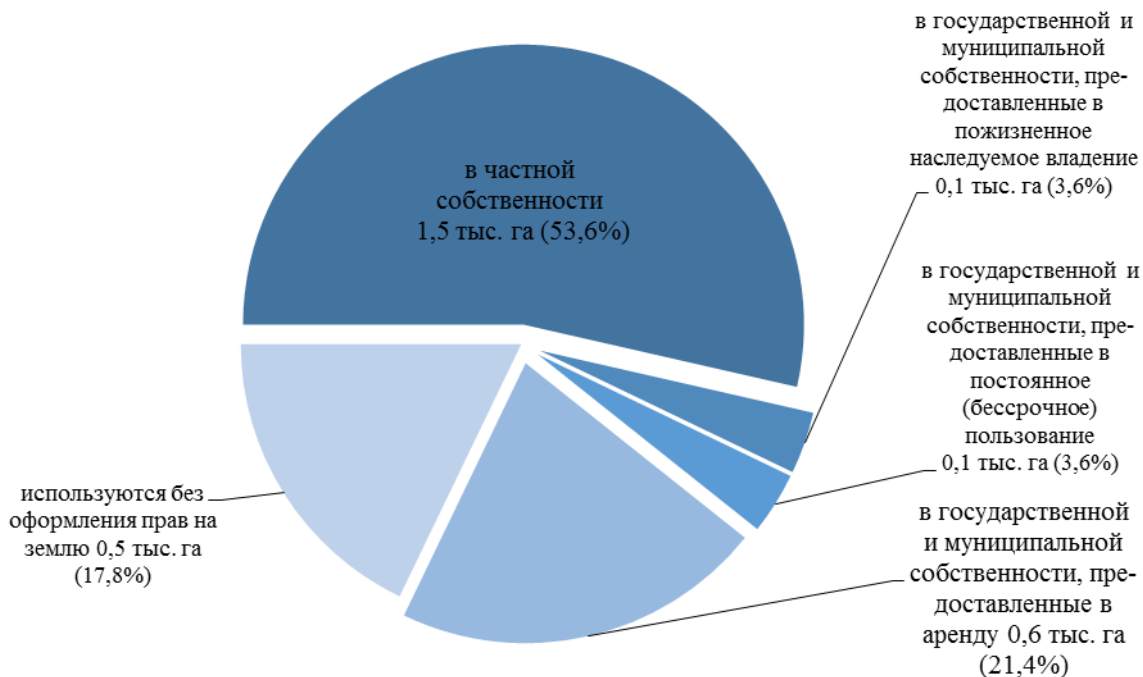


Рис.34. Структура собственности на землю, предоставленную для индивидуального жилищного строительства



### 2.3.1. Санитарное состояние почв

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 2016 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 9,8%, по микробиологическим показателям – 23,9%, по паразитологическим показателям – 2,8% (таблица 58). По сравнению с 2014 годом, в отчетном году темп прироста удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям, увеличился и составил 7,2% и 12,0% соответственно.

Качество почвы по санитарно-химическим показателям в 2016 году по сравнению с 2014 годом улучшилось. По сравнению с 2014 годом, в отчетном году темп снижения удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил – 16,2%.

Таблица 58

**Показатели проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам за 2014-2016 годы (%)**

Показатели	2014		2015		2016		Темп прироста/снижения к 2014 году, %	
	пробы	доля, %	пробы	доля, %	пробы	доля, %	пробы	доля, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего								
Санитарно-химические	84	11,7	70	7,9	45	9,8	-46,4	-16,2
Микробиологические	233	22,3	308	26,8	283	23,9	21,5	7,2
Паразитологические	40	2,5	32	2,1	41	2,8	2,5	12,0
В селитебной зоне								
Санитарно-химические	67	10,5	61	7,6	32	8,3	-52,2	-21,0
Микробиологические	198	20,8	269	25,9	233	22,1	17,7	6,3
Паразитологические	37	2,5	28	2,0	38	2,8	2,7	12,0
На территории детских учреждений и детских площадок								
Санитарно-химические	18	4,2	24	4,7	6	2,9	-66,7	-31,0
Микробиологические	110	17,5	177	24,2	140	19,2	27,3	9,7
Паразитологические	17	1,6	18	1,8	11	1,2	-35,3	-25,0

В селитебной зоне в 2016 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 8,3%, по микробиологическим показателям – 22,1%, по паразитологическим показателям – 2,8%. По сравнению с 2014 годом, в отчетном году темп прироста удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим и паразитологическим показателям, увеличился и составил 6,3% и 12,0% соответственно. Качество почвы в селитебной зоне по санитарно-химическим показателям в 2016 году, по сравнению с 2014 годом, улучшилось, темп снижения удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам составил – 21%.

На территории детских учреждений и детских площадок в 2016 году удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил 2,9%, по микробиологическим показателям – 19,2%, по паразитологическим показателям – 1,2%. По сравнению с 2014 годом, в отчетном году темп прироста удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по микробиологическим показателям, увеличился и составил 9,7%. Качество почвы на территории детских учреждений и детских площадок по санитарно-химическим и паразитологическим показателям в 2016 году, по сравнению с 2014 годом, улучшилось. По сравнению с 2014 годом, в отчетном году темп снижения удельного веса проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-химическим показателям, составил – 31,0%, по паразитологическим показателям – 25,0%.

Таким образом, в 2016 году, по сравнению с 2014 годом, отмечается отрицательная динамика качества почвы по микробиологическим показателям на селитебной территории и на территории детских учреждений и детских площадок. По паразитологическим показателям за отчетный период наблюдается отрицательная динамика качества почвы на селитебной территории и положительная динамика на территории детских учреждений и детских площадок. По санитарно-химическим показателям за анализируемый период прослеживается положительная динамика качества почвы на исследуемых территориях.

Таблица 59

**Ранжирование территорий Архангельской области по удельному весу проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам по санитарно-бактериологическим показателям**

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Котласский	48,3	48,6	64,5	1
Котлас	63,2	53,8	55,4	2
Плесецкий	20,6	11,4	53,3	3
Новодвинск	33,8	44,3	51,3	4
Верхнетоемский	75,0	84,6	50,0	5
Красноборский	56,4	47,8	42,6	6
Каргопольский	0,0	0,0	40,0	7
Няндомский	0,0	0,0	35,7	8
Архангельск	35,8	48,8	31,9	9
Холмогорский	14,7	42,9	26,7	10
<b>Архангельская область</b>	<b>22,3</b>	<b>26,8</b>	<b>23,9</b>	<b>11</b>
Приморский	20,0	50,0	23,1	12
Онежский	6,8	3,7	19,2	13
Устьянский	16,7	32,4	16,7	14
Мирный	17,0	16,3	16,7	14
Лешуконский	5,6	33,3	7,7	15
Виноградовский	45,5	56,5	6,7	16
Северодвинск	0,0	6,3	4,8	17
Ленский	16,1	0,0	4,2	18
Коряжма	12,2	6,5	0,0	19
Вилегодский	12,9	0,0	0,0	19
Вельский	7,1	0,0	0,0	19

Территории	Годы			Ранг*
	2014	2015	2016	
	%	%	%	
1	2	3	4	5
Мезенский	6,0	0,0	0,0	19
Пинежский	0,0	0,0	0,0	19
Шенкурский	0,0	0,0	0,0	19
Коношский	0,0	0,0	0,0	19

\* – ранжирование по показателям 2016 года

### 2.3.2. Агрохимические свойства почвы

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 60.

Таблица 60

#### 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	34
Верхнетоемский	9128	7285	80	3594	40	1497	15	1913	21
Вилегодский	17347	7515	43	2474	14	4694	27	7553	44
Виноградовский	6023	4541	76	1504	24	1351	22	635	13
Каргопольский	36557	2599	7	8214	22	2500	7	2607	7
Коношский	11784	4934	42	2183	19	6561	56	2024	19
Котласский	19284	8535	44	2839	15	1259	7	6842	37
Красноборский	14200	6729	47	3298	23	2644	19	3022	24
Ленский	5371	4228	79	1212	22	725	14	1804	34
Лешуконский	3381	2819	83	736	22	203	6	383	16
Мезенский	1884	1163	62	180	10	210	11	192	11
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	24
Плесецкий	15146	2765	18	2823	18	2374	16	1695	13
Приморский	3882	1275	33	582	15	300	8	429	24
Устьянский	38534	19800	51	8953	23	7462	19	15234	45

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
Холмогорский	10475	5453	52	1233	11	2934	28	902	11
Шенкурский	16533	8250	50	4066	25	5158	31	3294	20
<b>Было в 2015 г.</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>
<b>По области</b>	<b>253439</b>	<b>107509</b>	<b>42</b>	<b>50612</b>	<b>20</b>	<b>53609</b>	<b>19</b>	<b>60555</b>	<b>26</b>

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 61.

Таблица 61

#### Площади кислых почв на пашне за последние 6 лет

Годы	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7
Площади кислых почв, тыс. га	95,7	97,6	100,8	100,8	105,7	107,5

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 2014 году это был Плесецкий район.

При указанных обстоятельствах и величина рН<sub>сол</sub> понижается крайне медленно. Динамика этого показателя в целом по области за последние 10 лет приведена на рисунке 35.

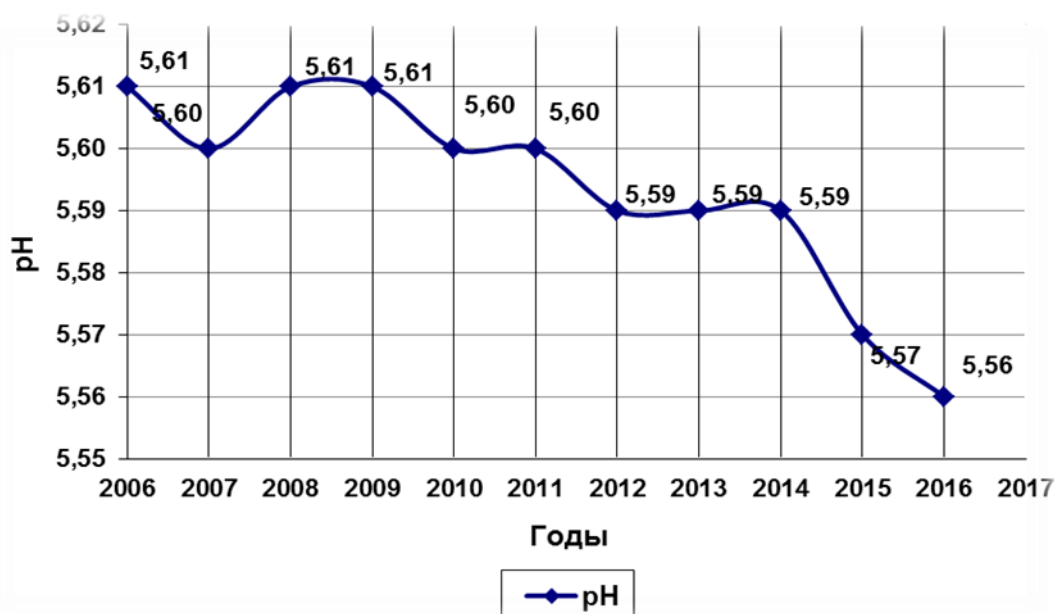


Рис.35. Изменение средней величины рН пахотных почв области

На графике видно, что за последние десять лет величина рН 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 рН, произошедшему в 2008 году.

Если в карбонатных почвах происходит постоянное пополнение 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 62.

Таблица 62

**Динамика степени насыщенности почв основаниями**

Годы	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016
1	2	3	4	5	6
Степень насыщенности основаниями, %	88,8	86,1	83,4	82,7	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 в области начались работы по возрождению этого мелиоративного приема (таблица 63). 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 63

**Известкование кислых почв в Архангельской области**

Годы	1996-2000	2001-2005	2006-2010	2011-2015	2016
1	2	3	4	5	6
Площадь известкования, га (в среднем за год)	603	252	5	198	332

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 шесть лет обследовано 76813,8 га сельскохозяйственных угодий. Результаты этих работ представлены в таблице 64.

**Распределение почв сельскохозяйственных угодий 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	76668,7	6	76544,9	53,9	69,9	10,8
Никель	76689,8	4	74898,5	1635,7	155,6	-
Цинк	76640,6	23	72655,1	3691,2	294,3	-
Медь	76813,8	3	76438,5	200,3	175,0	-
Кадмий	76273,8	1	75792,7	402,1	79,0	-

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 свинца. Обследованная площадь на содержание подвижных форм тяжелых металлов составляет около 77 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 сельхозугодиях области нет причин. Встречаются и опасные их концентрации на отдельных загрязнённых участках. Эти участки берутся под контроль, на них требуется проведение дополнительных исследований.

**Концентрации загрязняющих веществ в почве в разрезе территорий Архангельской области за 2016 год (медиана, мг/кг)**

Территории	Cu	Cr	Zn	Ni	Mn	Pb	Hg	Cd	Co	As
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
г. Архангельск	0,9	0,1	9,8	0,3	9,5	3,3	0,0	0,0	0,2	-
г. Котлас	0,2	0,2	5,5	0,2	24,5	1,0	0,1	0,0	0,1	-
г. Новодвинск	1,7	0,1	4,6	0,3	14,5	1,0	0,0	0,0	0,2	-
г. Северодвинск	2,6	-	16,4	3,3	30,0	3,8	0,3	0,1	0,3	0,9
г. Мирный	0,7	0,3	13,5	0,3	41,5	2,2	0,0	0,1	0,2	-
г. Коржма	0,5	0,5	3,1	0,5	9,7	0,7	0,1	0,5	0,5	-
<b>ПДК</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>23</b>	<b>4</b>	<b>140</b>	<b>6</b>	<b>2,1</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>2</b>
<b>Класс опасности</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

**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.

**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
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
2016	10,1	4,73	6,9
	9,0 – 12,0	3,12 – 6,08	4,44 – 8,65

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, минимальные и средние значения активности не имеют ярко выраженной динамики. У цезия-137 просматривается незначительное снижение среднего значения активности по сравнению с прошлым годом. Однако все результаты, полученные за весь период исследований, соответствуют низкой плотности загрязнения этими радионуклидами.

**Пестициды в почвах и продукции растениеводства**

В 2016 году лабораторией токсикологии были продолжены работы по мониторингу окружающей среды. Проанализированы почва и растительность с контрольных 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. Анализ растительности на содержание нитратов и остаточных количеств пестицидов на реперных участках локального мониторинга за 2016 представлен в таблице 67.

Таблица 67

**Анализ растительности на содержание нитратов и остаточных количеств пестицидов на реперных участках локального мониторинга за 2016 год.**

Код участка	Район, хозяйство	Сроки обследования	Растительность	Нитраты (мг/кг)		Пестициды (мг/кг)	
				ПДК	Результат	$\alpha$ , $\gamma$ -ГХЦГ ПДК 0,05	ДДТ ПДК 0,05
1	2	3	4	5	6	7	8
02	Приморский, «Организатор»	9.08.2016	многолетние травы	1000	153	< 0,005	< 0,005
04	Холмогорский, «Копачево»	06.07.2016	многолетние травы	1000	126	< 0,005	< 0,005
06	Плесецкий, «Савинский»	06.07.2016	многолетние травы	1000	199	< 0,005	< 0,005

Код участка	Район, хозяйство	Сроки обследования	Растительность	Нитраты (мг/кг)		Пестициды (мг/кг)	
				ПДК	Результат	α, γ-ГХЦГ ПДК 0,05	ДДТ ПДК 0,05
1	2	3	4	5	6	7	8
09	Каргопольский, «Каргополь»	07.07.2016	многолетние травы	1000	126	< 0,005	< 0,005
10	Вельский, СХТ «Вельский»	09.07.2016	многолетние травы	1000	136	< 0,005	< 0,005
12	Устьянский, ТОО «Устьянское»	11.07.2016	сорная растительность	1000	133	< 0,005	< 0,005
15	Вилегодский, к-з им. Ленина	12.07.2016	естественные травы	1000	108	< 0,005	< 0,005
17	Пинежский, АО «Быстровское»	04.07.2016	многолетние травы	1000	220	< 0,005	< 0,005
20	Няндомский, ТОО «Восход»	08.07.2016	многолетние травы	1000	106	< 0,005	< 0,005
21	Виноградовский, «Березниковский»	14.07.2016	естественные травы	1000	300	< 0,005	< 0,005

#### 2.4. Полезные ископаемые

По состоянию на 01.01.2017 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, общераспространенных полезных ископаемых.

Динамика извлечения основных видов минерального сырья представлена в таблице 68.

Таблица 68

#### Динамика извлечения основных видов минерального сырья

Вид минерального сырья	2013 тыс.тонн	2014 тыс.тонн	2015 тыс.тонн	2016 тыс.тонн
1	2	3	4	5
Алмазы	635,6 (тыс.карат)	3016,88 (тыс.карат)	5,376 (тыс.карат)	5,982 (тыс.карат)
Известняки для целлюлозно-бумажной промышленности	121,35	108,207	225	267,2
Глина для цементной	195,95	39,45	0	0



Вид минерального сырья	2013 тыс.тонн	2014 тыс.тонн	2015 тыс.тонн	2016 тыс.тонн
1	2	3	4	5
промышленности				
Известняк для цементной промышленности	800,42	194,97	0	0
Бокситы	520,0	510,0	640,2	716,9

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. Уровень добычи бокситов остается стабильным, что связано с существующими мощностями предприятий и потребностями отраслей экономики в сырье. Добыча глин и известняков для цементной промышленности в 2015-2016 годах не осуществлялась в связи с плановой приостановкой для переоборудования работы Савинского цементного завода.

По состоянию на 01.01.2017 на Государственном балансе в Архангельской области числятся:

- алмазы кат. А+В+С<sub>1</sub> – 234504,0 тыс.карат, кат. С<sub>2</sub> – 13798,3 тыс.карат, забалансовые – 44500,8 тыс.карат;
- бокситы кат.А+В+С<sub>1</sub> – 253305 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. В – 56,9 тыс.т; кат. С<sub>1</sub> – 246,1 тыс.т; кат. С<sub>2</sub> – 246,3 тыс.т; забалансовые – 107,6 тыс.т;
- цинк кат. В – 234,4 тыс.т; кат. С<sub>1</sub> – 1090,9 тыс.т, кат. С<sub>2</sub> – 1162,6 тыс.т; забалансовые – 531,1 тыс.т;
- серебро кат. В – 122,04 т; кат. С<sub>1</sub> - 418,41 т; кат. В+С<sub>1</sub> – 540,45 т; кат. С<sub>2</sub> – 654,4 т; забалансовые – 239,23 т;
- цементное сырье: карбонатные породы кат. А+В+С<sub>1</sub> – 209091 тыс.т, глинистые породы кат. 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> – 20517 тыс.т, забалансовые – 2596 тыс.т, охранные целики кат. А+В+С<sub>1</sub> – 2808 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. А+В+С<sub>1</sub> – 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> – 971,163 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.

ПАО «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.

АО «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.

АО «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 – 2 596 тыс.т.

Восточный участок Швакинского месторождения разрабатывается карьером с 1974 года. Годовая проектная производительность составляет 100 тыс.т. До 2007 года Восточный участок эксплуатировался АО «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. Запасы Павловского месторождения (ГКЗ № 4530 от 12.02.2016): по категории В: руда 5235 тыс.т, свинец 56,9 тыс.т, цинк 234,4 тыс.т,

серебро 122,1 т, по категории С1: руда 21653 тыс.т, свинец 246,1 тыс.т, цинк 1090,9 тыс.т, серебро 418,4 т; по категории С2: руда 20830 тыс.т, свинец 246,3 тыс.т, цинк 1162,6 тыс.т, серебро 654,4 т.

На Павловском месторождении завершены разведочные работы, утверждены запасы полезных ископаемых, прошедшие государственную экспертизу, проводятся инженерно-геологические изыскания и проектирование строительства добывающего предприятия. Лицензии на пользование участком предоставлены АО «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 пользование недрами с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья в Котласском районе Архангельской области, недропользователь ООО «Петролеум Архангельск». В связи с отсутствием финансирования работы не проводятся.

Кроме вышеназванных видов минерального сырья, в Архангельской области известны проявления марганца, медных и медно-никелевых руд, никеля, благородных металлов, алмазов, палыгорскитовых глин и стекольных песков, 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 69.

Таблица 69

**Динамика поступлений НДПИ и регулярных платежей в федеральный и областной бюджеты в 2014-2016гг.**

Виды доходов (тыс. руб.)	На 01.01.2015		На 01.01.2016		На 01.01.2017	
	ФБ	ОБ	ФБ	ОБ	ФБ	ОБ
1	2	3	4	5	6	7
Регулярные платежи:	841	1344	1523	2283	1131	1696
Налог на добычу:	9656	378717	9758	1709414	10754	2121359
Всего:	10497	380061	11281	1711697	11885	2123055

Из представленных данных следует, что объемы налоговых отчислений горнодобывающих предприятий Архангельской области имеют стабильную положительную динамику и направляются преимущественно в областной бюджет.

В 2016 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 2016 году – 502,245 млн.руб. (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 2016 году составил 3,354 млн.м<sup>3</sup>, что составляет 100,6% от уровня добычи 2015 года. В 2016 году прирост запасов песка и песчано-гравийной смеси по результатам геологоразведочных работ составил 15119,7 тыс.м<sup>3</sup>.

**Строительные камни.** Балансом запасов строительных камней на 01.01.2017 в Архангельской области учтено 10 месторождений с утверждёнными запасами по кат. А+В+С<sub>1</sub> – 650 740 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 2016 году составила 738 тыс.м<sup>3</sup>, что на 47% больше, чем уровень добычи 2015-го года. Увеличение уровня добычи связано с ростом спроса на основную производимую продукцию – товарный щебень.

**Гипс.** Балансом запасов гипса на 01.01.2017 в Архангельской области учтено 5 месторождений гипса (Глубокое, Озеро Сенное, Участок Южный, Позера, Звозское) с суммарными запасами 58229 тыс.т по категориям А+В+С<sub>1</sub>, 107 241 тыс.т по категории С<sub>2</sub> и забалансовыми запасами в количестве 8 946 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 2016 году разрабатывалось только одно месторождение Глубокое. Месторождение Глубокое разрабатывается с 2008 года, в 2016 году добыча с потерями на месторождении составила 764,2 тыс.т. В нераспределенном фонде числится месторождение Звозское (участки – Сухой, Промкомбинат, Лапинский и Участок разведки 1950 г.).

**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 42,985 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»), Участок-1 (западная часть) месторождения Соколье (Котласский район) с разведенными запасами торфа 53,8 тыс.т (недропользователь — ООО «Сольвычегодская здравница»), а также участок-1 месторождения «Под борами» (Красноборский район) с запасами 325 тыс.т (недропользователь – ООО «Визит»). В 2016 году разработка торфа велась на месторождениях Дикое и Соколье, на которых суммарно добыто 2,419 тыс.т.

**Глины.** Балансом запасов глин для кирпично-черепичного производства на 01.01.2016 в Архангельской области учтено 37 месторождений глин и суглинков с запасами 53787,12 тыс. м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub>, 37 028 тыс.м<sup>3</sup> – по кат. С<sub>2</sub>. В распределенном фонде на 01.01.217 учтено 3 месторождения глин и суглинков (месторождения Кеницкое, Уемское, Фоминское) с запасами 17152,12 тыс.м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub>, 4285,0 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 36 635 тыс.м<sup>3</sup> по кат. А+В+С<sub>1</sub> и 32743 тыс.м<sup>3</sup> кат. С<sub>2</sub>.

**Пески для силикатных изделий.** Балансом запасов песков для бетона и силикатных изделий на 01.01.2017 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 20029 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 (Кишинское, 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>.

Динамика добычи общераспространенных полезных ископаемых представлена в таблице 70.

Таблица 70

**Данные об объемах добычи общераспространенных полезных ископаемых в 2014-2016 гг.**

Вид полезного ископаемого	Единица измерения	2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Пески строительные, песчано-гравийные смеси	тыс. м <sup>3</sup>	3520	3335	3354
Гипс	тыс. м <sup>3</sup>	766	696	709,3
Граниты, базальты	тыс. м <sup>3</sup>	827	501	738
Пески для силикатных изделий	тыс. м <sup>3</sup>	52	84,5	0
Торф	тыс. м <sup>3</sup>	0	0	2,419

Динамика поступлений налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) представлена в таблице 71.

**Динамика поступлений НДС в 2011-2016 гг. в бюджеты разных уровней**

НДС	Единица измерения	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8
НДС, всего	тыс. руб.	109186	125941	129601	420242	1760425	2139021
в том числе							
федеральный бюджет	тыс. руб.	11763	13053	12644	10058	9758	10754
областной бюджет:	тыс. руб.	97423	112888	116957	410184	1750667	2128267
ОПИ	тыс. руб.	26648	31327	33800	31379	41253	55168
алмазы	тыс. руб.	53130	61980	64191	363717	1694777	2056966
прочие	тыс. руб.	17645	19581	18966	15088	14637	16133

***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.

**2.5. Леса, их использование, восстановление и охрана.****1. Леса и их использование**

Общая площадь лесов Архангельской области составляет 29326,9 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 01.01.2017 приведены в таблице 72.

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 рединов, 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 Архангельской области отнесены к эксплуатационным и защитным лесам, при этом защитные леса занимают 30,6% площади, эксплуатационные леса занимают 69,4%.

Таблица 72

**Площадь лесов по категориям лесопользования, тыс.га**

Наименование	Леса на землях лесного фонда			Леса, на землях иных категорий
	общая	Площадь в лесных землях	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	28356,8	22122,8	21699,0	
на землях населенных пунктов				33,9
на землях иных категорий				23,6
<b>Леса под федеральным управлением</b>				
Министерство природных ресурсов РФ				
Земли особо охраняемых природных территорий				713,3
Леса на землях обороны				199,5
<b>ВСЕГО</b>	<b>28356,8</b>	<b>22122,8</b>	<b>21699,0</b>	<b>970,3</b>

Общий размер действующей расчетной лесосеки на 01.01.2017 года – 24512,0 тыс.м<sup>3</sup>, в том числе по хвойному хозяйству – 15905,8 тыс.м<sup>3</sup>.

Всего в 2016 году фактическая рубка по всем видам рубок составила 12675,7 тыс.м<sup>3</sup> или 52% от расчетной лесосеки, в том числе по хвойному хозяйству – 9532,4 тыс.м<sup>3</sup> или 75% от фактической заготовки. В том числе фактическая рубка на арендуемых лесных участках составила 10754,7 тыс.м<sup>3</sup>, или 76% от установленного ежегодного объема использования на арендуемых лесных участках – 14212,1 тыс.м<sup>3</sup>. (таблица 73).

Таблица 73

**Фактическая рубка леса в Архангельской области в 2016 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>73729,3</b>	<b>11076,0</b>	<b>61933,1</b>	<b>9419,3</b>	<b>60752,4</b>	<b>8677,2</b>
1.1. Рубка спелых и перестойных	67651,8	10356,7	56799,6	8786,2	54938,3	7990,2

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
лесных насаждений						
1.2. Санитарные рубки	4562,4	589,7	4132	526,9	4489	579,5
1.3. Рубки лесных насаждений, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов (ст.13,14,21 ЛК РФ)	1515,1	129,6	1001,6	106,1	1325,2	107,5
<b>2. Выборочные рубки, всего, в т.ч.</b>	<b>41676,0</b>	<b>1599,7</b>	<b>35307</b>	<b>1335,4</b>	<b>27019,8</b>	<b>855,2</b>
2.1. Рубка спелых и перестойных лесных насаждений, в том числе:	20952,6	1302,7	16621,0	1076,1	12270,2	676,5
2.2. Санитарные рубки	125,5	7,1	121,0	6,9	90,5	5,3
2.3. Рубки ухода, всего	19875,0	261	18565,1	252,4	14041,9	152,9
2.4. Рубки лесных насаждений, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов (ст.13,14,21, ЛК РФ)	722,9	28,9	-	-	617,0	20,5
<b>ИТОГО:</b>	<b>115405,3</b>	<b>12675,7</b>	<b>97240,1</b>	<b>10754,7</b>	<b>87772,2</b>	<b>9532,4</b>

По сравнению с 2016 годом общий объем заготовки увеличился на 11%, на арендуемых лесных участках также объем заготовки увеличился также на 11%.

Динамика использования расчетной лесосеки за 2013-2016 годы представлена на рисунке 36.



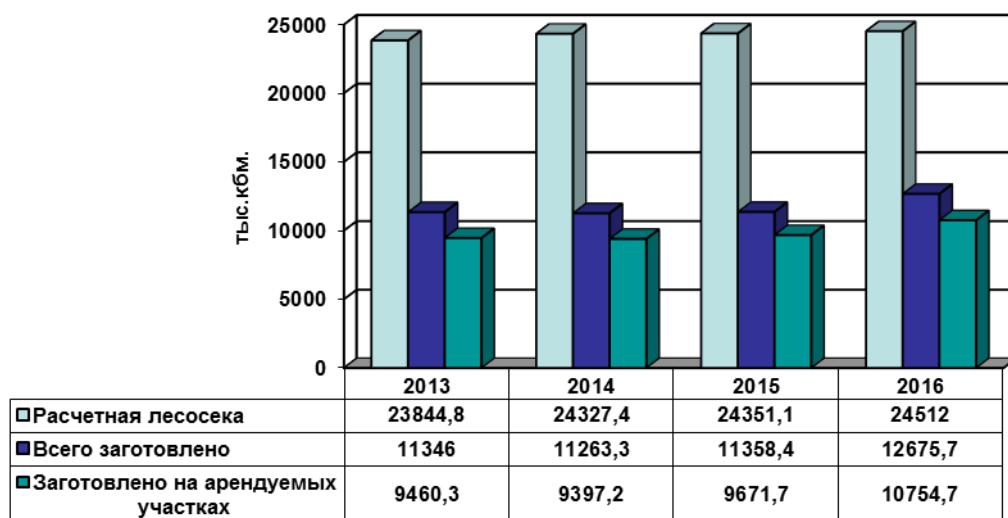


Рис. 36. – Динамика использования расчетной лесосеки

## 2. Аренда лесных участков

В течение 2016 года сформировано и выставлено на аукционы по продаже права на заключение договоров аренды лесных участков 19 лесных участков, в том числе 16 – по заготовке древесины общим объемом заготовки 143,7 тыс.м<sup>3</sup>, 3 - для рекреационной деятельности. По итогам прошедших аукционов министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области подготовлено и заключено 15 договоров аренды лесных участков, в том числе для заготовки древесины 15 договоров с ежегодным объемом заготовки древесины – 143,7 тыс.м<sup>3</sup>.

На территории Архангельской области в 2016 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 АО «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 01.01.2017 заключено 58 договоров аренды лесного участка, предоставляемых для реализации приоритетного инвестиционного проекта в области освоения лесов в целях заготовки древесины на площади 4921,9 тыс.га с ежегодным объемом заготовки 5112,1 тыс.м<sup>3</sup>.

По состоянию на 01.01.2017 общая площадь лесов, переданных в аренду и пользование, составила 15839,8 тыс.га или 56% от общей площади лесного фонда.

**В соответствии с Лесным Кодексом РФ заключено договоров аренды по видам использования лесов на 01.01.2017 года**

Вид использования лесов	Количество договоров аренды	Количество арендаторов	Площадь, га	Объем
1	2	3	4	5
Заготовка древесины, тыс.м <sup>3</sup>	368	202	14351,4 тыс.га	13963,7
Заготовка живицы, т	2	2	575	32,2
Заготовка пищевых лесных ресурсов и сбор лекарственных растений, кг	2	2	30129	53000
Ведение охотничьего хозяйства и осуществление охоты	8	8	154220	
Ведение сельского хозяйства	13	7	296204,39	
Осуществление научно-исследовательской деятельности, образовательной деятельности	15	8	174938	
Осуществление рекреационной деятельности	47	42	91,53	
Выращивание лесных плодовых, ягодных, декоративных, лекарственных растений, га	1	1	3124	
Выращивание посадочного материала лесных растений	1	1	4,99	
Выполнение работ по геологическому изучению недр, разработка месторождений полезных ископаемых	198	59	6810,75	
Строительство и эксплуатация водохранилищ и иных искусственных водных объектов, а также гидротехнических сооружений и специализированных портов	4	4	3,9437	
Строительство, реконструкция, эксплуатация линий связи, дорог, трубопроводов и других линейных объектов	244	64	2375,70	
Переработка древесины и иных лесных ресурсов	4	4	15,48	
Выполнение изыскательских работ	3	1	37,79	

За 2016 год министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области проведено 13 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 9 договорам аренды лесных участков, по передаче в субаренду – 20 договорам аренды, в залог - по 16 договорам аренды.

Расторжение договоров аренды по всем видам пользования за 2016 год произошло по следующим основаниям: по соглашению сторон - 6 шт., по судебному решению- 7 шт., в связи с окончанием срока действия- 25 шт., в одностороннем порядке – 3 шт.

### **3. Заключение договоров купли-продажи лесных насаждений**

За 2016 год проведено 333 аукциона 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 1694,1 тыс.м<sup>3</sup> лесных насаждений, заключено 1091 договора купли-продажи лесных насаждений.

Фактический объем заготовки по договорам купли-продажи лесных насаждений за 2016 год по вышеуказанным потребителям составил 1161,9 тыс.м<sup>3</sup>.

Для удовлетворения собственных нужд граждан в древесине заключено 11831 договоров купли – продажи лесных насаждений в объеме 420,9 тыс.м<sup>3</sup>. Фактический объем заготовки по договорам купли-продажи лесных насаждений для удовлетворения собственных нужд граждан за 2016 год составил 417,1 тыс.м<sup>3</sup>.

Объемы лесных насаждений для удовлетворения потребностей государственных муниципальных нужд, выделенные на 2016 год в размере 889,6 тыс.м<sup>3</sup> освоены на 66%. Объемы, выделенные в 2016 году для субъектов малого и среднего предпринимательства, в размере 1361,0 тыс.м<sup>3</sup> освоены на 73%. Для удовлетворения собственных нужд граждан выделенные лимиты в размере 587,7 тыс.м<sup>3</sup> освоены на 72%.

Для развития индивидуального жилищного строительства с гражданами в 2016 году заключено 1060 договор купли-продажи лесных насаждений с общим объемом 174,6 тыс.м<sup>3</sup>.

### **4. Защита лесов от вредителей и болезней в 2016 году**

В 2016 году лесопатологическое обследование участков проведено на площади 8864,9 га. По выданным ранее согласованиям санитарно-оздоровительные мероприятия проведены на площади 5152,3 га, в том числе сплошные санитарные рубки на площади 4587,3 га, выборочные санитарные рубки – 125,5 га и уборка захламленности – 439,5 га.

Наземные меры борьбы с вредителями леса (профилактические биотехнические мероприятия) выполнены на площади 49,8 га.

По состоянию на 01 января 2017 года в лесном фонде Архангельской области насаждения с нарушенной и утраченной устойчивостью были зафиксированы на общей площади 940,1 тыс.га (из них 546,5 тыс.га признаны погибшими). Причём 94,0% 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 2014-2016 годы, в результате проведения санитарно-оздоровительных мероприятий и инвентаризации части ослабленных и погибших насаждений, произошло уменьшение площади насаждений с нарушенной и утраченной устойчивостью на 24%.

Площадь насаждений погибших, оставшихся на корню, от действия различных негативных факторов за этот период снизилась на 21,1%.

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.

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 ФГБУ «Рослесозащита» (2004–2005гг.), 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 пораженных 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 290 тыс.га.

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 2016 году не зафиксировано.

На конец 2016 года площадь очагов вредителей и болезней, действующих в лесах Архангельской области, составила 3128 га, в том числе вредителей леса – 1135,0 га, болезней – 1993,0 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 989,0 га.

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 2016 год площадь очагов данного вредителя в результате их затухания под воздействием естественных факторов и проведения санитарно-оздоровительных мероприятий уменьшилась на 2457,7 га и составила 1135,0 га.

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.

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 2016 году были списаны очаги, ликвидированные рубками прошлых лет, в том числе главного пользования, на общей площади 580,0 га, в результате площадь очагов болезней леса на конец 2016 года составила – 1993,0 га.

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.

## **5. Лесовосстановление**

Восстановление лесов на вырубках и других непокрытых лесом землях, повышение их продуктивности и улучшение качественного состава лесных насаждений является главной задачей, поставленной перед регионами.

Ежегодно в Архангельской области лесовосстановительные работы проводятся на площади около 60 тысяч гектар.

Содействие естественному лесовосстановлению, путем сохранения подроста при проведении рубок, является основным способом лесовосстановления, что составляет 93% от общего объема.

Лесные культуры в среднем создаются на площади около 4 тысяч гектар, в том числе 80% площадей путем посадки сеянцев и саженцев, 20% путем посева семян.

За последние 5 лет наблюдается положительная динамика увеличения площади лесовосстановления с 48,5 тысяч гектар до 63,5 тысяч гектар. Динамика лесовосстановления за 2012-2016 годы представлена на рисунке 37.

Лесовосстановительные работы в 2016 году выполнены на площади 63,5 тысяч гектар, что составляет 102,7% от годового плана.

Арендаторами лесных участков лесовосстановление проведено на площади 55,2 тысяч гектар, что составляет 87% от общего объема выполненных работ.

На лесных участках, не переданных в аренду лесовосстановление выполнено на площади 8,3 тысяч гектар.



Рис. 37– Динамика лесовосстановления за 2012 – 2016 годы.

Информация по видам запланированных и выполненных работ представлена в таблице 75

Таблица 75

Наименование показателя	Ед. изм	План на год	Факт на 01.01.2017	
			объем	% от плана
1	2	3	4	5
Лесовосстановление, всего	га	61894,5	63518,6	102,7
В т.ч. искусственное лесовосстановление (создание лесных культур), всего	га	3832,8	3670,1	95,8
Из них: путем посадки семян, саженцев	га	3203,3	3040,0	94,9
в т.ч. с закрытой корневой системой	га	990,4	1072,2	108,3
посева семян лесных растений	га	629,5	630,1	100,1
естественное лесовосстановление (содействие лесовосстановлению)	га	57177,4	58953,1	103,1
комбинированное лесовосстановление	га	884,3	895,3	101,3

Лесные культуры созданы на площади 3,7 тысяч гектар, что составляет 95,8% от годового плана, из них посадкой 3,1 тысяч гектар, посевом 0,6 тысяч гектар.

За счёт средств арендаторов лесные культуры созданы на площади 3,3 тысячи гектар (95% от плана 3,4 тысячи гектар).

По государственному заданию искусственное лесовосстановление выполнено в полном объеме на площади 417,5 гектар (100%), в том числе за счет средств областного бюджета 263,5 гектара, за счет субвенций федерального бюджета 154 гектара.

Посадка лесных культур с закрытой корневой системой выполнена на площади 1072,2 гектара, что составляет 35% от общей площади посадки лесных культур. По сравнению с 2015 годом посадка сеянцами с закрытой корневой системой увеличилась на

10%. В 2015 году посадка сеянцев с закрытой корневой системой составляла 862,6 га или 25% от общей площади посадки 3404,1 га.

Содействие естественному возобновлению леса проведено на площади 58,9 тысяч гектар, что составляет 103,1% к годовому плану. Арендаторами лесных участков содействие проведено на площади 51,1 тысяч гектар (103% от плана 49,9 тысяч гектар), за счет иных источников 7,8 тысяч гектар (108%).

Комбинированное лесовосстановление выполнено на площади 895,3 гектара, что составляет 101,3% к годовому плану. Арендаторами лесных участков комбинированное лесовосстановление выполнено на площади 855 гектар (101% от плана 844 гектара), по государственному заданию за счет средств областного бюджета 40 гектар (100%).

Подготовка почвы под лесные культуры сделана на площади 3,7 тысяч гектар (65% от плана 5,7 тысяч гектар), в том числе за счёт средств арендаторов – 3,4 тысячи гектар (63% от плана года).

Агротехнические уходы за лесными культурами выполнены в объеме 12,1 тысяч гектар (94% от плана 12,9 тысяч гектар), в том числе арендаторами лесных участков 11,4 тысяч гектар (98%), по государственному заданию 764,4 гектара (100%).

Дополнение лесных культур проведено на площади 1,9 тысяч гектар (100% от годового плана 1,9 тысяч гектар), в том числе за счет средств арендаторов 1,6 тысяч гектар (118%), по государственному заданию 286,8 гектар (100%).

Рубки ухода в молодняках (осветления и прочистки) выполнены на площади 13,7 тысяч гектар, что составляет 129% от плана.

#### **Обеспеченность посевным и посадочным материалом.**

Семенным материалом область обеспечена в достаточном количестве, как для создания лесных культур, комбинированного лесовосстановления, так и для посевов в питомниках.

В зимний период 2016-2017 годов уже заготовлено 795 кг семян хвойных пород, в том числе 400 кг семян сосны и 395 кг семян ели.

На 01 апреля 2017 года запас семян только в ГАУ Архангельской области «Единый лесопожарный центр» составляет 2141,0 кг, в том числе 392,8 кг сосны и 1748,2 кг ели.

Есть небольшой запас семян сосны с улучшенными наследственными свойствами в объеме 27,55 кг. Из общего количества семян более 50% относится к 1 классу качества.

Таблица 76

#### **Наличие семян по состоянию на 01.04.2017**

Порода	Наличие семян			
	Всего	По классам качества		
		1	2	3
1	2	3	4	5
Сосна	392,8	295,55	55,2	42,05
Ель	1748,2	780,0	834,2	134,0
<b>ИТОГО</b>	<b>2141,0</b>	<b>1075,55</b>	<b>889,4</b>	<b>176,05</b>

Таблица 77

#### **Потребность в семенах хвойных пород на 2017 год**

порода	Объем работ и потребность в семенах хвойных пород				
	Всего потребность семян	Посев в питомниках и теплицах		Лесовосстановление (искусственное и комбинированное)	
		кг	кг	га	кг
1	2	3	4	5	6
Сосна	104,6	28,5	0,245	76,1	126,8
Ель	625,9	220,4	2,359	405,5	760,4
<b>ИТОГО</b>	<b>730,5</b>	<b>248,9</b>	<b>2,604</b>	<b>481,6</b>	<b>887,2</b>

В Архангельской области в среднем за год выращивается 11,0-15,0 млн. штук посадочного материала.

Ежегодная потребность в посадочном материале на выполнение лесовосстановительных работ, включая посадку, дополнение лесных культур, комбинированное лесовосстановление, составляет 11-13 млн. шт.

Таблица 78

### Обеспеченность посадочным материалом лесокультурных работ 2017 года

Мероприятие	Порода	Площадь, га	Потребность, тыс.шт	Наличие, тыс.шт	Баланс, тыс.шт
1	2	3	4	5	6
Искусственное лесовосстановление, посадка лесных культур	всего	3267,4	9224,2	12151,6	+2927,4
	Сосна	879,0	2159,0	2201,2	42,2
	Ель	2388,4	7065,2	9950,4	+2885,2
Комбинированное лесовосстановление, в том числе	Всего	300,0	300,0	300,0	0
	Сосна	60,0	60,0	60,0	0
	Ель	240,0	240,0	240,0	0
Дополнение лесных культур, в том числе	Всего	1366,4	1366,4	1366,4	0
	Сосна	273,3	273,3	273,3	0
	Ель	1093,1	1093,1	1093,1	0
<b>ИТОГО</b>		<b>4933,8</b>	<b>10890,6</b>	<b>13818,0</b>	<b>+2927,4</b>
в т.ч.	Сосна	1212,3	2492,3	2534,5	42,2
	Ель	3721,5	8398,3	11283,5	+2885,2

Наличие посадочного материала по итогам осенней инвентаризации 2016 года в питомниках Архангельской области составляет – 13,8 млн. шт. семян (в 2015 году – 15,1 млн. шт.), из них стандартных 8,06 млн. шт. семян (в 2015 году – 6,2 млн. шт.), в том числе 7,23 млн. шт. семян с открытой корневой системой, 758 тыс. шт. семян с закрытой корневой системой.

Спланировано, что для выполнения лесокультурных работ 2017 года потребуется 10890,6 тыс. штук стандартных семян.

Исходя из результатов осенней инвентаризации 2016 года теплиц и питомников, а также плановых показателей по выращиванию посадочного материала, к осени 2017 года ожидается вырастить 13,8 млн.шт. семян. Этого достаточно для обеспечения потребности региона.

На территории Архангельской области в настоящее время выращиванием посадочного материала для проведения лесокультурных работ занимаются ГАУ Архангельской области «Единый лесопожарный центр», арендаторы лесных участков – ООО «Леском», Группа компаний «Устьянская лесоперерабатывающая компания» и частные лица, выращивающие семена на землях поселений и промышленности.

Для обеспечения предприятий посадочным материалом в «Едином лесопожарном центре» имеется питомническая база из 11 постоянных питомников общей площадью 70,2 гектара, продуцирующей площадью 12,6 гектар.

Помимо питомников «Единого лесопожарного центра» на территории Архангельской области имеется 2 питомника это:

Устьянский лесной селекционно-семеноводческий центр, находящийся в безвозмездном пользовании у Группы компаний «Устьянская лесоперерабатывающая компания», площадью 5,4 га, и питомник, расположенный в Няндомском лесничестве у арендатора ООО «Леском», площадью 4,99 га.

С апреля 2016 года Устьянский лесной селекционно-семеноводческий центр был передан Группе компаний «Устьянская лесоперерабатывающая компания». На сегодняшний день в модернизацию комплекса компанией вложено порядка 60 млн. рублей.



В 2016 году положено 182 метра новой теплотрассы, пробурено две водонапорных скважины и построена насосная станция, произведено бетонирование 7-ми теплиц на площади более 9 тысяч квадратных метров (каждая теплица 1320 м<sup>2</sup>), для обогрева теплиц закуплено 9 мощных тепловых пушек. В 2017 году модернизация комплекса будет продолжена. В данный момент семенной центр готовится к посевной кампании согласно плану работы, закупается семенной материал, субстрат торфа, удобрения, кассеты, подставки.

Устьянский лесной селекционно-семеноводческий центр – первый центр в России, перешедший на твёрдое покрытие.

**Лесосеменная база** министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области представлена постоянными лесосеменными плантациями (ПЛСП) – 18 га, постоянными лесосеменными участками (ПЛСУ) – 253,6 га, генетическим резерватами – 47,3 тыс.га, географическими культурами – 41,2 га, плюсовыми насаждениями – 41 га и плюсовыми деревьями – 428 штук.

Запланированные работы по созданию и содержанию объектов лесного семеноводства в 2016 году выполнены в полном объеме. Заложена постоянная лесосеменная плантация ели европейской на площади 5 гектар. Выполнены уходы за лесосеменными плантациями на площади 10 гектар.

## **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 – «ЕЛЦ»). Работы по охране лесов от пожаров «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.

«ЕЛЦ» включает в себя наземные силы тушения, представленные 10 пожарно – химическими станциями III типа, 2 пунктами сосредоточения противопожарного инвентаря, и авиационные силы, состоящие из 5 авиагрупп и 4 авиаотделений.

В состав «ЕЛЦ» входит региональная диспетчерская служба лесного хозяйства, в которой 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 – 20,3 млн. га;
- наземную зону – 2,3 млн. га;
- зона контроля лесных пожаров – 5,9 млн. га.

По районам применения сил и средств пожаротушения:

- авиационный - 20,7 млн. га;
- наземный – 7,8 млн. га.

Пожароопасный сезон в лесах Архангельской области в 2016 году был открыт 28 апреля, завершён 23 сентября и характеризовался по погодным условиям средней горимостью лесов.

В целях установления дополнительных требований пожарной безопасности, а также увеличения административной ответственности с 29 апреля Указом Губернатора был введён Особый противопожарный режим в лесах, который действовал до 26 августа.

Всего в 2016 году на территории области произошло 112 лесных пожаров, площадь, пройденная огнём, составила 480,3 га. Средняя площадь одного пожара составила 4,3 га.

По сравнению с 2015 годом количество пожаров в лесах Архангельской области в 2016 году увеличилось в 2 раза, но при этом площадь, пройденная огнем, уменьшилась на 59,0 га.

По сравнению с 2014 годом количество пожаров в лесах Архангельской области меньше на 7 пожаров, площадь, пройденная огнем, уменьшилась на 82,7 га.

В 2016 году крупных лесных пожаров допущено не было.

В первые сутки ликвидированы 91 пожар, что составляет 81% от общего количества. Для сравнения статистика пожароопасных сезонов предыдущих лет: 2015 – 80%, 2014 – 69%. Данный показатель свидетельствует о своевременном обнаружении лесных пожаров и об оперативном направлении к очагу возгорания в первые сутки достаточного количества сил и средств пожаротушения.

В авиационном районе тушения возникло 43 (38%) лесных пожаров, которые были ликвидированы на площади 356 га.

В наземном районе возникло 69 (62%) лесных пожаров, которые были ликвидированы на площади 124 га.

Наибольшее количество пожаров возникло в Вельском (14 пожаров, площадь 27,52 га), Пинежском (14 пожаров на площади 78,65 га), Шенкурском (13 пожаров на площади 44,01 га) и Лешуконском (12 пожаров на площади 176,14 га) районах.

Основной причиной возникновения лесных пожаров традиционно остаётся человеческий фактор – 61 пожар (54%).

Пожароопасный сезон 2016 года был отмечен высокой грозовой активностью, так в 47 случаях причиной пожара явились грозы (на 22% больше показателей 2015 года).

В 2 случаях причинами лесных пожаров послужил переход огня с полосы отвода ж/д и ЛЭП, 2 пожара возникли по вине лиц, использующих леса.

Умышленных поджогов лесных насаждений не зафиксировано.

Погибших и пострадавших при тушении лесных пожаров не допущено.

В результате пожаров погибло 38 га молодняков и 23,3 тыс.м<sup>3</sup> древесины на корню, что на 2 и 9% меньше потерь от лесных пожаров 2015 года соответственно и в 52 и 16% больше потерь лесных пожаров 2014 года. Общая сумма ущерба составила 18,3 млн. рублей (по сравнению с 2015 годом ущерб увеличился в 6,4 раза и в 1,6 раза уменьшился по сравнению с ущербом 2014 года).

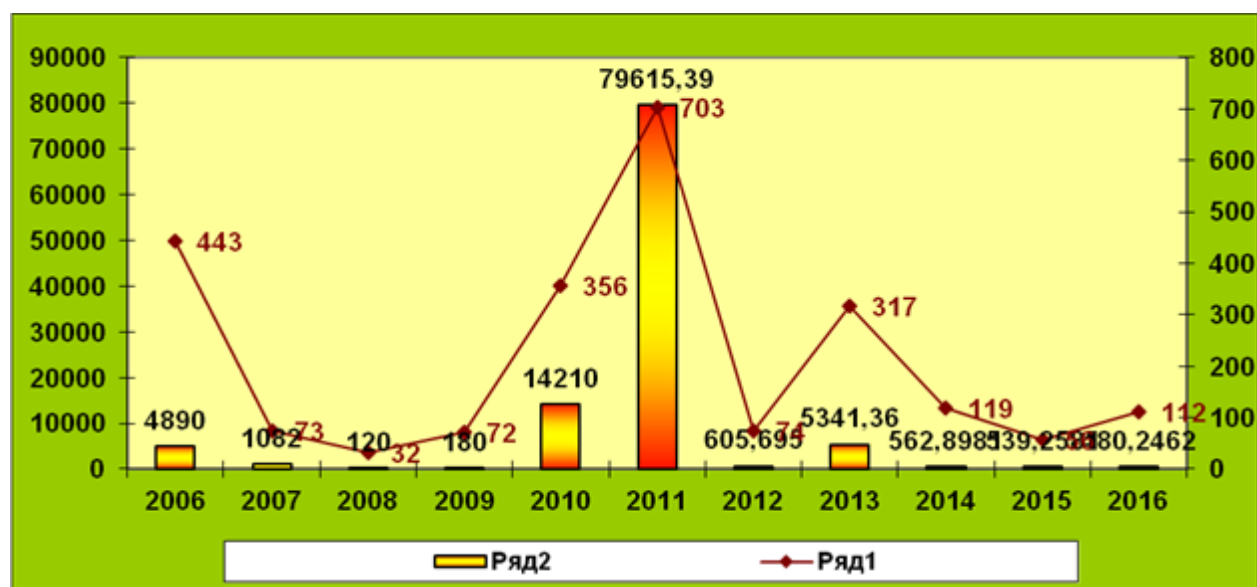


Рис.38. - Количество и площадь лесных пожаров по годам

В целях обеспечения надежной охраны лесов в 2016 году был выполнен комплекс предупредительных мероприятий:

Наименование мероприятия	Всего	в т.ч. за счет средств субвенций.
1	2	3
строительство лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, км	52,7	-
реконструкция лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, км	102,7	-
эксплуатация лесных дорог, предназначенных для охраны лесов от пожаров, км	151,6	-
устройство минерализованных полос, км	2196,6	310,8
уход за минерализованными полосами, км	3499,6	563,5
обустройство мест отдыха, шт.	1506	-
установка аншлагов с противопожарной агитацией, шт.	3276	50
проведение контролируемых выжиганий, шт.	7,4	-

### 7. Мониторинг воспроизводства лесов.

При проведении государственного мониторинга воспроизводства лесов в 2016 году, были выявлены основные положения восстановления лесов в Архангельской области.

По данным, приведенным в государственном лесном реестре, площадь земель, пригодных для выращивания леса с 01.01.2015 по 01.01.2016 сократилась на 6220,0 га. С 2014 по 2015 годы площадь вырубок уменьшилась 3615,0 га, площадь гарей снизилась на 2453,0 га, площадь погибших насаждений уменьшилась на 22 га, площадь прогалин и пустырей сократилась на 130 га.

Наибольшие площади земель пригодных для лесовыращивания находятся в Березниковском (28416 га), Приозерном (28398 га), Шенкурском (27123 га) и Устьянском (26088 га) лесничествах. Наименьший фонд лесовосстановления находится в Пуксоозерском (1867 га) и Соловецком (14 га) лесничествах. В Сийском лесопарке такие площади отсутствуют.

В 2014 г. площадь земель, пригодных для выращивания леса увеличилась на 11 807 га по сравнению с 2013 годом.

Наиболее значительный рост площадей вырубок отмечен в Приозерном лесничестве (2926 га), Вилегодском лесничестве (2343 га), Красноборском лесничестве (1881 га) и Березниковском лесничестве (1288 га).

Резко уменьшилась площадь вырубок в 2015 году по сравнению с 2014 годом в Каргопольском лесничестве (7206 га) и Котласском лесничестве (10 240 га). Наибольшее снижение площади гарей отмечено в Лешуконском лесничестве – на 1596 га меньше, чем в 2014 году.

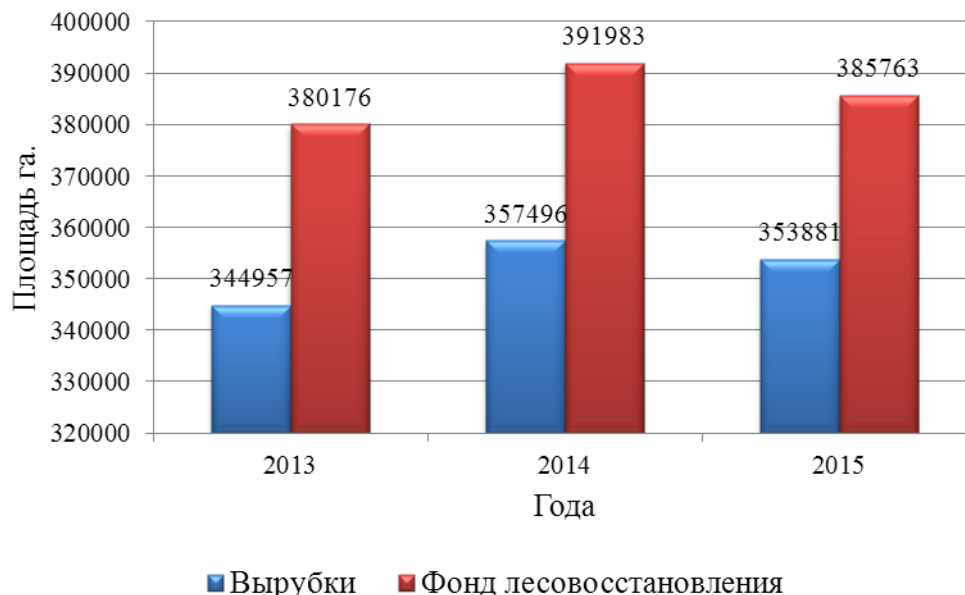


Рис. 39. – Изменение площадей фонда лесовосстановления и вырубок за последние три года по Архангельской области

Гистограмма (рис.39) изменения площадей, показывает связь данных показателей. Отсюда видно, что большая часть фонда лесовосстановления, складывается именно из вырубок, несмотря на то, что в гистограмме не используются другие показатели. Так же необходимо отметить, что в 2015 году произошло сокращение площади вырубок на 3615 га. Наибольшая площадь искусственного лесовосстановления приходится на Каргопольское (525,04 га), Устьянское (416,9 га), Приозерное (369,4 га) лесничества, площади сплошных рубок имеют самые высокие показатели Березниковское (4371 га), Верхне – Тоемское (4400 га), Устьянское (4282 га).

В целом же по области, доля искусственного лесовосстановления в площадях, пройденных сплошными рубками, составляет 6,8%, что является весьма высоким показателем для региона.

Соотношение площади лесовосстановления в 2015 году к площади сплошных рубок, проведенных в 2014 году, отражены на рисунке 40.



Рис. 40. – Соотношение площади лесовосстановления 2015 года к площади сплошных рубок, проведенных в 2014 году, в га.

В Архангельской области площадь лесовосстановления в 2015 году, покрывает 95% площади сплошных рубок, что является отличным итогом проведения лесовосстановления.



Рис. 41. – Динамика изменения площади лесного фонда, не занятая лесными насаждениями.

В целом за период с 2008 по 2015 годы происходит постоянное увеличение площади земель, не занятых лесными насаждениями, в основном за счет возрастания площади вырубок и гарей (рис. 41). Лишь в последний год произошло сокращение площади земель, не занятых лесными насаждениями на 6,2 тыс. га.

## 2.6. Животный мир.

### 2.6.1. Видовое разнообразие и промысел охотничьих животных.

Видовой состав объектов животного мира области разнообразен. Основное промысловое значение имеют лось, кабан, бурый медведь, белка, заяц-беляк, горностай, 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).

Согласно ЗМУ численность **лося** в последние годы возрастает. Численность лося оценивается в 45 – 50 тыс. особей.

**Кабан** - по данным проведенного учета численность кабана определяется в 1,8 тыс. голов. Следы кабана зарегистрированы практически во всех районах, где обитает этот вид. В январе из-за высокого 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.

Численность **медведя** в Архангельской области держится на стабильном уровне.

Динамика численности охотничьих ресурсов представлена на рис. 42.

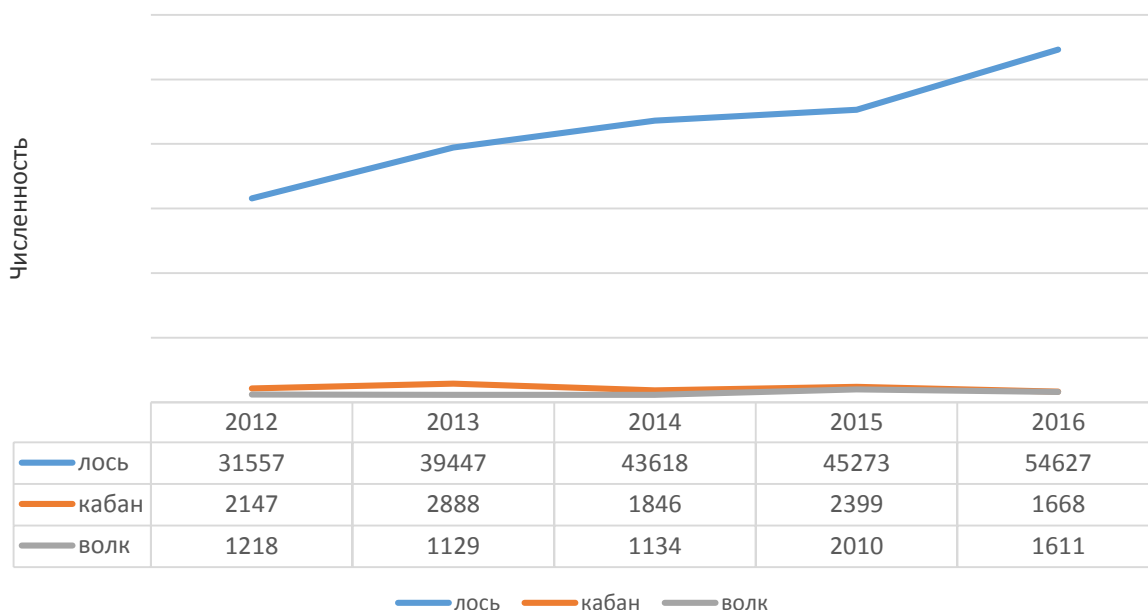


Рис. 42. Динамика численности охотничьих ресурсов.

Численность волка в Архангельской области оценивается в 1000-1500 особей. В прошедшем сезоне было добыто 280 волков. Охотникам за добычу волка было выплачено 2,2 млн. рублей.

Таблица 80

#### Добыча лимитируемых охотничьих животных, число особей

Вид	Лимит добычи	Добыто
1	2	3
Лось	1300	1018
Бурый медведь	1000	107
Кабан	-	122

По состоянию на 31 декабря 2016 года общая площадь территорий, предоставленных в пользование юридическим лицам и индивидуальным предпринимателям составляет 1790,5 тыс.га (4,4% от общей площади охотничьих угодий области). Ведением охотничьего хозяйства занимаются 25 охотпользователя.

#### 2.6.2. Промысел морского зверя

К основным морским млекопитающим, обитающих в морских водах у берегов Архангельской области, относятся гренландский тюлень, белуха, кольчатая нерпа, морской заяц. В целях осуществления прибрежного рыболовства Архангельской области ежегодно выделяется квота на добычу (вылов) гренландского тюленя, объем которой составлял в 2016 году – 8626 штук, в 2015 – 7113 штук, в 2014 – 7113 штук.

Промысел морского зверя в последние годы не ведется. Выделенные квоты остаются не освоенными по причине низкорентабельности промысла.

#### 2.6.3. Водорослевый промысел

Добыча морских водорослей предприятиями Архангельской области осуществляется в основном в Белом море в районе островов Соловецкого архипелага и

острова Жижгин. Основными объектами промысла являются ламинария и фукусы. В соответствии со сведениями территориального управления Росрыболовства объем добычи морских водорослей по годам представлен в таблице 81.

Таблица 81

#### Объем добычи морских водорослей

Годы	тонн (сырец)	
	Ламинария	Фукусы
1	2	3
2016 год	1026,3	165,5
2015 год	831,0	74,0
2014 год	972,5	51,0

Согласно приведенным сведениям объем добычи морских водорослей на протяжении трех лет незначительно увеличивается. При этом рекомендуемые общие допустимые объемы морских водорослей, предоставленные для пользования, позволяют наращивать производство по заготовке водорослей.

#### 2.6.4. Промысел рыбы в озерах

Промысел рыбы на озерах в Архангельской области ведется рыбодобывающими организациями с использованием сетных орудий лова. Основными объектами промысла являются лещ, щука, судак. Наиболее развито промышленное рыболовство на озере Лача Каргопольского района.

В целях осуществления на озерах промышленного рыболовства рыбодобывающие организации ежегодно заключают с органами исполнительной власти Архангельской области договоры пользования водными биоресурсами, которые является основанием для выдачи разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов. Так, в указанных целях в 2016 году заключили договоры 27 хозяйствующих субъектов, в 2015 году – 23, в 2014 году – 20.

В соответствии со сведениями территориального управления Росрыболовства объем добычи рыбы при осуществлении промышленного рыболовства в озерах Архангельской области по годам представлен в таблице 82.

Таблица 82

#### Объем добычи рыбы при осуществлении промышленного рыболовства в озерах Архангельской области

Годы	тонн		
	2016 год	2015 год	2014 год
1	2	3	4
ВСЕГО в озерах	30,2	35,1	29,3
из них			
лещ	8,5	10,1	7,6
щука	6,5	7,1	6,0
судак	4,0	4,3	3,2

#### 2.6.5. Промысел рыбы в реках

Добыча рыбы на реках в Архангельской области осуществляется рыбодобывающими организациями с использованием сетных орудий лова. Основными объектами промысла являются лещ, щука, судак, язь, налим, стерлядь. В низовье Северной Двины ведется промысел лосося атлантического (семги), сельди беломорской.

Реки Северная Двина, Вычегда и Мезень являются основными водными объектами, на которых ведется добыча водных биоресурсов.

В целях осуществления на реках промышленного рыболовства рыбодобывающие организации ежегодно заключают с органами исполнительной власти Архангельской области договоры пользования водными биоресурсами (договоры о закреплении доли квоты), которые является основанием для выдачи разрешения на добычу (вылов) водных биоресурсов. Так, в указанных целях в 2016 году заключили договоры 152 хозяйствующих субъекта, в 2015 году – 159, в 2014 году – 147.

В соответствии со сведениями территориального управления Росрыболовства объем добычи рыбы при осуществлении промышленного рыболовства в реках Архангельской области по годам представлен в таблице 83.

Таблица 83

**Объем добычи рыбы при осуществлении промышленного рыболовства в реках Архангельской области**

ТОНН			
Годы	2016 год	2015 год	2014 год
1	2	3	4
ВСЕГО в реках	147,7	119,6	134,8
из них			
лещ	63,9	69,5	55,5
щука	9,9	10,4	9,5
судак	7,1	7,0	6,3
язь	3,4	3,7	3,5
налим	4,6	4,3	5,1
стерлядь	1,9	1,2	1,6
лосось атлантический (семга)	5,5	6,7	5,6
сельдь беломорская	33,0	11,1	39,6

**2.6.6. Промышленное, прибрежное, любительское и спортивное рыболовство**

В Архангельской области в целях организации промышленного, прибрежного, любительского и спортивного рыболовства сформировано на водных объектах 362 рыбопромысловых участка, из них 149 морские, 183 речные, 30 озерные. Информация о количестве рыбопромысловых участков (РПУ) по целям использования приведена в таблице 84.

Таблица 84

**Количество рыбопромысловых участков по целям использования**

Вид РПУ	Количество РПУ по целям использования			
	Промышленное рыболовство	Прибрежное рыболовство	Организация любительского и спортивного рыболовства	Промышленное и организация любительского и спортивного рыболовства (две цели использования)
1	2	3	4	5
Морские	45	38	17	49
Речные	55	92	36	0
Озерные	21	0	9	0

Добыча (вылов) водных биоресурсов рыбодобывающими организациями осуществляется по разрешениям на добычу (вылов) водных биоресурсов, выданных территориальным управлением Росрыболовства.



По сведениям территориального управления Росрыболовства объемы добычи (вылова) водных биоресурсов на водных объектах Архангельской области за 2016, 2015, 2014 годы приведены в таблице 85.

Таблица 85

**Объемы добычи (вылова) водных биоресурсов на водных объектах  
Архангельской области**

ТОНН				
Годы	Промышленное рыболовство	Прибрежное рыболовство	Организация любительского и спортивного рыболовства	ВСЕГО
1	2	3	4	5
2016	197,0	1200,6	22,9	1420,5
2015	226,3	923,7	29,1	1179,1
2014	229,7	1149,7	20,1	1399,5

Рыболовство в указанных целях осуществляется как в морских водах у берегов Архангельской области, так и во внутренних пресноводных водах (реки, озера). Общие объемы добычи по основным видам водных биоресурсов при осуществлении прибрежного, промышленного, организации любительского и спортивного рыболовства за 2016 год приведены в таблице 86.

Таблица 86

**Общие объемы добычи по основным видам водных биоресурсов при  
осуществлении прибрежного, промышленного, организации любительского и  
спортивного рыболовства**

ТОНН				
Вид ВБР	Промышленное рыболовство	Прибрежное рыболовство	Организация любительского и спортивного рыболовства	ИТОГО
1	2	3	4	5
Всего	197,0	1200,6	22,9	1420,5
из них				
Ламинарии, тонн/сырец	-	1026,3	-	1026,3
Фукусы, тонн/сырец	-	165,5	-	165,5
Лещ	72,5	-	2,1	74,6
Сельдь беломорская	33,1	2,3	1,2	36,6
Лосось атлантический (семга)	12,7	3,5	1,4	17,6
Щука	16,4	-	1,1	17,5
Навага	7,6	0,4	8,7	16,7
Миноги	12,6	-	1,5	14,1
Судак	11,1	-	0,7	11,8
Налим	6,0	-	0,4	6,4
Плотва	4,7	-	0,9	5,5
Окунь пресноводный	4,1	-	1,2	5,2
Язь	4,4	-	0,6	5,0
Горбуша	2,4	0,9	1,0	4,3
Гольцы	3,1	-	0,0	3,1

Вид ВБР	Промышленное рыболовство	Прибрежное рыболовство	Организация любительского и спортивного рыболовства	ИТОГО
1	2	3	4	5
Стерлядь	1,9	-	0,0	1,9
Прочие	4,5	1,7	2,2	8,4

Проводя анализ, следует отметить, что общий объем добычи (вылова) водных биоресурсов за 2016 год выше, чем в предыдущие годы. Превышение рекомендуемых объемов добычи (предоставленных в пользование) не допускалось.

## 2.7. 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 43.

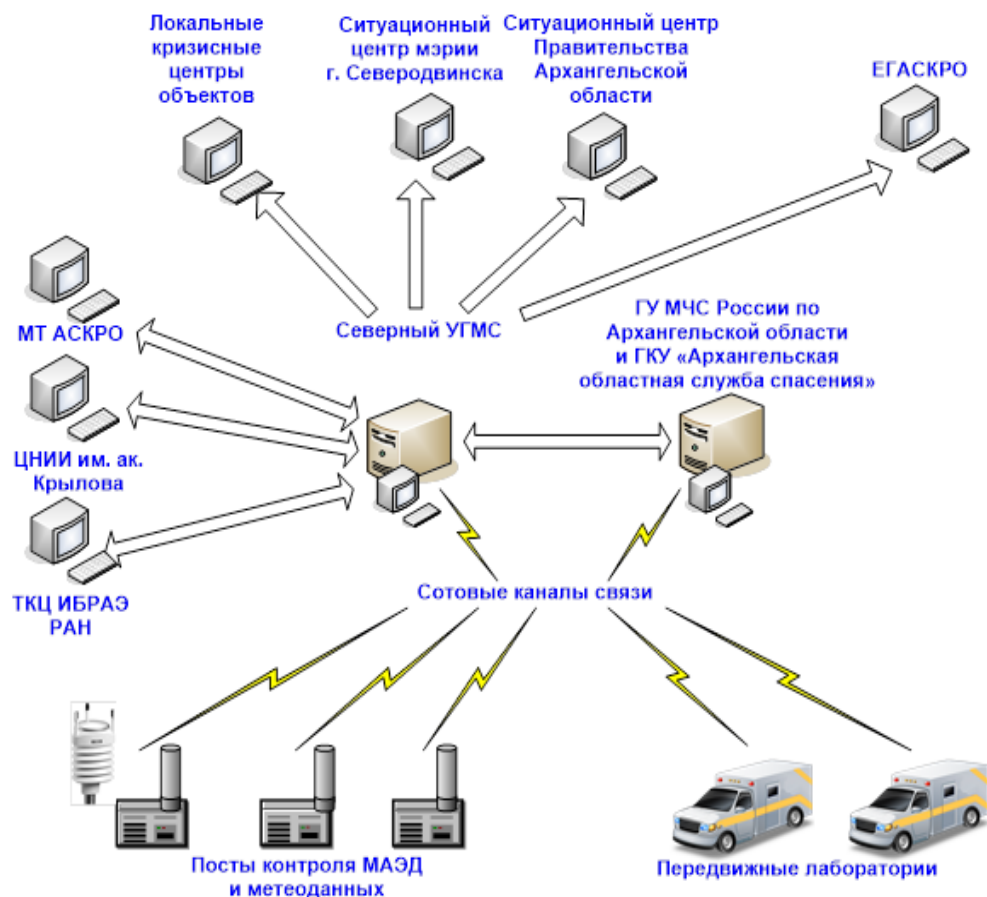


Рис. 43. Структура АТ АСКРО и схема взаимодействия с системой противоаварийного реагирования

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».

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 2016 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 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 2016 году в г. Архангельск и г. Северодвинск составили соответственно  $4,5 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> и  $6,7 \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (рис.44,45).

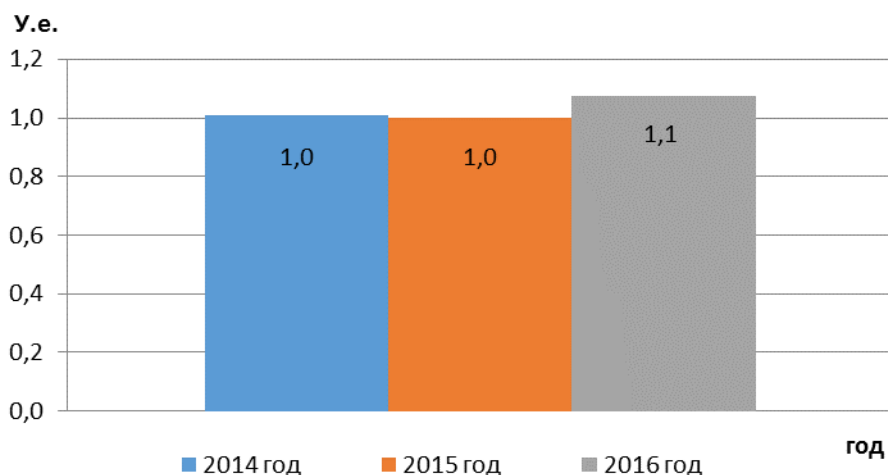


Рис. 44. Среднегодовая концентрация суммарной бета-активности в аэрозолях приземной атмосферы в г. Архангельск.

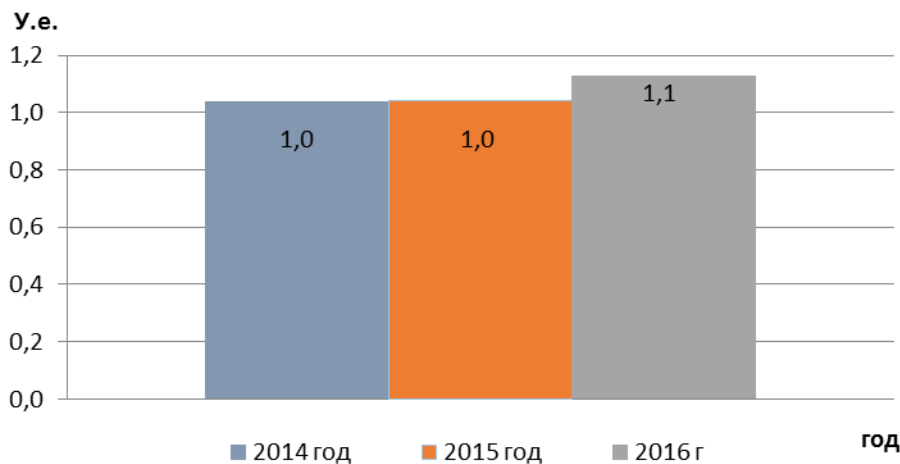


Рис. 45. Среднегодовая концентрация суммарной бета-активности в аэрозолях приземной атмосферы в г. Северодвинск.

Среднемесячные значения концентрации суммарной бета-активности радионуклидов в аэрозолях приземной атмосферы в г. Архангельске в 2016 году находились в пределах  $(2,5 - 7,2) \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup>, в г. Северодвинске –  $(3,7 - 13,1) \times 10^{-5}$  Бк/м<sup>3</sup> (рис.46).

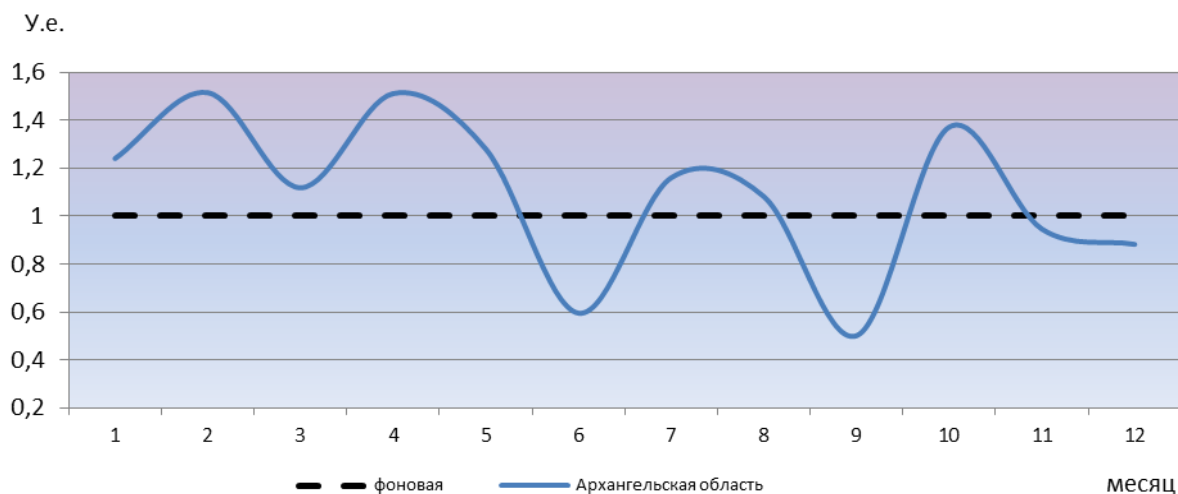


Рис. 46. Среднемесячные концентрации суммарной бета-активности в аэрозолях в 2016г.

Среднемесячные значения суммарной бета-активности радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность изменялись в Архангельске  $(0,39 - 1,17)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки), Вельске  $(0,42 - 1,46)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки), Двинском Березнике  $(0,46 - 1,31)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки), Котласе  $(0,26 - 0,89)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки), Лешуконском  $(0,36 - 1,41)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки), Мезени  $(0,42 - 1,31)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки), Онеге  $(0,39 - 1,25)$  Бк/м<sup>2</sup> сутки) (рис.47).

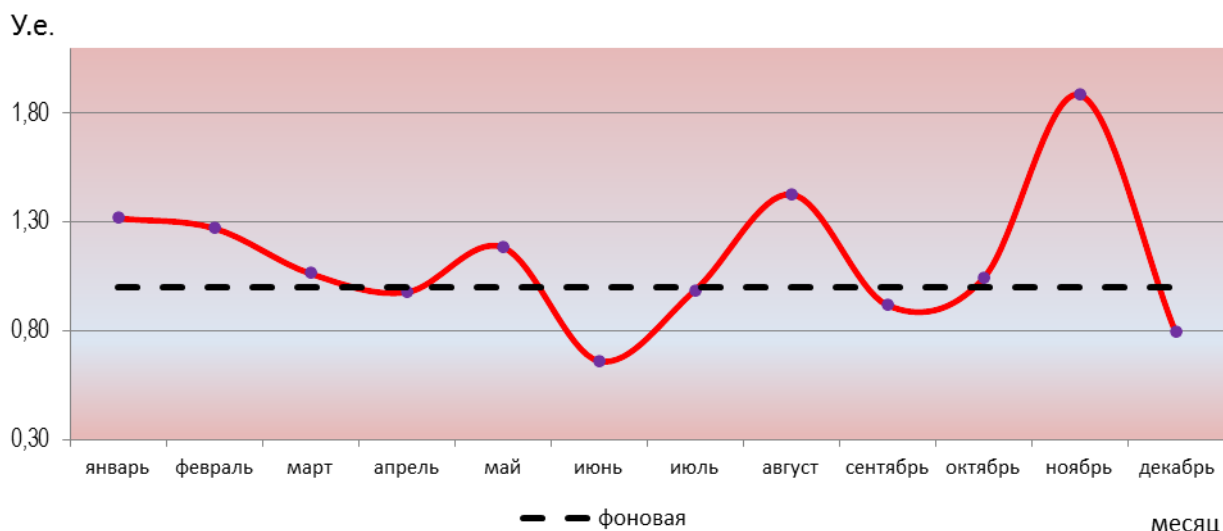


Рис. 47. Среднемесячная суммарная бета-активность выпадений на территории Архангельской области в 2016 году

Среднегодовое значение суммарной бета-активности радиоактивных выпадений на подстилающую поверхность по территории Архангельской области в 2016 году составило  $0,74 \text{ Бк/м}^2$  сутки и на протяжении последних трех лет практически не меняется (рис.48).

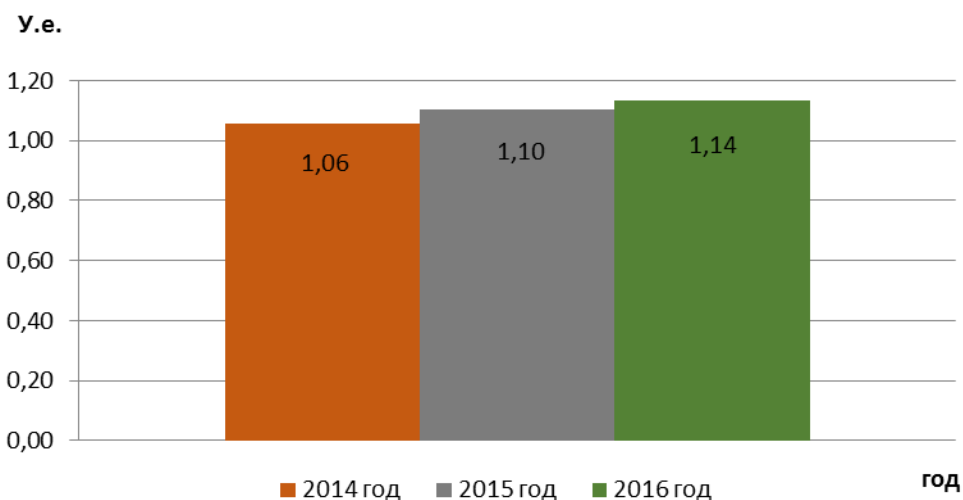


Рис. 48. Среднегодовая суммарная бета-активность выпадений на подстилающую поверхность на территории Архангельской области

Объемная активность  $\text{Cs}^{137}$  в приземной атмосфере в 2016 г. изменялась в г. Архангельске в диапазоне ( $1,1 \times 10^{-7} - 2,1 \times 10^{-7}$ )  $\text{Бк/м}^3$  и в г. Северодвинске ( $1,5 \times 10^{-7} - 13,0 \times 10^{-7}$ )  $\text{Бк/м}^3$ . Среднегодовые значения концентрации  $\text{Cs}^{137}$  составили  $1,6 \times 10^{-7} \text{ Бк/м}^3$  и  $8,7 \times 10^{-7} \text{ Бк/м}^3$  соответственно. Среднегодовые объемные активности  $\text{Cs}^{137}$  в приземном слое атмосферы городов Архангельска и Северодвинска за период с 2014 по 2016 годы были на 7 порядков ниже допустимой объемной активности этого радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения по НРБ-99/2009 ( $27 \text{ Бк/м}^3$ ) и не представляло опасности для населения.

Среднее значение объемной активности  $\text{Sr}^{90}$  в приземном слое атмосферы в г. Архангельск и г. Северодвинск за первое полугодие 2016 года составило

$1,11 \times 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup> и  $1,34 \times 10^{-7}$  Бк/м<sup>3</sup> соответственно, что на семь и восемь порядков ниже допустимой объемной активности этого радионуклида во вдыхаемом воздухе для населения  $ДОА_{нас}=2,7$  Бк/м<sup>3</sup> по НРБ-99/2009.

10 мая 2016 года в приземном слое атмосферы в г. Северодвинск наблюдался случай повышенного содержания долгоживущих радионуклидов. Превышения над фоном составили 8,1 раз. В пробе повышенной активности были обнаружены космогенный радионуклид бериллий-7 и природный – калий-40. Концентрация техногенного радионуклида цезий-137 в пробе аэрозолей составила менее 0,13 Бк/м<sup>2</sup> сутки, что на 8 порядков ниже допустимой активности цезия-137 во вдыхаемом воздухе для населения ( $ДОА_{нас}$ ) по НРБ-99/2009.

Среднегодовая объемная активность трития в осадках за 8 месяцев 2016 года составила 1,45 Бк/л, что меньше значений за аналогичный период последних 3 лет. Среднегодовая концентрация трития за 5 гидрологических фаз 2016 года в р. Северная Двина составила 0,69 Бк/л, что меньше значений за аналогичный период за 2014, 2015 годы и была на четыре порядка ниже уровня вмешательства для питьевой воды для населения ( $УВ_{нас3Н}=7,6 \times 10^3$  Бк/л).

На территории Архангельской области размещается два радиационно опасных объекта (РОО) – Акционерное общество «Центр судоремонта «Звездочка» (АО «ЦС «Звездочка»), Акционерное общество «Производственное объединение «Северное машиностроительное предприятие» (АО «ПО «Севмаш») и, находящееся в ведении «ПО «Севмаш», хранилище радиоактивных отходов «Миронова гора». Деятельность этих предприятий требует организации работ по обеспечению безопасности населения и территории области, тем более, что все радиационно-опасные объекты находятся вблизи городов с высокой плотностью населения.

Поэтому одной из основных задач радиационного контроля является систематический радиационный мониторинг окружающей среды вокруг радиационно-опасных объектов г. Северодвинска, который позволяет наиболее качественно провести анализ воздействия радиационно-опасных объектов на окружающую среду, своевременно выявить случаи повышения уровня радиации и оперативно принять меры для их устранения.

Оперативный контроль гамма-излучения проводился Архангельской территориальной автоматизированной системой контроля радиационной обстановки (АТ АСКРО) (Рис.49).

В Центр сбора и обработки информации радиационного мониторинга (ЦСОИ) ФГБУ «Северное УГМС» каждые 15 минут с 25 постов автоматического контроля мощности дозы гамма-излучения, установленных в 100-км зоне вокруг радиационно-опасных объектов г. Северодвинска, поступали данные о радиационной обстановке.



Условные обозначения:

● Датчик МД гамма

Рис. 49. Расположение пунктов АТ АСКРО.

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 2016 года варьировались в пределах от 0,08 до 0,14 мкЗв/ч, что соответствует пределам колебаний естественного гамма-фона.

В 2016 году на 6 станциях, находящихся в 100-км зоне вокруг РОО г. Северодвинска: М-2 Архангельск (фоновая), МГ-2 Северодвинск, МГ-2 Онега, М-2 Холмогоры, МГ-2 Мудьюг, МГ-2 Унский маяк на изотопный анализ были отобраны 6 проб почвы. Гамма-спектрометрический анализ показал, что удельная активность  $\text{Th}^{232}$ ,  $\text{Ra}^{226}$  в почве во всех точках была ниже фоновых значений. Концентрация  $\text{Cs}^{137}$  была ниже фоновых значений в пунктах Онега, Холмогоры, Унский Маяк, Северодвинск. В пункте Мудьюг концентрация  $\text{Cs}^{137}$  находилась на уровне фоновых значений (таблица 87).



### Содержание радионуклидов в 5-см слое почвы в 100-км зоне вокруг РОО города Северодвинска

№ точки отбора на схеме	Место отбора пробы	Дата отбора	МЭД гамма-излучения в точке отбора на высоте, мкЗв/ч		Удельная активность, Бк/кг			
			1 м	10 см	Cs <sup>137</sup>	Ra <sup>226</sup>	Th <sup>232</sup>	K <sup>40</sup>
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	М-2 Архангельск (фоновая)	25.07.2016	0,11	0,12	6,28	14,94	20,63	574,00
2	МГ-2 Северодвинск	21.07.2016	0,13	0,12	6,08	6,31	4,11	253,00
3	МГ-2 Онега	07.09.2016	0,11	0,11	0,27	6,81	9,54	419,20
4	М-2 Холмогоры	20.08.2016	0,12	0,10	0,24	6,90	6,96	243,80
5	МГ-2 Мудьюг	19.09.2016	0,08	0,09	6,96	3,62	1,92	290,20
6	МГ-2 Унский маяк	12.06.2016	0,11	0,12	0,07	2,93	0,76	340,90

В 30 км - зоне вокруг радиационно-опасных объектов г. Северодвинска в 2016 году проводились маршрутные гамма-съемки местности в летний и зимний периоды с отбором проб почвы, растительности и снега (Рис.50).

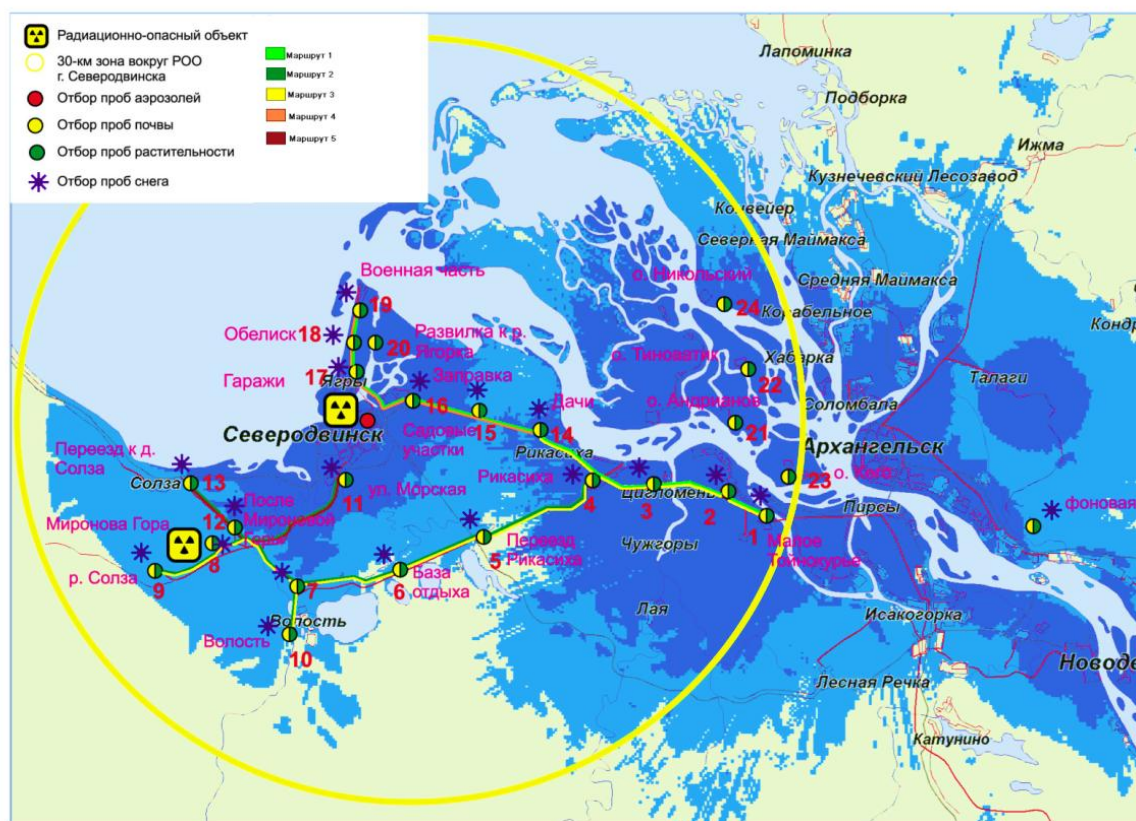


Рис. 50. Схема маршрутного обследования в зоне вокруг РОО г. Северодвинска

### Снежный покров

В зимний период проводился отбор проб снежного покрова по пяти маршрутам вдоль проезжих дорог, проходящих в 30-км зоне вокруг РОО г. Северодвинска. В населенных пунктах, в точках отбора проб, мощность дозы гамма-излучения измерялась на высоте 10 см и 1 м. В марте, перед началом весеннего снеготаяния, в точках с устойчивым снежным покровом была отобрана 21 проба снежного покрова (Рис.50). Точки отбора проб: «Малое Тойнокурье», «Цигломень», «Лайский Док», «Рикасиha», «Переезд Рикасиha», «База отдыха», «Урочище Конецбор», «Миронова гора», «р.Солза», «Волость», «ул.Морская», «После Мироновой горы», «Переезд у д.Солза», «Дачи», «Садовые участки», «Заправка», «Гаражи», «Обелиск», «Военная часть», «Развилка к р. Ягорке», «М-2 Архангельск» (фоновая), «АЭ Архангельск».

Измеренные значения мощности дозы гамма-излучения в точках отбора проб снежного покрова изменялись в пределах - 0,07-0,16 мкЗв/ч на высоте 10 см и 1 м, что не превышает естественного гамма-фона.

Динамика значений объемной  $\Sigma\beta$  проб снежного покрова и плотности загрязнения проб снега представлены на графике (Рис.51, 52).

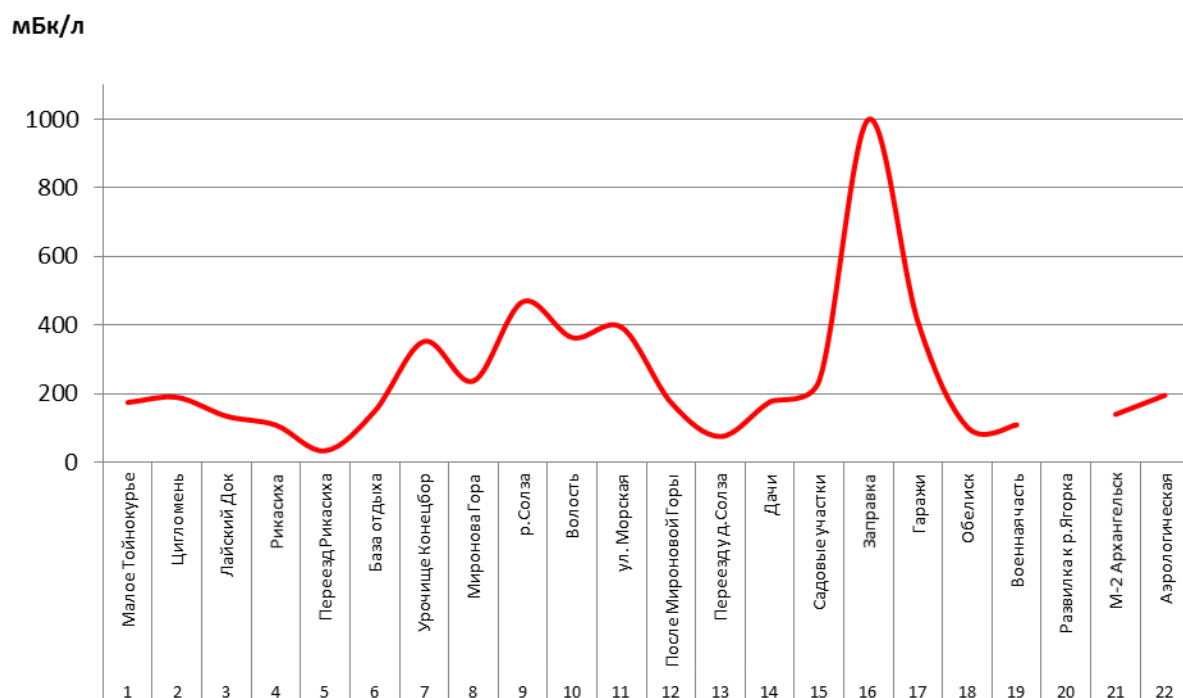


Рис. 51. Динамика изменения объемной суммарной бета-активности проб снежного покрова

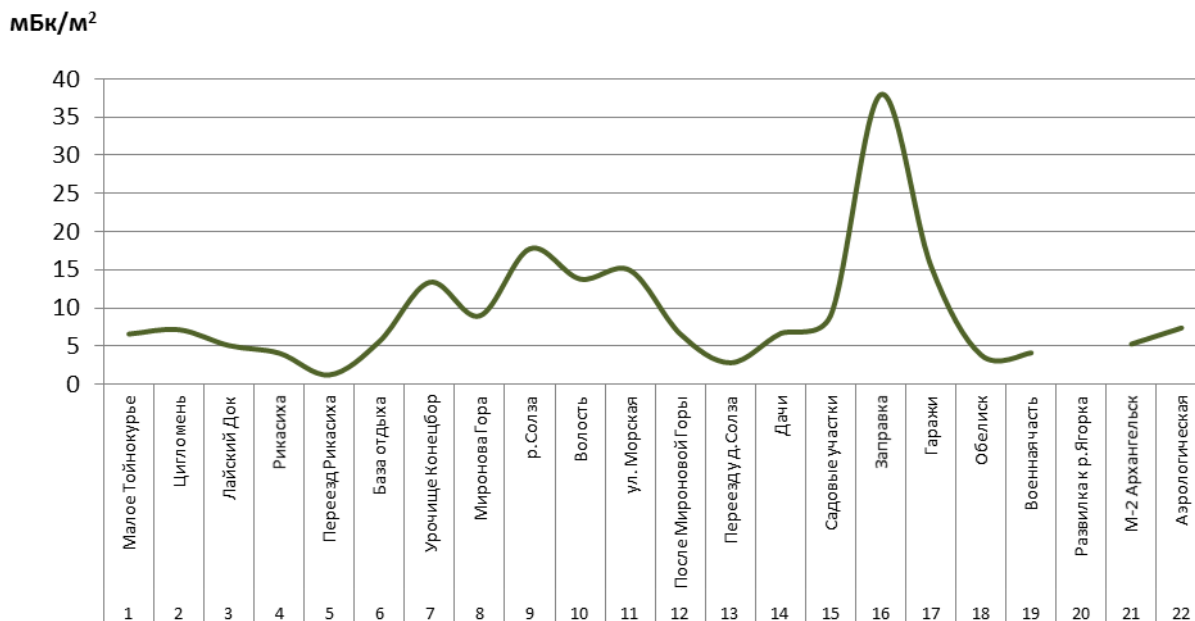


Рис. 52. Динамика изменения плотности загрязнения проб снега в 2016 г.

Максимальное значение объемной суммарной бета-активности наблюдалось в точке 16 «Заправка» (1000,00 мБк/л). Среднее значение объемной суммарной бета-активности по зоне наблюдения составило 248,32 мБк/л.

Плотность загрязнения снежного покрова суммой долгоживущих  $\beta$ -активных радионуклидов находилась в интервале от 1,25 Бк/м<sup>2</sup> до 17,76 Бк/м<sup>2</sup>.

Гамма-спектрометрический анализ показал, что содержание  $Cs^{137}$  в пробах снежного покрова было в пределах 0,004-0,063 Бк/л, что на 2-3 порядка ниже допустимой активности этого радионуклида по НРБ-99(2009) и не представляло опасности для населения.

#### Почва и растительность

В 2016 году было отобрано по 25 проб почвы и растительности в точках «Малое Тойнокурье», «Цигломень», «Лайский Док», «Рикасиха», «Переезд Рикасиха», «База отдыха», «Урочище Конецбор», «Миронова гора», «р.Солза», «Волость», «ул.Морская», «После Мироновой горы», «Переезд у д.Солза», «Дачи», «Садовые участки», «Заправка», «Гаражи», «Обелиск», «Военная часть», «Развилка к р. Ягорке», «М-2 Архангельск» (фоновая), «АЭ Архангельск», «о. Андрианов», «о. Тиноватик», «о. Кего», «о. Никольский».

Значения мощности дозы гамма-излучения на местности находились в интервале в 0,07 – 0,17 мкЗв/ч на высоте 1 м и 10 см, что не превышает значений естественного гамма-фона.

В почве определялась удельная активность радионуклидов:  $K^{40}$ ,  $Th^{232}$ ,  $Ra^{226}$ ,  $Cs^{137}$ . Гамма-спектрометрический анализ показал, что в почве присутствовали в основном естественные радионуклиды. В 16% проб  $Cs^{137}$  был ниже чувствительности прибора. В остальных точках был обнаружен  $Cs^{137}$ , концентрация которого не превышала предельно допустимого для данного радионуклида значения по НРБ-99(2009) и не представляла опасности для населения. Активность  $Cs^{137}$  находилась в пределах от 0,13 Бк/кг («о. Никольский») до 9,95 Бк/кг («Переезд Рикасиха»). Динамика изменения плотности загрязнения почвы по  $Cs^{137}$  с 2014 по 2016 годы представлена на рисунке 53.

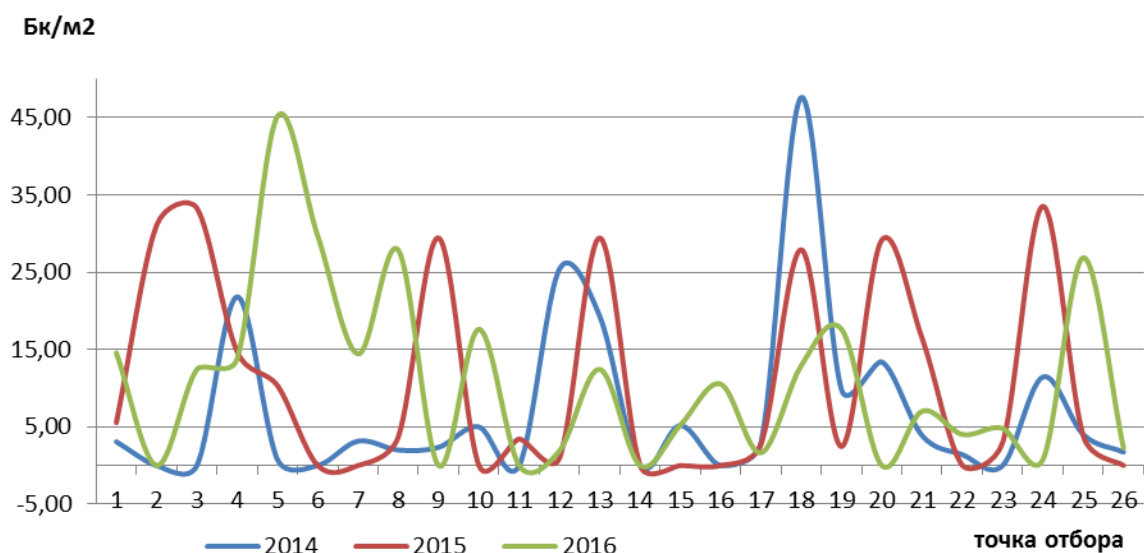


Рис. 53. Плотность загрязнения почвы по  $Cs^{137}$  с 2014-2016 гг.

Удельная активность  $Ra^{226}$  в пробе почвы «Цигломень» была ниже чувствительности прибора, в остальных пробах колебалась в пределах от 3,31 Бк/кг до 37,35 Бк/кг. Удельная активность  $Th^{232}$  в пробах почвы колебалась в пределах от 0,78 до 32,25 Бк/кг.

Наибольшие значения удельной активности природного радионуклида  $K^{40}$  наблюдались в т. 2 «Цигломень» – 2321,40 Бк/кг. В остальных пробах содержание  $K^{40}$  было в пределах от 172,90 Бк/кг до 574,00 Бк/кг.

При оценке содержания в почве радионуклидов в качестве критерия использовали расчетную величину - эффективная удельная активность  $A_{эфф}$ . По результатам маршрутного обследования 2016 года  $A_{эфф}$  не превышает безопасного уровня, равного 370 Бк/кг, согласно НРБ-99/2009. Эффективная удельная активность  $A_{эфф}$  колебалась от 26,12 до 211,40 Бк/кг.

Максимальное значение суммарной бета-активности долгоживущих радионуклидов в пробах растительности (302,3 Бк/кг) было зафиксировано в точке «Малое Тойнокурье». Среднее по зоне наблюдения значение долгоживущих  $\sum\beta$  составило 113,5 Бк/кг (рис.54).

Гамма-спектрометрический анализ проб растительности показал, что удельная активность  $Ra^{226}$  в 92% случаев ниже чувствительности прибора. В двух точках отбора проб «Цигломень» и «АЭ Архангельск» удельная активность  $Ra^{226}$  составила соответственно 4,55 и 0,27 Бк/кг.

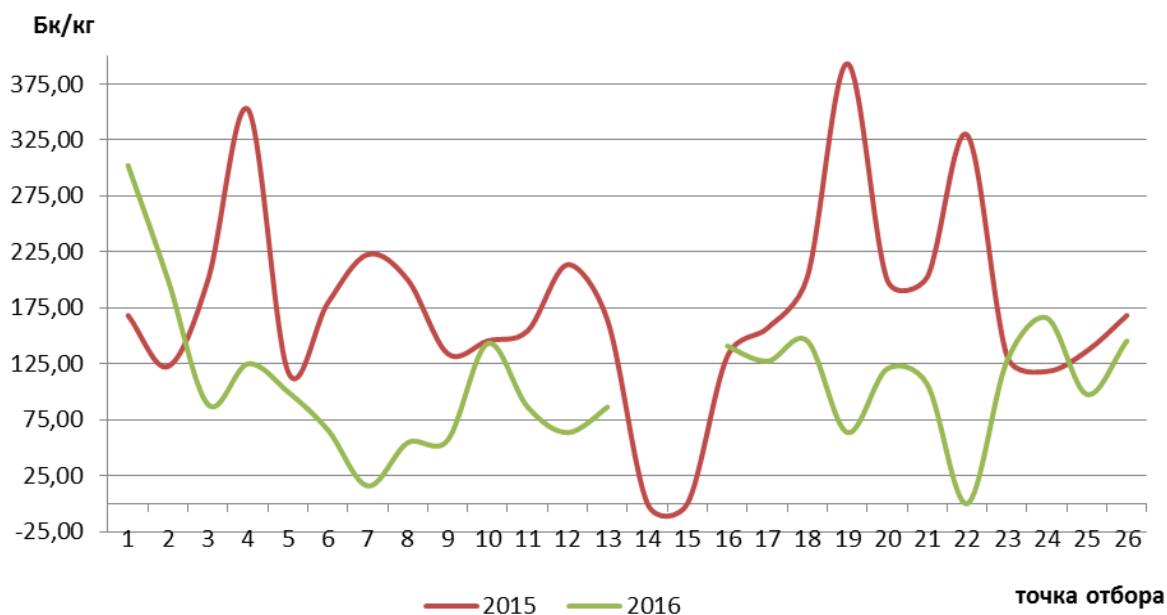


Рис. 54. Удельная суммарная бета-активность радионуклидов в растительности в 2015 и 2016 гг.

$\text{Th}^{232}$  обнаружен в 13 пробах растительности. Это – «Рикасиха», «База отдыха», «Урочище Конецбор», «Миронова Гора», «р.Солза», «после Мироновой Горы», «Дачи», «Садовые участки», «Гаражи», «Обелиск», «Военная часть», «о. Андрианов», «о. Никольский».  $\text{Cs}^{137}$  обнаружен в 17 точках. Его удельная активность не превысила 21,93 Бк/кг в т.6 «База отдыха». Активность  $\text{K}^{40}$  по всей зоне обследования составила 1122 Бк/кг.

Таким образом, радиационная обстановка на территории Архангельской области, в том числе вокруг РОО г. Северодвинска, в 2016 году оставалась стабильной, уровни радиоактивного загрязнения не представляли опасности для населения.

По данным Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в 2016 г. 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.

Средняя годовая эффективная доза за счет всех источников ионизирующего излучения в расчете на одного жителя Архангельской области составила в 2013 году – 2,91 мЗв, в 2014 – 3,29 мЗв, в 2015 – 3,13 мЗв, что не превышает значений в целом по Российской Федерации (3,79 мЗв, 3,70 мЗв и 3,81 мЗв соответственно). Коллективная годовая эффективная доза облучения населения Архангельской области за счет всех источников ионизирующего излучения составила 3558,51 чел.-Зв.

В структуре коллективных доз облучения населения ведущее место занимают природные (82,03%) и медицинские (17,54%) источники ионизирующего излучения (ИИИ). На долю всех остальных источников ионизирующего излучения приходится около 0,43% коллективной дозы (рис. 55).

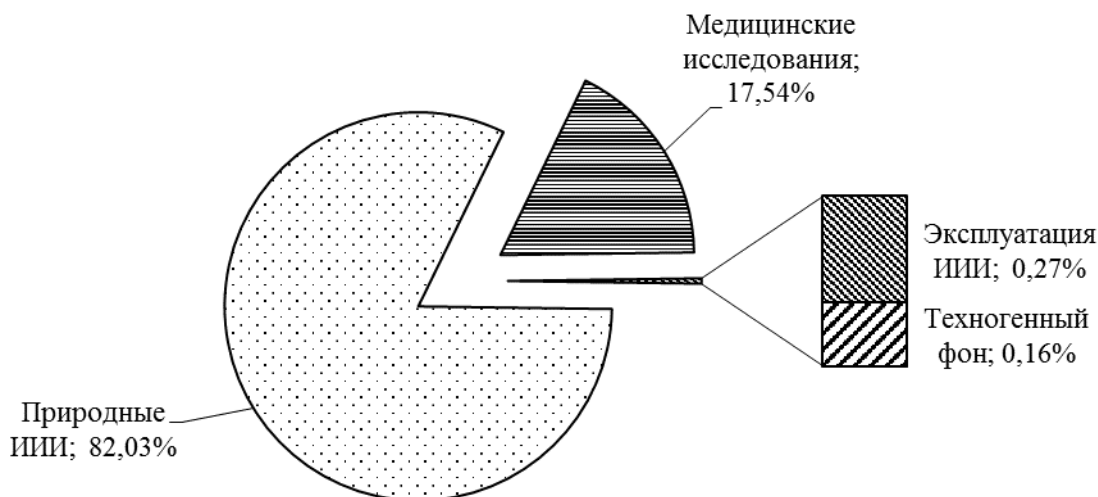


Рис. 55. Структура коллективных доз облучения населения Архангельской области

Общее число организаций, использующих техногенные ИИИ на территории Архангельской области составило 162. По данным радиационно-гигиенического паспорта на территории области находятся 25 объектов, отнесенных к особо радиационно-опасным объектам, в т.ч. объектов 1 категории потенциальной радиационной опасности – 25. Надзор за указанными объектами осуществляет Межрегиональное управление № 58 ФМБА России и Министерство обороны РФ. Численность персонала объектов, использующих техногенные ИИИ, составила 38378 человек, в т.ч. персонал группы А – 4518 человек, персонал группы Б – 33800 человек.

Число организаций, использующих техногенные ИИИ, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области, составило 114, 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 2013г. – 0,28 и 1,85 кБк/м<sup>2</sup>, в 2014г. – 0,30 и 1,11 кБк/м<sup>2</sup>, в 2015г. – 0,29 и 1,10 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 1971-1988 г.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 2011 г. 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 2014г. – 157, в 2015г. – 196, в 2016г. – 102, превышений гигиенических нормативов не выявлено (табл. 88).

Таблица 88

**Исследования проб почвы по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Число исследованных проб почвы на содержание радиоактивных веществ (цезий-137)	157	196	102		
Удельный вес проб почвы, не соответствующих гигиеническим нормативам (%)	0	0	0	0	

Исследования атмосферного воздуха на содержание радиоактивных веществ в 2014-2016г.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 2014г. – 25, в 2015г. – 26, в 2016г. – 38, превышений контрольных уровней по суммарной альфа- и бета активности в пробах воды водных объектов не выявлено (табл. 89).

Таблица 89

**Состояние водных объектов по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Число проб воды водных объектов, исследованных по суммарной альфа- и бета-активности	25	26	38		
Удельный вес проб воды с превышением контрольных уровней (%)	0	0	0	0	

По сравнению с 2014 г. отмечается снижение удельного веса источников централизованного питьевого водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа- и бета-активности, на 1,6% с 16,4% в 2014 г. до 14,8% в 2016 г., темп снижения составил - 9,8%. Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов, увеличился на 1,5% с 5,8% в 2014 г. до 7,3% в 2016 г., темп прироста составил +25,9%. Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов, снизился на 1,6% с 4,9% в 2014 г. до 3,3% в 2016 г., темп снижения составил -32,7%.

Превышений контрольных уровней по суммарной альфа- и бета-активности, и уровней вмешательства для отдельных радионуклидов в пробах воды централизованного питьевого водоснабжения не выявлено (табл. 90).

Таблица 90

**Состояние источников централизованного питьевого водоснабжения по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Число источников централизованного водоснабжения	341	336	331		
Удельный вес источников, исследованных по суммарной альфа- и бета-активности (%)	16,4	20,2	14,8	17,1	-9,8%
Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов (%)	5,8	7,7	7,3	6,9	+25,9%
Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов (%)	4,9	4,2	3,3	4,1	-32,7%
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 2014 г. отмечается увеличение удельного веса источников нецентрализованного питьевого водоснабжения, исследованных по показателям суммарной альфа- и бета-активности, на 1,2% с 1,3% в 2014г. до 2,5% в 2016 г., темп прироста составил +92,3%. Удельный вес источников, исследованных на содержание природных радионуклидов, увеличился на 1,1% с 0,6% в 2014 г. до 1,7% в 2016 г., темп прироста составил +183,3%. Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов, увеличился на 1,2% с 0,5% в 2014 г. до 1,7% в 2016 г., темп прироста составил +240,0%.

Превышений контрольных уровней по суммарной альфа- и бета-активности, и уровней вмешательства для отдельных радионуклидов в пробах воды нецентрализованного питьевого водоснабжения не выявлено (табл. 91).

Таблица 91

**Состояние источников нецентрализованного питьевого водоснабжения по показателям радиационной безопасности**

Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Число источников нецентрализованного водоснабжения	927	706	604		
Удельный вес источников, исследованных по суммарной альфа- и бета-активности (%)	1,3	1,8	2,5	1,9	+92,3%
Удельный вес источников, исследованных на	0,6	1,8	1,7	1,4	+183,3%



Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
содержание природных радионуклидов (%)					
Удельный вес источников, исследованных на содержание техногенных радионуклидов (%)	0,5	1,7	1,7	1,3	+240,0%
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	

В 2016 г. исследовано 260 проб 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 (табл. 92).

Таблица 92

#### Количество исследованных проб пищевых продуктов на содержание радионуклидов

Пищевые продукты	Годы		
	2014	2015	2016
1	2	3	4
Всего, в т.ч.	359	303	260
- мясо и мясные продукты	94	66	62
- молоко и молочные продукты	70	35	48
- плоды и ягоды	18	14	10
- грибы	12	11	9
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 2013 г. – 81,94%, в 2014 г. – 83,02%, в 2015 г. – 82,03%. Средняя годовая эффективная доза природного облучения в расчете на одного жителя составила в 2013 г. – 2,39 мЗв, в 2014 г. – 2,73 мЗв, в 2015 г. – 2,57 мЗв, что не превышает значений в целом по Российской Федерации (3,29 мЗв, 3,28 мЗв и 3,31 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 (табл. 93).

Таблица 93

#### Средняя годовая эффективная доза облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения, мЗв

	2013г.	2014г.	2015г.
1	2	3	4
Природные источники ионизирующего излучения всего, в т.ч.	2,39	2,73	2,57
- за счет радона	1,10	1,47	1,27
- за счет внешнего гамма-излучения	0,60	0,57	0,59

	2013г.	2014г.	2015г.
1	2	3	4
- за счет космического излучения	0,40	0,40	0,40
- за счет пищи и питьевой воды	0,12	0,12	0,14
- за счет содержащегося в организме К-40	0,17	0,17	0,17
Вклад в облучение населения природных ИИИ, %	81,94%	83,02%	82,03%

Гамма-фон территории оставался стабильным, в 2016 г. проведено 6011 дозиметрических измерений на территории, среднее значение гамма-фона составляет 0,09 мкЗв/ч. Имеющиеся данные позволяют сделать вывод об отсутствии повышенных величин гамма-фона. Превышений нормативов мощности дозы гамма-излучения в помещениях жилых и общественных зданий не выявлено (табл. 94).

Таблица 94

**Количество измерений мощности дозы гамма-излучения в жилых и общественных зданиях и на территории**

Объекты	Год		
	2014	2015	2016
1	2	3	4
Эксплуатируемые жилые здания	69	101	95
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Эксплуатируемые общественные здания	292	607	691
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Строящиеся жилые и общественные здания	1153	1795	751
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Территория	6444	6777	6011
Среднее значение гамма-фона на территории, мкЗв/ч	0,10	0,10	0,09

Превышений санитарно-гигиенических нормативов содержания радона в воздухе помещений жилых и общественных зданий не выявлено (табл. 95).

Таблица 95

**Количество измерений эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) дочерних продуктов радона в воздухе жилых и общественных зданий**

Объекты	Год		
	2014	2015	2016
1	2	3	4
Эксплуатируемые жилые здания	27	53	87
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Эксплуатируемые общественные здания	94	158	147
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0
Строящиеся жилые и общественные здания	260	429	246
из них не отвечают гигиеническим нормативам, %	0	0	0

Проведены исследования проб строительных материалов на содержание природных радионуклидов в 2014г. – 52 пробы, в 2015г. – 58 проб, в 2016г. – 39 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  $A_{эфф}$  более 740 Бк/кг или продукцию на их основе, а также в результате деятельности которых образуются производственные отходы с  $A_{эфф}$  более 1500 Бк/кг), не выявлено.

### Медицинское облучение

В 2015г. в Архангельской области выполнено 2256771 рентгенорадиологических процедур. Коллективная доза медицинского облучения населения составила 624,26 чел.-Зв. Вклад медицинского облучения в суммарную годовую дозу облучения населения составил в 2013г. – 17,5%, в 2014г. – 16,5%, в 2015г. – 17,5%.

Количество рентгенорадиологических процедур на 1 жителя Архангельской области составило в 2013г. – 1,78, в 2014г. – 1,85, в 2015г. – 1,98 (в целом по Российской Федерации 1,79, 1,83 и 1,88 процедуры соответственно). Годовая индивидуальная эффективная доза медицинского облучения в расчете на 1 жителя Архангельской области составила в 2013г. – 0,51 мЗв, в 2014г. – 0,54 мЗв, в 2015г. – 0,55 мЗв.

Наибольшую дозовую нагрузку на одного пациента дают процедуры категории «Прочие» (средняя доза за процедуру составляет 4,28 мЗв), второе место занимает компьютерная томография (3,67 мЗв). Наименьшую дозу дают рентгенографические (0,12 мЗв) и флюорографические (0,09 мЗв) процедуры (табл. 96).

Таблица 96

### Средняя эффективная доза за рентгенологические процедуры, мЗв

Виды процедур	Год					
	2013		2014		2015	
	АО	РФ	АО	РФ	АО	РФ
1	2	3	4	5	6	7
Флюорография	0,11	0,11	0,08	0,09	0,09	0,08
Рентгенография	0,14	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11
Рентгеноскопия	2,71	3,55	2,89	2,93	2,68	2,56
Компьютерная томография	4,21	4,21	4,23	3,89	3,67	3,92
Радионуклидная диагностика	–	2,95	–	2,30	3,02	2,48
Прочие	3,52	4,57	4,63	5,10	4,28	4,54

Примечание: АО – Архангельская область, РФ – Российская Федерация

Наибольший вклад в коллективную дозу медицинского облучения пациентов внесли компьютерная томография (34,7%) и рентгенографические исследования (28,6%).

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 использованием инструментальных методов и регистрацией в листе учета дозовых нагрузок. Доля коллективной дозы медицинского облучения, определенной инструментальными методами, составила 95,7%. 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 ИИИ, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области – 114, 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 2016г. проведено 30 проверок в отношении радиационных объектов, в т.ч. 23 плановых и 7 внеплановых. Нарушения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов выявлены на 12 объектах (10,5% от общего числа объектов), составлено 15 протоколов об административном правонарушении. Основными нарушениями являются истечение срока действия санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с источниками ионизирующего излучения, 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 (табл.97).

*Таблица 97*

#### **Доля рабочих мест, не соответствующих санитарным нормам по ионизирующим излучениям**

	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>	<b>2016г.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Количество обследованных рабочих мест	99	102	110
- в т.ч. на промышленных предприятиях	22	14	12
- из них использующих ИИИ	5	14	12
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 2013 г. – 979 человек, в 2014 г. – 1115 человек, в 2015 г. – 1192 человека. Индивидуальным дозиметрическим контролем охвачено 100% персонала группы А. Превышений годовой эффективной дозы облучения персонала не выявлено (табл.98).

*Таблица 98*

#### **Дозы облучения персонала, работающего с источниками ионизирующего излучения**

	<b>2013г.</b>	<b>2014г.</b>	<b>2015г.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Численность персонала в организациях, поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области	979	1115	1192
- из них охвачено индивидуальным дозиметрическим контролем, %	100	100	100
Средняя годовая индивидуальная эффективная доза облучения персонала, мЗв	0,86	0,85	0,80

	2013г.	2014г.	2015г.
1	2	3	4
Число превышений годовой индивидуальной эффективной дозы облучения персонала	0	0	0

В 2014г. 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 среди населения г. Северодвинска нет, возможного переоблучения населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

В 2016 г. на территории Архангельской области зарегистрировано 2 радиационных происшествия:

1. Выявление источника ионизирующего излучения у лица из населения (г. Северодвинск). Источником ионизирующего излучения является компас «Артиллерийский армейский». Мощность дозы гамма-излучения на поверхности источника ионизирующего излучения составила 1,0 мкЗв/ч, плотность потока бета частиц 950 част/мин×см<sup>2</sup>. Пострадавших лиц среди населения г. Северодвинска нет, возможного переоблучения населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

2. Обнаружение 2-х источников ионизирующего излучения на территории ГСК «Машиностроитель» (г. Северодвинск). Источниками ионизирующего излучения являются дымоизвещатели неустановленного образца. Мощность дозы гамма-излучения на поверхности источника ионизирующего излучения составила 0,6-0,8 мкЗв/ч, плотность потока бета частиц 180-183 част/мин×см<sup>2</sup>. Пострадавших лиц среди населения г. Северодвинска 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» (ФГБУЗ ЦГиЭ №58 ФМБА России) с 2006 года по планам - заданиям Межрегионального управления №58 ФМБА России. На поднадзорных объектах в 2014-2016 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 Хранилище ТРО «Миронова 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 по периметру сооружений для обработки сточных вод по ходу технологической цепочки

(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 пешеходная гамма съёмка (мощность дозы гамма-излучения, плотность потока бета-частиц);

- 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 о. Ягры) проводилась пешеходная гамма съёмка по периметру сооружений для обработки сточных вод по ходу технологической цепочки (мощность дозы гамма-излучения) и исследование иловых карт (мощность дозы гамма-излучения, плотность потока бета-частиц).

Значения основных определяемых показателей приведены в таблицах(99,100).

Таблица 99.

**Удельная активность Cs-137 в почве**

Наименование объекта	Определяемые показатели		
	Периоды		
	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4
Удельная активность Cs-137 (Бк/кг)			
<b>АО «ПО «Севмаш»</b>			
1. Территория, прилегающая к хранилищу ТРО «Миронова гора»	<3	<3	<3
2. Река Солза в районе плотины	<3	<3	<3
3. Территория предприятия			
р-н Беломорской вахты	<3	4,33	7,89
<b>АО «ЦС «Звёздочка»</b>			
1. Бор о. Ягры	6,34	2,06	4,47
2. Пляж о. Ягры	1,81	<3	<3

**Мощность дозы  $\gamma$ -излучения и плотность потока  $\beta$ -частиц на поднадзорных территориях**

Наименование объекта	Определяемые показатели		
	Периоды		
	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4
<b>АО «ПО «Севмаш»</b>			
1. Зона наблюдения (основные пешеходные маршруты)	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,086$	$\leq 0,096$	$\leq 0,096$
2. Территория предприятия	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,086$	$\leq 0,093$	$\leq 0,080$
3. Берег реки Солза в районе плотины	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,101$	$\leq 0,075$	$\leq 0,081$
4. Территория, прилегающая к хранилищу ТРО «Миронова гора»	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,090$	$\leq 0,099$	$\leq 0,088$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин. $\cdot$ см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 6,5$	$\leq 8,7$	$\leq 7,17$
5. Накопитель обезвоженного осадка в районе ТЭЦ-2 (иловые карты)	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,072$	$\leq 0,083$	$\leq 0,09$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин. $\cdot$ см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 5,5$	$\leq 7,72$	$\leq 7,9$
6. Территория станции аэрации	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,097$	$\leq 0,080$	$\leq 0,084$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин. $\cdot$ см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 4,67$	$\leq 8,13$	$\leq 7,03$
7. Территория площадки малотоксичных твёрдых промышленных отходов, в т.ч. районе ж/д и автодороги к площадке	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,064$	$\leq 0,078$	$\leq 0,071$
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин. $\cdot$ см <sup>2</sup> ))		
	$\leq 5,92$	$\leq 9,7$	$\leq 6,3$
<b>АО «ЦС «Звёздочка»</b>			
1. Зона наблюдения:	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
1) основные пешеходные маршруты	$\leq 0,098$	$\leq 0,088$	$\leq 0,080$
2) пляж о. Ягры	$\leq 0,078$	$\leq 0,081$	$\leq 0,087$
3) сосновый бор о. Ягры	$\leq 0,082$	$\leq 0,090$	$\leq 0,087$
2. Территория предприятия	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,098$	$\leq 0,091$	$\leq 0,104$
3. КОС о. Ягры	Мощность дозы $\gamma$ -излучения (мкЗв/ч)		
	$\leq 0,082$	$\leq 0,089$	$\leq 0,080$

Наименование объекта	Определяемые показатели		
	Периоды		
	2014год	2015 год	2016 год
1	2	3	4
	Плотность потока $\beta$ -частиц ( $\beta$ -част/(мин.·см <sup>2</sup> ))		
	≤7,7	≤5,5	≤8,0

Таким образом, по результатам СГМ установлено:

- в зоне наблюдения АО «ПО «Севмаш» в период с 2014г. по 2016 г. показатель удельной активности Cs<sup>137</sup> в пробах почвы ниже нижней границы чувствительности прибора;

- в зоне наблюдения АО «ЦС «Звездочка» в период с 2014г. по 2016 г. в пробах почвы с территории о. Ягры эффективная удельная активность Cs<sup>137</sup> не показывает устойчивой тенденции; в пробах почвы, взятых с территории пляжа о. Ягры показатель удельной активности Cs<sup>137</sup> ниже нижней границы чувствительности прибора;

- мощность дозы  $\gamma$ -излучения на территории промплощадок поднадзорных объектов и в зоне наблюдения находится на уровне фоновых значений, устойчивых тенденций к изменению не выявлено;

- плотность потока  $\beta$ -частиц на территории промплощадок поднадзорных объектов 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 г. Архангельска, Архангельской области, г. Нарьян-Мара и Ненецкого автономного округа на поднадзорных организациях, перечень которых утверждается в установленном порядке.

На конец июня 2016 под надзором АНОИ состоят 20 организаций:

- 09 организаций – имеют 10 лицензий;

- 10 организаций - прошли регистрацию в Северо-Европейском МТУ по надзору за ЯРБ, внесены в реестр организаций, осуществляющих деятельность по эксплуатации РИ, содержащих в своем составе только радионуклидные источники четвертой и пятой категорий радиационной опасности.

По состоянию на конец июня 2016 в организациях имеются 71 РОО (радиационно опасный объект), из них:

- 48 стационарных РОО;

- 23 передвижных РОО.

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»: 1-2 категории по потенциальной радиационной опасности, под надзором отдела - нет; 3 категорию имеет одна организация; 4 категорию имеют 16 организаций.

Из представленных категорий радиационных объектов наиболее потенциально опасными являются предприятия и организации:

Судостроительный и судоремонтный комплекс: АО «ПО «Севмаш» и АО «ЦС «Звездочка»;

Здравоохранение: ГБУ АО «Архангельский клинический онкологический диспансер» (Минздрав РФ), ФГБУЗ СМКЦ им. Н.А.Семашко ФМБА России;

Геологоразведка: АО «Поморнефтегазгеофизика» (Ненецкий автономный округ);

Целлюлозно-бумажная промышленность: (АО «Архангельский ЦБК»)



г. Новодвинск, филиал ОАО «Группа «Илим» в г. Коряжме).

Из категории пункт хранения (ПХ) РАО наибольшую потенциальную опасность при определенных условиях представляет ПХ РАО «Миронова гора» АО «ПО «Севмаш», где выполнены работы по выводу из эксплуатации (переведено в экологически безопасное состояние) хранилище ТРО.

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 12 месяцев 2016 года проведено 10 целевых инспекций, проверены 10 организаций.

Всего за отчетный период по результатам надзора за радиационной безопасностью выявлено -39 нарушений.

Классификация нарушений приведена в таблице 101.

Таблица 101

### Классификация нарушений

№ п/п	Характер нарушений	% к общему числу нарушений	Основные причины нарушений
1	2	3	4
1	Правового характера	50	Отсутствие административного контроля за радиационной безопасностью Отсутствие финансирования мероприятий по устранению нарушений
2	Организационного характера	30	Слабый административный контроль
3	Инженерно-технического характера	4	Слабый административный контроль
4.	Прочие нарушения	16	Слабое знание нормативно-правовой базы. Слабый административный контроль
	Всего	100%	Слабое знание нормативно-правовой базы.

Данные сравнительного анализа с аналогичным периодом прошедшего года.

Показатели выявляемости нарушений по годам приведены в таблице 102.

Таблица 102.

### Показатели выявляемости нарушений

№	Показатели выявляемости нарушений	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4
1	В целом выявляемость	11/9=1,2	39/10=3,9
2	В том числе при проведении: Целевых инспекций	11/9=1,2	39/10=3,9
3	Оперативных инспекций	0	0

Проведя анализ всех причин недостатков из материалов надзора за 2016 года, следует, что основными причинами недостатков являются отсутствие или слабый административный контроль со стороны руководства организаций за обеспечением РБ.

Нарушений, следствием которых стали выбросы и сбросы РВ, облучение выше установленных пределов в отчетном периоде по поднадзорным организациям не было.

При нормальной эксплуатации РИ исключено загрязнение радионуклидами рабочих

поверхностей и окружающей среды.

Проблемными вопросами остаются:

- отсутствие хранилища для захоронения радиоактивных отходов на региональном уровне.

В поднадзорных организациях при решении вопроса о выводе из эксплуатации радионуклидных источников (РНИ) разрабатываются планы вывода из эксплуатации РНИ и проводятся радиационное обследование.

В Планах предусматривается процедура подготовки, временного хранения, передачи РНИ или РАО на временное хранение или захоронение.

Хранилище твердых РАО «Миронова гора» в настоящее время предназначено для эксплуатации в режиме хранения ТРО. С 1979 года загрузка ТРО в хранилище не производилась.

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 длительное хранение в специализированные предприятия.

В целом условия сохранности РВ и РАО на поднадзорных предприятиях организованы в соответствии с требованиями федеральных норм и правил в области использования атомной энергии.

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.

На РОО организаций контроль радиационной обстановки, учет дозовых нагрузок осуществляется в соответствии с проектной документацией, программам радиационного контроля, согласованным с органами Роспотребнадзора.

Контролируемыми параметрами являются:

- мощность дозы внешнего излучения;
- доза внешнего облучения.
- уровень загрязнения радиоактивными веществами.
- Радиационные характеристики источников излучения, выбросы в атмосферу.

На предприятиях разработаны Программы производственного контроля, определяющие перечень видов контроля, точек измерения и периодичность контроля, тип радиометрической и дозиметрической аппаратуры.

Индивидуальный дозиметрический контроль персонала группы «А» осуществляется с применением индивидуальных дозиметров или расчетным путем (по согласованию с территориальными органами Роспотребнадзора).

Во всех организациях разработаны и согласованы с Роспотребнадзором контрольные уровни. Средства измерения, используемые для радиационного контроля, ежегодно проходят государственную поверку в ФБУ «Архангельский ЦСМ» и др. Войсковые части поверку средств радиационного контроля проводят в ведомственных органах метрологии и стандартизации. 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.

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.

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.

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 организациями заносятся в радиационно-гигиенические паспорта. При инспекциях проверено наличие паспортов в поднадзорных предприятиях.

На большинстве поднадзорных организаций (предприятий) установлено, что 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; квалификация работников, привлекаемых к осуществлению работ по разрешенным видам деятельности, соответствует установленным требованиям; условия для ее поддержания на необходимом уровне имеются; условия хранения, организация учета и контроля радиоактивных веществ, физическая защита радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ в наличии и обеспечивается; защита работников организаций в случае возникновения аварии на объектах осуществления заявляемых видов деятельности предусмотрена.

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 2016 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 «Звёздочка» и АО «ПО «Севмаш», в том числе АО «ЦС «Звёздочка» представляет сведения по осуществлению сбросов радионуклидов в водные объекты.

В 2016 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.

*ФГБУ САС «Архангельская».*

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 103.

*Таблица 103*

Годы	Радиационный фон, мкР/час	Удельная активность в почве БК/кг	
		стронций–90	цезий–137
1	2	3	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
2016	10,1	4,73	6,9
	9,0 – 12,0	3,12 – 6,08	4,44 – 8,65

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, минимальные и средние значения активности не имеют ярко выраженной динамики. У цезия–137 просматривается незначительное снижение среднего значения активности по сравнению с прошлым годом. Однако все результаты, полученные за весь период исследований, соответствуют низкой плотности загрязнения этими радионуклидами.

### 2.7.1. 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 2012-2016 гг. утилизация АПЛ не осуществлялась.

### 2.8. Физические факторы неионизирующей природы

В 2016г. под надзором Управления Роспотребнадзора по Архангельской области находились более 17,5 тыс. объектов, на которых используются источники физических факторов неионизирующей природы, в т.ч. промышленные предприятия, коммунальные объекты, объекты связи, транспорта, детские и подростковые организации.

На промышленных предприятиях отмечается снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням шума, вибрации и электромагнитных полей. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню шума, снизился на 6,6% с 21,2% в 2014 г. до 14,6% в 2016 г., темп прироста отрицательный - 31,2%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню вибрации, снизился на 15,1% с 17,5% в 2014 г. до 2,4% в 2016 г., темп снижения составил -86,3%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням электромагнитных полей, снизился на 0,6% с 4,1% в 2014 г. до 3,5% в 2016 г., темп снижения составил -15,5%. При этом удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по параметрам микроклимата, увеличился на 5,5% с 4,8% в 2014 г. до 10,3% в 2016 г., темп прироста составил +115,0%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по освещенности, увеличился на 8,7% с 15,0% в 2014 г. до 23,7% в 2016 г., темп прироста составил +58,0%. Рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням ионизирующих излучений, в 2014-2016 гг. не выявлено (табл. 104).

Таблица 104

#### Доля рабочих мест на промышленных предприятиях, не соответствующих гигиеническим нормативам по физическим факторам

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Число обследованных рабочих мест	411	287	158		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	87	50	23		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	21,2	17,4	14,6	17,7	-31,2%
Вибрация	Число обследованных рабочих мест	137	103	125		

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	24	19	3		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	17,5	18,4	2,4	12,8	-86,3%
Микроклимат	Число обследованных рабочих мест	520	580	387		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	25	77	40		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	4,8	13,3	10,3	9,5	+115,0%
ЭМП	Число обследованных рабочих мест	677	290	229		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	28	8	8		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	4,1	2,8	3,5	3,5	-15,5%
Освещенность	Число обследованных рабочих мест	1215	920	452		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	182	166	107		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	15,0	18,0	23,7	18,9	+58,0%
Ионизирующее излучение	Число обследованных рабочих мест	22	14	12		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	0	0	0		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	

В организациях коммунального и социального назначения отмечается снижение удельного веса рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням вибрации. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням вибрации, снизился на 2,9% с 2,9% в 2014 г. до 0,0% в 2016 г., темп снижения составил -100,0%. При этом удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровню шума, увеличился на 5,5% с 3,5% в 2014 г. до 9,0% в 2016 г., темп прироста составил +156,0%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по параметрам микроклимата, увеличился на 4,1% с 4,0% в 2014 г. до 8,1% в 2016 г., темп прироста составил +101,8%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по освещенности, увеличился на 0,3% с 10,5% в 2014 г. до 10,8% в 2016 г., темп прироста составил 3,7%. Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам по уровням электромагнитных полей, увеличился на 6,4% с 1,4% в 2014 г. до 7,8% в 2016 г., темп прироста составил +458,2% (табл. 105).

Таблица 105

**Доля рабочих мест в организациях коммунального и социального назначения, не соответствующих гигиеническим нормативам по физическим факторам**

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Число обследованных рабочих мест	198	293	221		

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	7	17	20		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	3,5	5,8	9,0	6,1	+156,0%
Вибрация	Число обследованных рабочих мест	34	29	61		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	1	0	0		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	2,9	0,0	0,0	1,0	-100,0%
Микроклимат	Число обследованных рабочих мест	4684	5002	4852		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	188	265	393		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	4,0	5,3	8,1	5,8	+101,8%
ЭМП	Число обследованных рабочих мест	643	432	576		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	9	10	45		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	1,4	2,3	7,8	3,8	+458,2%
Освещенность	Число обследованных рабочих мест	4763	4826	4133		
	Число рабочих мест, не соответствующих нормативам	498	473	448		
	Удельный вес рабочих мест, не соответствующих нормативам, %	10,5	9,8	10,8	10,4	+3,7%

По данным анализа уровней физических факторов, проведенного по объектам надзора, установлена динамика изменения в 2016 г. по отношению к 2014 г. по уровням физических факторов:

– на предприятиях пищевой промышленности, общественного питания и торговли пищевыми продуктами удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам увеличился по шуму на 6,0%, освещенности на 9,8%, микроклимату на 1,1%, по уровням вибрации и электромагнитным полям все обследованные рабочие места соответствовали гигиеническим нормативам;

– на транспортных средствах удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам, снизился по шуму на 5,0%, по микроклимату на 2,7%, увеличился по вибрации на 1,4%, по освещенности на 32,1%, 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 т.ч. не проводится модернизация существующих производств, усовершенствование технологических процессов, замена старого, морально устаревшего оборудования на новое, высокотехнологичное. Недостаточно применяются технологии, исключающие 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 освещенности до гигиенических нормативов;
- 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.

#### **Обеспечение безопасного уровня воздействия физических факторов**

По фактам несоответствия уровней физических факторов Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области принимаются необходимые меры, в адрес организаций направляются предписания об устранении выявленных нарушений санитарного законодательства. В 2016 г. в рамках проведения плановых и внеплановых проверок был обследован 2071 объект, на которых используются источники физических факторов неионизирующей природы, в т.ч. с проведением инструментальных измерений 1980 объектов. По результатам проверок нарушения санитарного законодательства выявлены на 497 объектах, применено 502 меры административного наказания. В 2016 г. Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области рассмотрено 154 обращения от населения по вопросам воздействия физических факторов.

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 СЗЗ и в зонах сверхнормативного шума аэропортов расположены 13 населенных пунктов с общей численностью населения 54158 человек.

В 2016 г. на автомагистралях, улицах с интенсивным движением в городских и сельских поселениях проведено 13 измерений уровня шума, все измерения соответствовали гигиеническим нормативам. По сравнению с 2014 г. удельный вес измерений уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, уменьшился на 11,5%, с 11,5% в 2014 г. до 0,0% в 2016 г., темп снижения составил -100,0% (табл. 106).



**Измерение уровней шума на территории городских и сельских поселений**

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Число измерений шума на автомагистралях, улицах с интенсивным движением	26	40	13		
	Из них не соответствует нормативам	3	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	11,5	0,0	0,0	3,8	-100,0%

В 2016 г. в эксплуатируемых жилых зданиях проведено 204 измерения уровней шума, из которых 42 (20,6%) не соответствовало гигиеническим нормативам, и 63 измерения уровней вибрации, из которых 3 (4,8%) не соответствовало гигиеническим нормативам. По сравнению с 2014 г. удельный вес измерений уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, увеличился на 5,5% с 15,1% в 2014 г. до 20,6% в 2016 г., темп прироста составил +36,1%. Удельный вес измерений уровней вибрации, не соответствующих гигиеническим нормативам, увеличился на 4,8% с 0,0% в 2014 г. до 4,8% в 2016 г. В эксплуатируемых жилых зданиях проведено 16 измерений уровней электромагнитного излучения, результаты измерений соответствовали гигиеническим нормативам (табл. 107).

Таблица 107

**Измерения уровней физических факторов в эксплуатируемых жилых зданиях**

Фактор	Показатели	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Количество измерений	205	348	204		
	Из них не соответствует нормативам	31	46	42		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	15,1	13,2	20,6	16,3	+36,1%
Вибрация	Количество измерений	65	89	63		
	Из них не соответствует нормативам	0	0	3		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	4,8	1,6	
ЭМИ	Количество измерений	186	73	16		
	Из них не соответствует нормативам	0	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	

В 2016 г. в Управление Роспотребнадзора по Архангельской области поступило 70 обращений от населения области на шумовой дискомфорт в жилых домах, проведено 29 административных расследований, в ходе которых 16 обращений были признаны не обоснованными. Основными источниками повышенного уровня шума в жилых зданиях

является инженерное оборудование – системы отопления, электронасосы, лифты, в связи с его ненадлежащей эксплуатацией. По результатам надзорных мероприятий возбуждено 13 административных дел, наложено штрафов на общую сумму 70 тыс. рублей.

В 2016 г. в эксплуатируемых общественных зданиях городских и сельских поселений проведено 68 измерения уровня шума, из них не соответствовали гигиеническим нормативам 15 (22,1%). По сравнению с 2014 г. удельный вес измерений уровней шума, не соответствующих гигиеническим нормативам, увеличился на 21,1% с 1,0% в 2014 г. до 22,1% в 2016 г. В эксплуатируемых общественных зданиях проведено 34 измерения уровней вибрации и 23 измерения уровней электромагнитного излучения, результаты измерений соответствовали гигиеническим нормативам (табл. 108).

Таблица 108

**Измерения уровней физических факторов в эксплуатируемых общественных зданиях городских и сельских поселений**

Фактор	Показатели	Год			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Шум	Количество измерений	104	122	68		
	Из них не соответствует нормативам	1	4	15		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	1,0	3,3	22,1	8,8	+22,2 раза
Вибрация	Количество измерений	65	72	34		
	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	104	153	23		
	Из них не соответствует нормативам	0	0	0		
	Удельный вес измерений, не соответствующих нормативам, %	0,0	0,0	0,0	0,0	

В части обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в образовательных организациях по результатам инструментальных измерений электромагнитных полей в 2016 г. отмечается увеличение удельного веса рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по уровню электромагнитных излучений на 2,1% с 5,0% в 2014 г. до 7,1% в 2016 г., темп прироста составил +42,0%. Электромагнитные поля не соответствовали гигиеническим нормативам на рабочих местах по напряженности электрического поля.

В 2016 г. в детских и подростковых организациях отмечается улучшение показателей по уровню освещенности: по сравнению с 2014 г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по освещенности, уменьшился на 2,9% с 11,5% в 2014 г. до 8,6% в 2016 г., темп снижения составил -25,2%.

В 2016 г. отмечено улучшение показателей факторов среды по состоянию микроклимата: по сравнению с 2014 г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по микроклимату, уменьшился на 5,0% с 15,4% в 2014 г. до 10,5% в 2016 г., темп снижения составил -31,8%. Параметры микроклимата в основном не соответствовали гигиеническим нормативам по относительной влажности воздуха.

В 2016 г. отмечено ухудшение показателей факторов среды по уровню шума: по сравнению с 2014 г. удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по шуму, увеличился на 0,9%, темп прироста составил +90,0%. (табл. 109).

Таблица 109

**Удельный вес рабочих мест, не соответствующих гигиеническим нормативам по факторам среды в образовательных учреждениях**

Источники	Годы			Среднее значение за 3 года	Темп прироста/снижения к 2014г., %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Доля рабочих мест в образовательных организациях, не отвечающих гигиеническим нормативам по электромагнитным полям, %	5,0	7,8	7,1	6,6	+42,0%
Доля рабочих мест в образовательных организациях, не отвечающих гигиеническим нормативам по освещенности, %	11,5	14,5	8,6	11,5	-25,2%
Доля рабочих мест в образовательных организациях, не отвечающих гигиеническим нормативам по микроклимату, %	15,4	13,3	10,5	13,1	-31,8%
Доля рабочих мест в образовательных организациях, не отвечающих гигиеническим нормативам по шуму, %	1,0	1,0	1,9	1,3	+90,0%

По фактам превышения уровней физических факторов на рабочих местах Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области руководителям образовательных организаций направлены предписания об устранении выявленных нарушений санитарного законодательства. С целью улучшения светового режима в 31 образовательной и в 47 дошкольных организациях проведена реконструкция системы освещения; с целью улучшения температурного режима в 42 образовательных организациях проведен капитальный ремонт системы отопления, в 5 – вентиляции, проведена замена оконных блоков в 33 образовательных организациях; в 45 дошкольных организациях проведен капитальный ремонт системы отопления, вентиляции, оборудованы теплые полы, в 86 организациях проведена замена оконных блоков.

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 2016 г. 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, а также созданием сети цифрового телевидения на территории области. Наибольшую часть ПРТО составляют относительно маломощные базовые станции сотовой связи, зачастую располагающиеся в черте жилой застройки.

Общее число ПРТО составило в 2014 г. – 963, в 2015 г. – 1038, в 2016 г. – 1072, все объекты по уровням электромагнитных полей соответствуют санитарно-эпидемиологическим требованиям. Количество проведенных экспертиз по материалам на размещение и эксплуатацию ПРТО составило в 2014 г. – 192, в 2015 г. – 264, в 2016 г. – 143. Количество рассмотренных проектных материалов по ПРТО составило в 2014 г. – 308, в 2015 г. – 306, в 2016 г. – 460. Доля проектных материалов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, составила в 2014 г. – 1,3%, в 2015 г. – 0,3%,

в 2016 г. проектных материалов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям, не выявлено. В 2016 г. Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области выдано 460 санитарно-эпидемиологических заключений о соответствии проектов ПРТО санитарным правилам и 498 согласований на ввод в эксплуатацию ПРТО.

Количество рассмотренных обращений по вопросам размещения и эксплуатации ПРТО, составило в 2014 г. – 7, в 2015 г. – 10, в 2016 г. – 11. По поступившим обращениям в 2016 г. проведено 7 обследований с проведением инструментальных измерений уровней ЭМП, по 4 обращениям даны разъяснения в пределах компетенции (табл. 110).

Таблица 110

### Показатели надзора и экспертизы по передающим радиотехническим объектам

	2014г.	2015г.	2016г.
1	2	3	4
Общее число объектов надзора, в т.ч.	963	1038	1072
- базовые станции подвижной связи	810	864	884
- телевизионные станции	51	69	75
- радиовещательные станции	85	87	88
- радиолокационные станции	17	18	25
Число объектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям по уровням ЭМП	0	0	0
Общее число рассмотренных документов	506	643	969
- в т.ч. жалоб	6	10	11
Число проектов, не отвечающих санитарно-эпидемиологическим требованиям	4	1	0
Выдано предписаний	3	0	0
Число наложенных штрафов	3	1	0
Число экспертиз объектов	192	264	143
- из них отрицательных	4	3	4

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 мероприятий по шумоглушению и виброизоляции, по доведению параметров микроклимата и искусственной освещенности до 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.

## 2.9. Крупные аварии и чрезвычайные ситуации

По данным Главного управления МЧС России по Архангельской области за 2016 год на территории Архангельской области произошло 4 чрезвычайных ситуации (ЧС) биолого-социального характера (за аналогичный период прошлого года (АППГ) – 0, увеличение на 100%), ЧС техногенного характера не произошло (АППГ – 1, уменьшение на 100%). Чрезвычайных случаев природного характера не зафиксировано. В результате ЧС погибло 0 человек, пострадало 0 человек, спасено 0 человек. Общий материальный ущерб от ЧС составил более 8746000 рублей.

## Количество ЧС и причиненный материальный ущерб

Вид ЧС	Количество, ед.		Прирост (↑) Снижение (↓) %	Материальный ущерб (млн руб.)		Прирост (↑) Снижение (↓) %
	2015 г.	2016 г.		2015 г.	2016 г.	
1	2	3	4	5	6	7
Техногенные ЧС	1	0	(↓) 100	131,873	0	(↑) 100
Природные ЧС	0	0	0	0	0	0
Биолого-социальные ЧС	0	4	(↑) 100	0	8,746	(↑) 100
<b>Итого:</b>	1	4	(↑) 300	131,873	8,746	(↓) 93,4

Таблица 112

## Распределение ЧС по масштабности и причиненному материальному ущербу

Масштабность ЧС	Структура показателей, %		Прирост (↑) Снижение (↓) %	Материальный ущерб (млн руб.)		Прирост (↑) Снижение (↓) %
	2015 г.	2016 г.		2015 г.	2016 г.	
1	2	3	4	5	6	7
Локальные	0	0				
Муниципальные	0	4	(↑) 100	0	8,746	(↑) 100
Межмуниципальные	0	0				
Региональные	1	0	(↓) 100	131,873	0	(↓) 100
Межрегиональные	0	0				
Федеральные	0	0				
<b>Итого:</b>	1	1	(↑) 300	131,873	8,746	(↓) 93,4

**Чрезвычайные ситуации техногенного характера**

За отчетный период на территории Архангельской области произошла 0 ЧС техногенного характера (АППГ – 1 (уменьшение на 100%)).

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 16,4%, неисправность производственного оборудования, нарушение технологического процесса производства 0,65%, нарушения правил устройства и эксплуатации электрооборудования 21,7%, нарушения правил устройства и эксплуатации печей 18,6%, нарушения правил устройства и эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и установок 1,14%, неосторожное обращение с огнем 31,3%, нарушения правил устройства и эксплуатации транспортных средств 6,2%, другие причины 4,01%.

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 595 прогнозов (в т.ч. долгосрочных – 1, циклических - 3, среднесрочных - 12, недельных - 52 ежедневных оперативных прогнозов - 365, экстренных предупреждений – 162).

## Сравнительная характеристика чрезвычайных ситуаций, произошедших в 2015 и 2016 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, %
	2015г.	2016г.		2015г.	2016г.		2015г.	2016г.		2015г.	2016г.		2015г.	2016г.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<b>Техногенные ЧС<sup>8</sup></b>															
Обрушение зданий и сооружений жилого, социального и культурного назначения	1	0	-100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131,873	0	+100
Особо опасные острые инфекционные болезни сельскохозяйственных животных: ящур, бешенство, сибирская язва, лептоспироз, туляремия, мелиоидоз, листериоз, чума (КРС, МРС), чума свиней, болезнь Нью-касла, оспа, контагиозная плевропневмония	0	4	+100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,746	+100
<b>Итого:</b>	1	4	+/-0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	131,873	8,746	-93,4

<sup>8</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 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:

- подтопления территорий, связанные с весенним ледоходом, паводком, осенним нагоном воды;
- природные (лесные) пожары;
- нарушение жизнеобеспечения населения, связанное с сильным ветром и снегопадом.

В 2016 году на территории области произошло 112 природных (лесных) пожаров на общей площади 480,243 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 4 ЧС биолого-социального характера (АППГ – 0 (увеличение на 100%)).

1. С 22.09.2016 в МО «Холмогорский муниципальный район» действует режим «Чрезвычайная ситуация» функционирования звена ТП РСЧС в связи с возникновением эпизоотического очага африканской чумы свиней (Постановление Главы МО №5 от 22.09.2016).

2. Постановлением Главы МО «Няндомский МР» от 28.09.2016 № 1442, на территории МО «Няндомское» Няндомского района, с 10:00 29.09.2016 года, для сил и средств муниципального звена введен режим «Чрезвычайная ситуация»;

3. Постановлением Главы МО «Онежский МР» от 29.09.2016 № 11-пп, на территории МО «Онежское», «Кодинское», «Чекуевское» Онежского района, с 10:00 29.09.2016 года, для сил и средств муниципального звена введен режим «Чрезвычайная ситуация»;

4. Постановлением Главы МО «Устьянский МР» от 26.09.2016 № 665, на территории МО «Березницкое», «Октябрьское», «Синицкое», «Бестужевское», «Плоское», «Орловское», «Киземское» Устьянского муниципального района, с 30.09.2016 года, для сил и средств муниципального звена введен режим «Чрезвычайная ситуация».

## **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 2,8 человека на км<sup>2</sup> (колеблется от 1216,7 в городе Архангельске до 0,2 в муниципальном образовании «Лешуконский муниципальный район»). (табл 114)



**Естественное движение населения региона в 2012 – 2016 годах**

Демографические показатели	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год	2016 год*
1	2	3	4	5	6
Рождаемость (на 1000 населения)	12,6	12,7	12,5	12,2	11,8
Смертность (на 1000 населения)	13,8	13,4	13,4	13,6	13,6
Младенческая смертность (на 1000 новорожденных)	7,4	7,7	6,8	6,0	5,9
Естественный прирост (на 1000 населения)	-1,2	-0,7	-0,9	-1,4	-1,8
Браки (на 1000 населения)	8,1	8,4	8,3	7,7	6,3
Разводы (на 1000 населения)	4,9	5,4	5,3	4,4	4,3

\*-оперативные данные за январь-декабрь 2016 года

Суммарно за последние 5 лет население Архангельской области (без НАО) уменьшилось на 37,7 тыс. человек, или на 3,2 процента. Темпы снижения численности населения Архангельской области составляли в среднем менее 1 процента (7,5 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 седьмой северянин (или 13,8 процента) 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 2015 году этот показатель для населения в целом составил 70,70 лет (у мужчин – 64,84 года, у женщин – 76,70 лет).

На современном этапе демографического развития Архангельская область относится к территориям как с миграционной, так и с естественной убылью населения (за счет миграционной активности – 74,4 процента, за счет естественной убыли населения – 25,6 процента). С 2003 года по 2013 год сохранялась положительная динамика снижения темпов естественной убыли населения – с 7,1 в 2003 году до 0,7 на 1000 населения в 2013 году (рисунок 56). В 2016 г. сложилась отрицательная динамика прироста населения по сравнению с 2015 годом, естественная убыль составила 1,8 на 1000 населения. Произошло это на фоне снижения рождаемости и смертности в абсолютных числах, и снижения рождаемости в относительных показателях, что в том числе обусловлено снижением числа женщин фертильного возраста (15-49 лет). За последние 10 лет число женщин снизилось на 72837, за последние 3 года – на 12872.

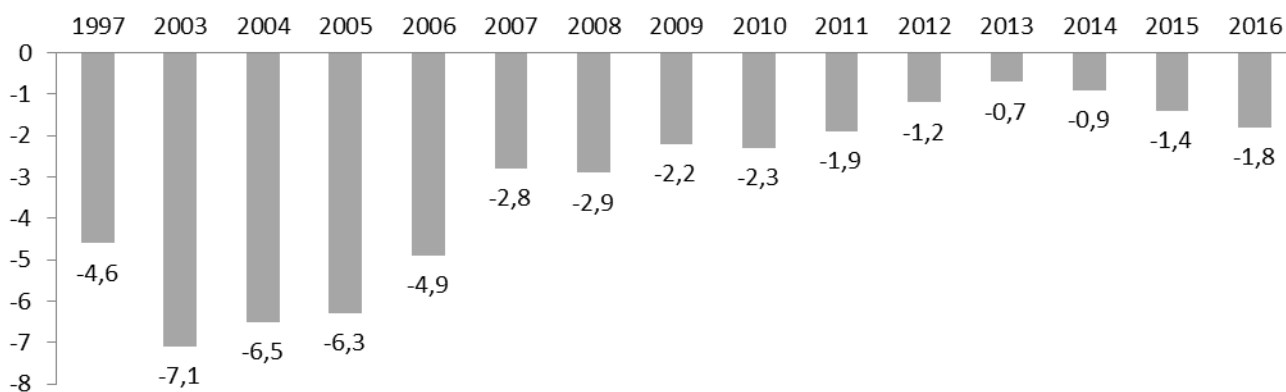


Рис. 56. Естественная убыль населения Архангельской области в 1997 – 2016 годах (на 1000 населения)

В 2016 году родилось на 582 ребенка меньше, и коэффициент рождаемости снизился к уровню 2015 года на 3,3 процента, составив 11,8 на 1000 населения.

По предварительным данным 2016 года коэффициент общей смертности населения составил 13,6 на 1000 населения и остался на уровне 2015 года, в абсолютных величинах за 2016 год умерло на 91 человека меньше по сравнению с 2015 годом (рисунок 57). Наибольший рост смертности отмечается от новообразований (на 3,1%), болезней системы кровообращения (на 1,3%).

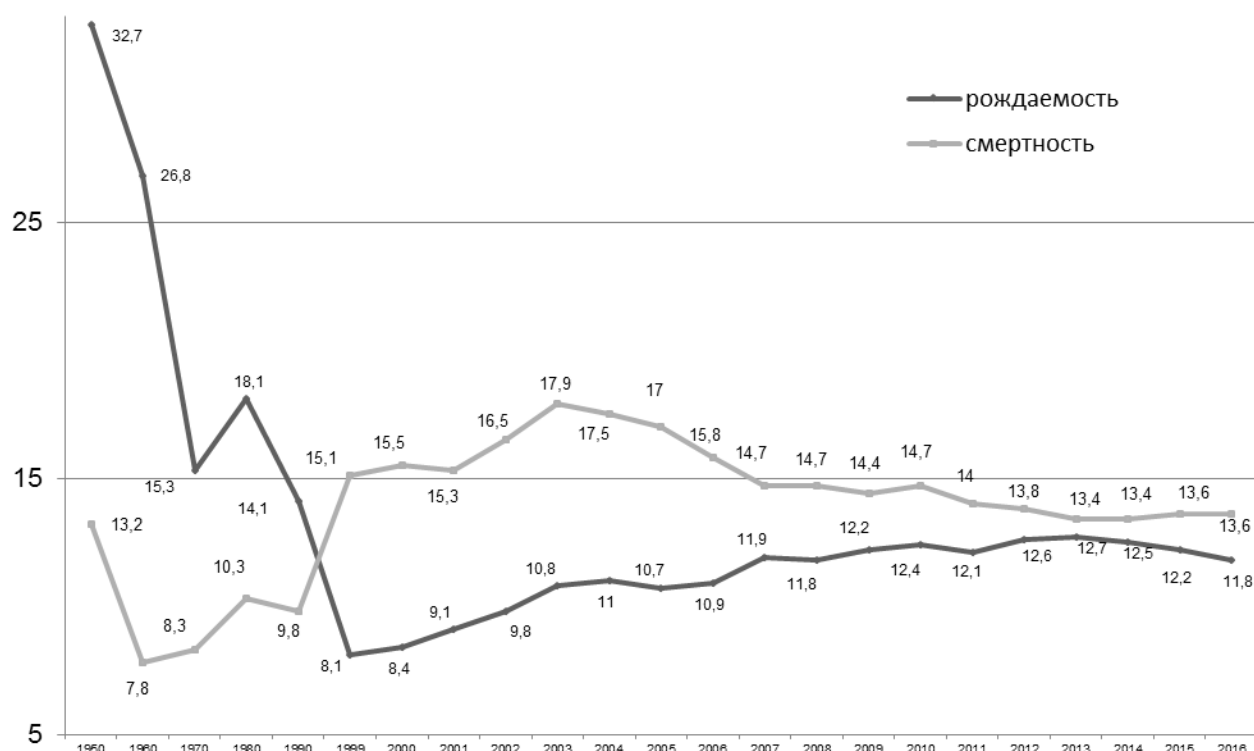


Рис. 57. Динамика рождаемости и смертности в Архангельской области в 1950 – 2016 годах (на 1000 населения)

Доминирующее положение в структуре причин общей смертности населения по-прежнему занимают болезни системы кровообращения (57,7%), новообразования (17,4%). На долю умерших от внешних причин приходится 10,0 процентов в структуре причин смертности (рисунок 58).



Рис. 58. Структура причин общей смертности населения за 2016 год

По данным Росстата за 12 месяцев 2016 года показатель смертности от болезней системы кровообращения составил 786,3 на 100 тыс. населения. За последнее десятилетие отмечается устойчивая тенденция снижения уровня смертности населения от болезней системы кровообращения, однако, в 2014-2016 гг. – рост (рисунок 59). Так, в 2016 году от болезней системы кровообращения умерло 8 879 человек, показатель смертности на 100 тыс. населения – 786,3, что на 3,4% больше уровня 2014 года и на 1,3% больше уровня 2015 года.

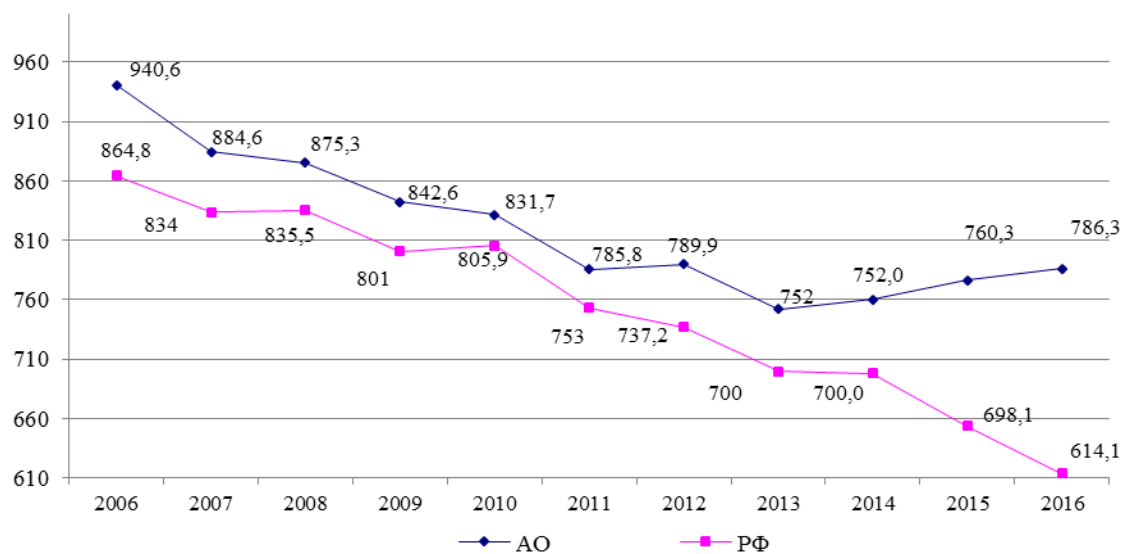


Рис. 59. Динамика смертности населения от болезней системы кровообращения в Российской Федерации и Архангельской области за период с 2006 по 2016 годы (на 100 тыс. населения)

Отмечается устойчивая тенденция снижения уровня смертности населения Архангельской области от инсультов: в 2016 году к уровню 2012 года - на 13,7%, к уровню 2015 года – на 1,4%. Резких колебаний коэффициента смертности от инфаркта миокарда не отмечается, за последние пять лет (2012-2016 гг.) ежегодно от острого и повторного инфаркта миокарда в среднем умирает около 557 человек, показатель смертности колеблется от 50,4 на 100 тыс. населения в 2012 году до 47,9 в 2016 году (рисунок 60).

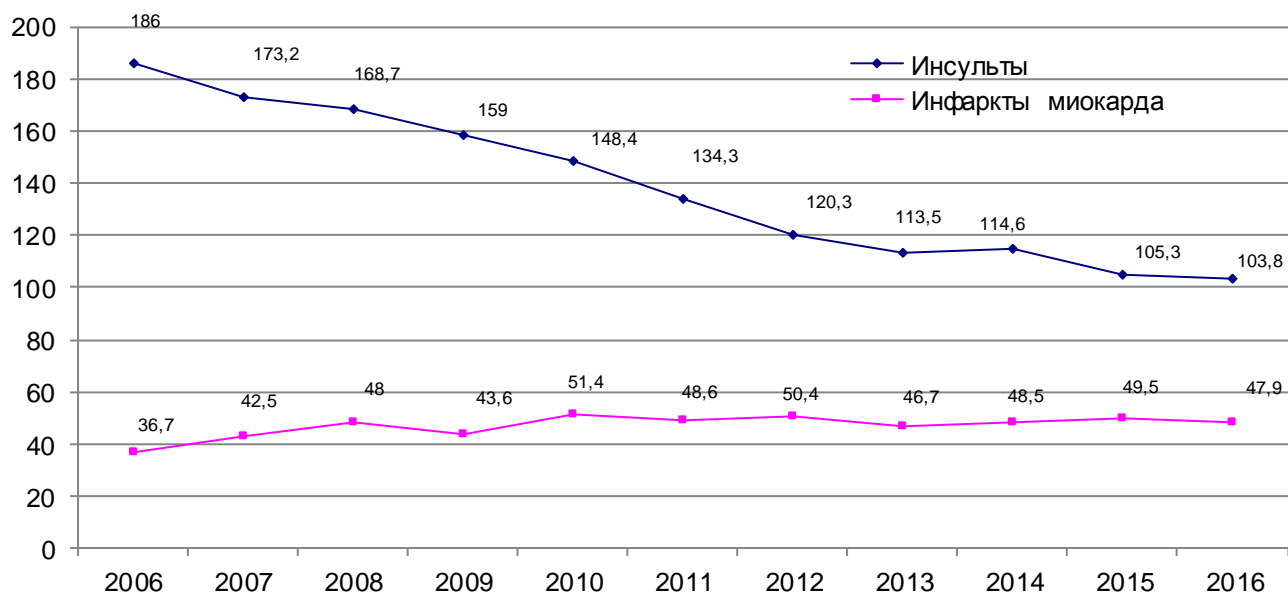


Рис.60. Динамика смертности от инсультов и инфарктов миокарда в Архангельской области за период с 2006 по 2016 годы (на 100 тыс. населения)

По предварительным данным Росстата в 2016 году показатель смертности от новообразований составил 237,9 на 100 тыс. населения, что выше аналогичного показателя 2012 года на 4,4%, к уровню 2015 года – выше на 3,1% (рисунок 61). Среди умерших от новообразований в 2016 году доля лиц старше 60 лет составила 66,8%.

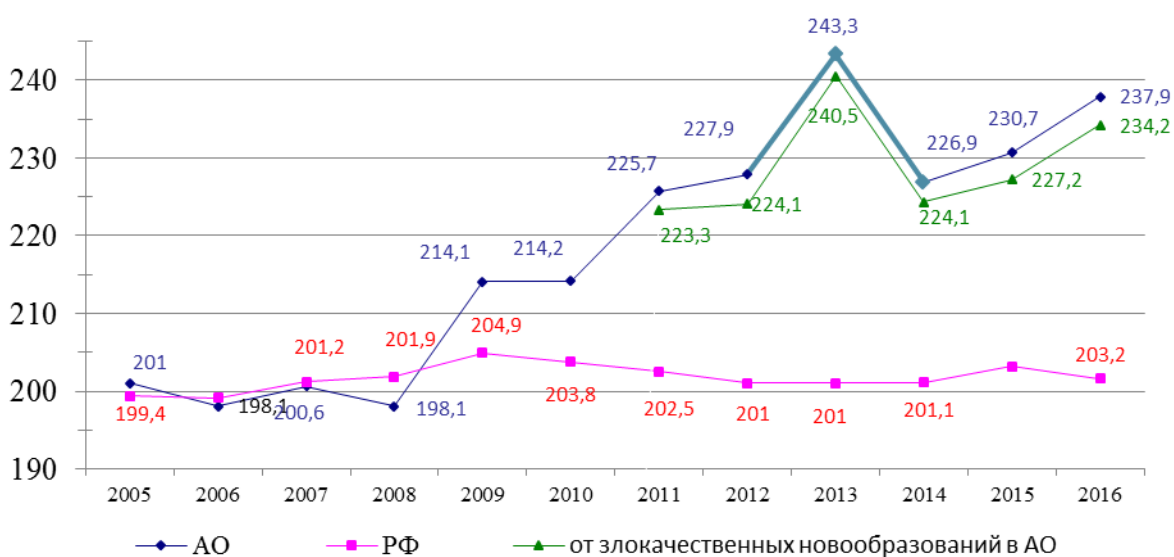


Рис. 61 Динамика смертности от новообразований, в т.ч. злокачественных, в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2005 по 2016 годы (на 100 тыс. населения)

Следует отметить, что на фоне роста смертности от новообразований, в 2016 году отмечается увеличение таких качественных показателей, как выявление онкопатологии на ранних стадиях на 6,0%, снижение одногодичной летальности на 3,7%. Число больных, состоящих на учете с момента установления диагноза 5 лет и более, в 2016 году увеличилось на 636 человек (56,0%).

Эпидемиологическая ситуация по туберкулезу в Архангельской области имеет положительную динамику, показатели заболеваемости и смертности населения от туберкулеза ниже средних показателей по Российской Федерации (рисунок 62.). По предварительным данным смертность от туберкулеза в 2016 году составила 4,3 на 100 тыс. населения, что ниже показателя 2015 года на 8,5% и в 1,7 раза ниже среднероссийского показателя за 12 месяцев 2016 года (РФ – 7,5).

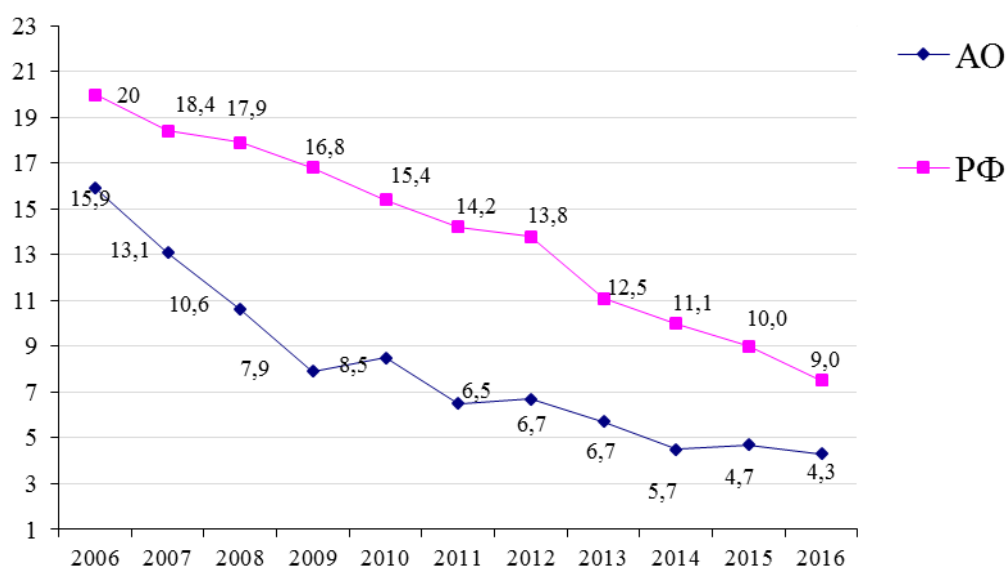


Рис. 62. Динамика смертности от туберкулеза в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2006 по 2016 годы (на 100 тыс. населения)

В 2016 году по Российской Федерации отмечается снижение смертности от болезней органов пищеварения (66,3 на 100 тыс. населения, снижение на 3,6%). По Архангельской области показатель смертности от болезней органов пищеварения в 2016 году составил 67,7 на 100 тыс., что на 15,5% больше уровня 2006 года, меньше на 1,2% – уровня 2012 года, но выше на 6,0% – уровня 2015 года (рисунок 63.). По сравнению с предыдущим годом отмечается снижение смертности от алкогольных циррозов и гепатитов (на 1,5%), острых и хронических панкреатитов (на 28,6%), желчнокаменной болезни в сочетании с холециститом и холангитом (на 7,9%).

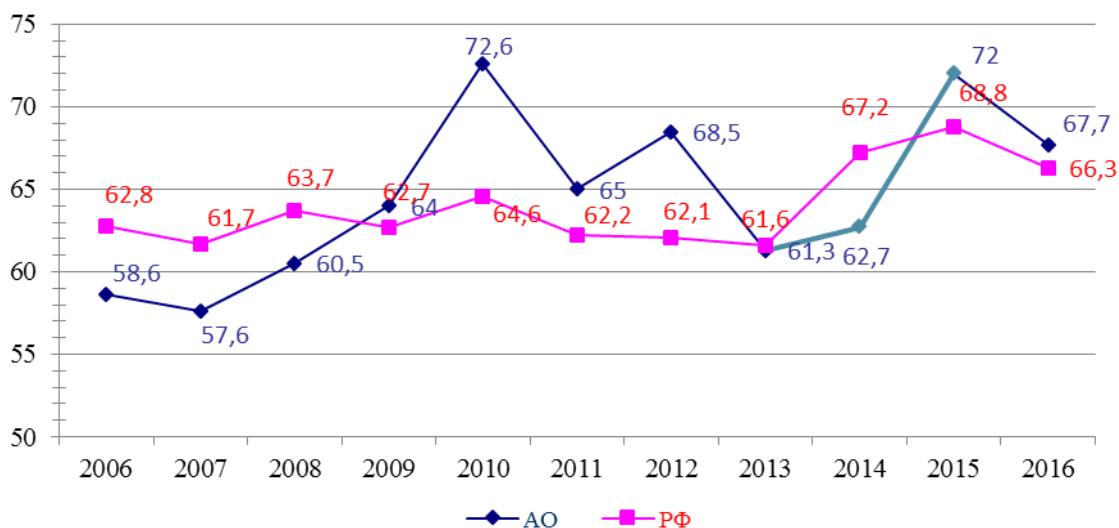


Рис. 63. Динамика смертности от болезней органов пищеварения в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2006 по 2016 годы (на 100 тыс. населения)

Смертность населения Архангельской области от внешних причин имеет положительную динамику – за последние пять лет снижение на 15,2% и к уровню 2015 года снижение на 9,4%.

Среди внешних причин смертности населения наибольшую долю занимают самоубийства (22,2%), второе место занимают отравления и воздействия различными ядовитыми веществами (20,2%), среди которых на отравления алкоголем приходится 54%, на третьем месте – транспортные несчастные случаи (всех видов) – 11,9%. В результате нападения и насилия (убийств) погибло в 2016 году 133 человека (8,6%).

Дорожно-транспортный травматизм (далее ДТП) продолжает оставаться одной из острых социально-экономических и демографических проблем. По предварительным данным в 2016 году от ДТП погибло 156 человек (показатель смертности 13,8 на 100 тыс. населения, 2015 год – 12,6) – что на 13 человек больше, чем в 2015 году.

В структуре диагнозов у пострадавших при ДТП преобладают сочетанные, комбинированные и политравмы, на втором месте – черепно-мозговые травмы. Среди всех погибших в результате ДТП более 72% погибают на месте происшествия. Доля выездов бригад скорой медицинской помощи со временем доезда до 20 минут до места ДТП составляет 94,0%. Жертвами ДТП являются преимущественно люди трудоспособного возраста (69,2% от всех погибших в ДТП).

По-прежнему достаточно велика смертность лиц в трудоспособном возрасте, несмотря на ее ежегодное снижение. Так, удельный вес умерших в трудоспособном возрасте в 2016 году составил 25,8% от числа всех умерших (в 2012 году – 28,1%, 2015 год – 26,6%). В структуре смертности населения в трудоспособном возрасте традиционно лидируют болезни системы кровообращения – 36,6%, внешние причины – 27,6% и новообразования – 14,6%.

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 10 раз, от всех форм острой ишемической болезни сердца (острые инфаркты миокарда, острая коронарная недостаточность) – в 6,1 раза, от цереброваскулярных болезней – в 4,5 раза, от травм и отравлений – в 5,9 раза.

Среднеобластной показатель младенческой смертности в 2016 году снизился на 1,7% по сравнению с 2015 годом и, по предварительным данным, составил 5,9 на

1000 родившихся (рисунок 64.). За 12 месяцев 2016 года умерло детей в возрасте до 1 года на 5 человек меньше, чем в 2015 году.

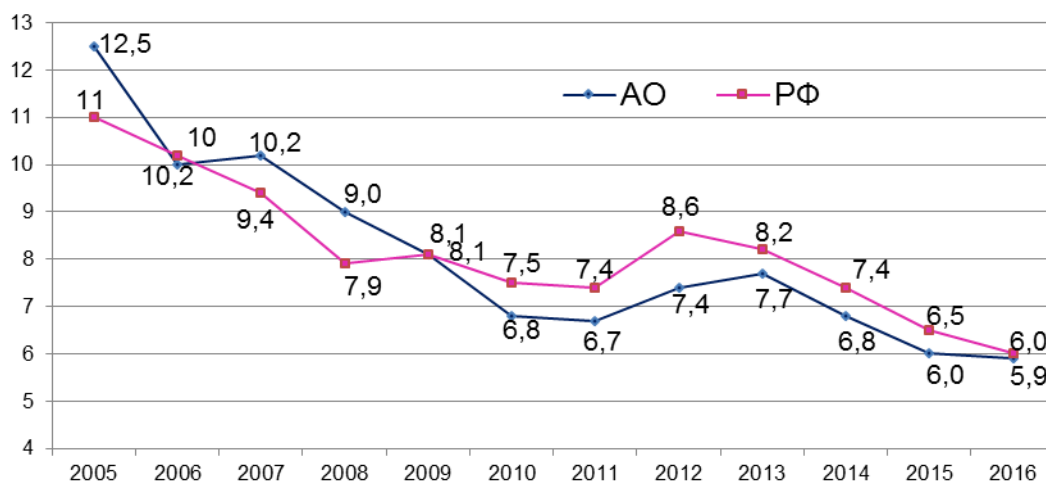


Рис. 64. Динамика младенческой смертности в Архангельской области и Российской Федерации за период с 2006 по 2016 годы (на 1000 родившихся живыми)

В структуре причин младенческой смертности 1-е место занимает перинатальная патология (74,7%), 2-е место – врожденные аномалии (12,7%), 3-е место – болезни нервной системы (3,8%).

Таким образом, современная демографическая ситуация в Архангельской области по-прежнему характеризуется демографическим старением населения и процессом убыли населения, среди которой в последние три года увеличивается доля естественной убыли населения, в основном за счет снижения рождаемости. Изменения общей смертности населения отчасти связаны с увеличением ожидаемой продолжительности жизни и изменившейся возрастной структурой населения. Наиболее значительный вклад в общую смертность приходится на лиц пожилого возраста: в 2006 году он составлял 61,9%, в 2012 году – 65,9%, в 2015 году – 69,9%, а в 2016 году уже 73,4%. Вместе с тем, вклад лиц трудоспособного возраста снижался с 37,1% в 2006 году, 28,1% в 2012 году, 26,6% в 2015 году до 26,0% в 2016 году, а лиц моложе трудоспособного возраста – с 1,1% в 2006 году до 0,8% в 2016 году (рисунок 65.). При этом в силу положительных демографических изменений, приведших к увеличению продолжительности жизни, количество граждан в старших возрастных группах увеличилось с 18,9% в 2006 году, 22,8% в 2012 году, 24,9% в 2015 году до 25,6% в 2016 году. Таким образом, хотя смертность среди лиц старше трудоспособного возраста снижается (за последние три года снизилась на 1,2%), увеличение их числа определило тенденцию к росту общей смертности не только в нашей области, но и по стране в целом.

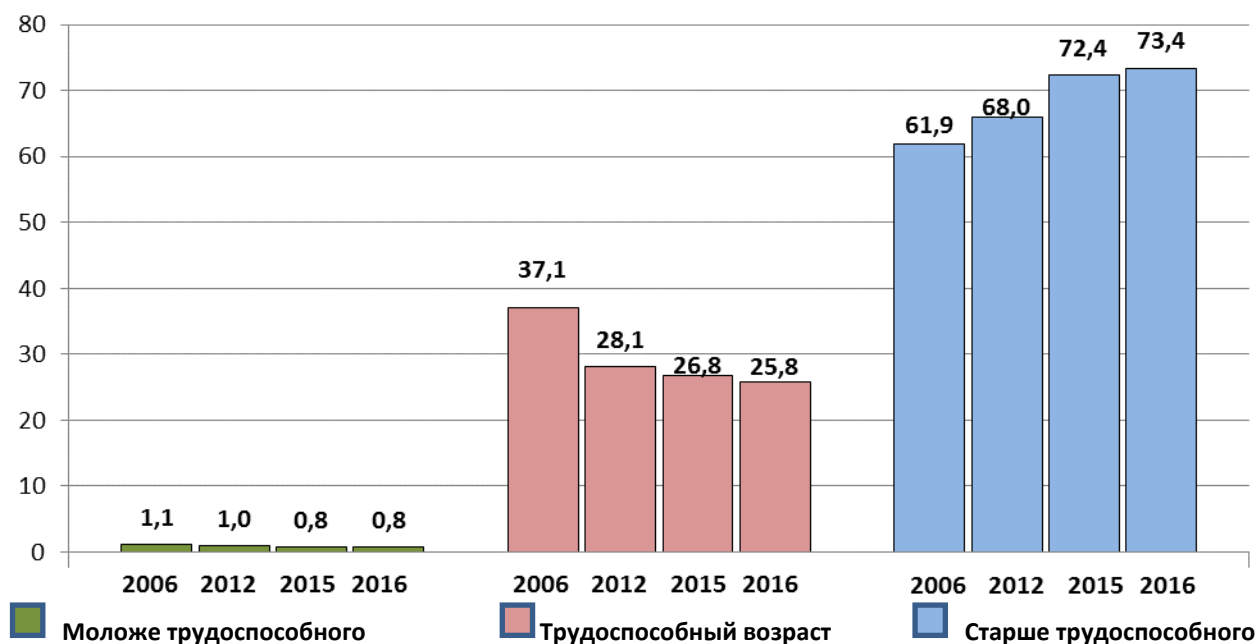


Рис. 65. Вклад отдельных возрастных групп в общую смертность населения Архангельской области в 2006 -2016 годах

### 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 2,2 млн. случаев заболеваний острыми и хроническими болезнями. Показатель общей заболеваемости населения Архангельской области на 50,2% сформирован из впервые выявленных заболеваний, в том числе у детей (0-14 лет) – на 79%, у детей (15-17 лет) – на 62,9%, взрослых – на 36,8%.

В последние годы наблюдается увеличение разрыва между общей и первичной заболеваемостью (рисунок 65.), 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 2016 году удельный вес первичной заболеваемости в структуре общей заболеваемости населения составил 50,2%.

В 2016 году прирост общей заболеваемости в сравнении с 2012 годом составил 4,1% (таблица 115.)



**Общая заболеваемость населения по классам болезней в Архангельской области в 2012-2016 гг. (на 1000 населения)**

Классы болезней МКБ-10	2012 г.	2015 г.	2016 г.	темпы прироста/убыли, % (2012-2016 гг.)
1	2	4		5
Всего	1908,4	1996,5	1987,2	4,1
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	48,7	46,3	48,9	0,4
Новообразования	45,2	50,9	53,6	18,6
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	15,0	15,4	16,1	7,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	68,6	80,6	83,4	21,6
Психические расстройства и расстройства поведения	48,2	47,8	43,2	-10,4
Болезни нервной системы	47,9	49,6	48,5	1,3
Болезни глаза и его придаточного аппарата	146,0	167,2	171,8	17,7
Болезни уха и сосцевидного отростка	48,8	47,7	46,1	-5,5
Болезни системы кровообращения	244,4	257,4	256,4	4,9
Болезни органов дыхания (включая грипп, ОРВИ)	489,4	488,1	493,8	0,9
Болезни органов пищеварения	138,4	169,1	163,7	18,3
Болезни кожи и подкожной клетчатки	59,2	62,3	62,5	5,6
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	156,4	171,0	174,6	11,6
Болезни мочеполовой системы	146,2	156,3	144,9	-0,9
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	14,4	14,3	16,9	17,4
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях	22,6	-	-	-
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	118,3	125,3	118,6	0,3

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 2015 году составил 1602,1 на 1000 населения).

Рост заболеваемости населения (как общей, так и по отдельным классам болезней) не должен однозначно рассматриваться как отрицательное явление, так как с одной стороны отражает распространенность патологии в популяции, а с другой – доступность медицинской помощи (Рис 66).

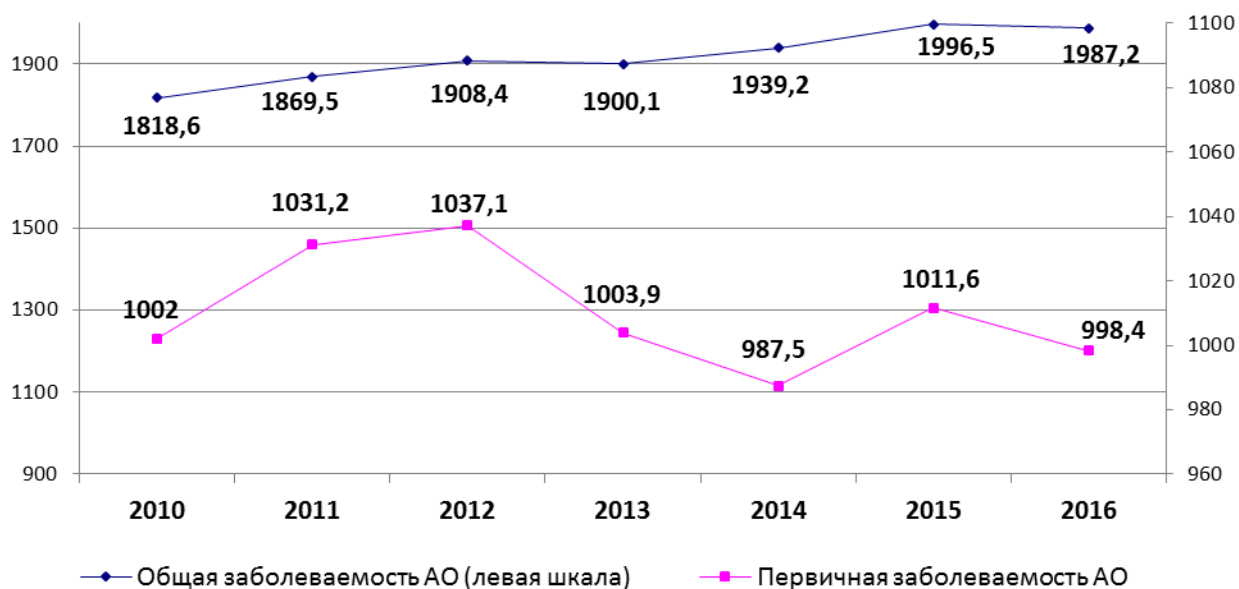


Рис. 66. Динамика общей и первичной заболеваемости в Архангельской области за период с 2010 по 2016 годы (на 1000 населения)

В 2016 году в сравнении с 2012 годом отмечается рост практически по всем классам болезней, за исключением психических расстройств (снижение на 10,4%), болезней уха и сосцевидного отростка (снижение на 5,5%) и болезней мочеполовой системы (снижение на 0,9%). Наибольший темп прироста заболеваемости отмечается по классу болезней эндокринной системы, расстройств питания, нарушений обмена веществ (рост на 21,6%), новообразования – на 18,6%, болезней системы пищеварения (на 18,3%), болезней глаза и его придаточного аппарата (на 17,7%) и врожденных аномалий – на 17,4%.

В 2016 году по сравнению с предыдущим годом выросла общая заболеваемость по 9 классам болезней, и наибольший рост отмечен по классу врожденных аномалий (порокам развития), инфекционных и паразитарных заболеваний, новообразований, болезней крови и кроветворных органов. В то же время снижение заболеваемости отмечается по психическим расстройствам, болезням мочеполовой системы, травм и отравлений, болезням уха и сосцевидного отростка.

Структура общей заболеваемости всего населения не изменилась по сравнению с 2015 годом: по-прежнему, на 1-м месте болезни органов дыхания (24,8%), на 2-м – болезни системы кровообращения (12,9%), на 3-м – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (8,8%) (Рис 67).



Рис. 67. Структура общей заболеваемости всего населения Архангельской области, 2016 год (%)

У взрослого населения на 1-м месте находятся болезни системы кровообращения (18,6%), на 2-м – болезни органов дыхания (13,0%), на 3-м – болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (10,3%).

Как у детей (0-14 лет), так и у подростков (15-17 лет) на 1-м месте – болезни органов дыхания. Далее, у детей 0-14 лет на 2-м месте – болезни органов пищеварения (7,6%), а 3-м месте – болезни глаза и его придаточного аппарата (7,3%). У подростков (15-17 лет), на втором месте находятся болезни глаза и его придаточного аппарата и болезни органов пищеварения (по 10,3% каждая), на третьем месте болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани (9,0%) (Таблица 116).

Таблица 116

**Структура общей заболеваемости отдельных групп населения в Архангельской области в 2016 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	1987,2	100,0	1653,8	100,0	3226,4	100,0	3319,7	100,0
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	48,9	2,5	29,7	1,8	59,0	1,8	135,4	4,1
Новообразования	53,6	2,7	61,8	3,7	22,2	0,7	21,3	0,6
Болезни крови, кроветворных органов и отд. Нарушения, вовлекающие иммунный механизм	16,1	0,8	12,9	0,8	31,1	1,0	28,2	0,8
Болезни эндокринной системы, расстройства питания и нарушения обмена веществ	83,4	4,2	89,8	5,4	118,5	3,7	48,7	1,5
Психические расстройства и расстройства поведения	43,2	2,2	46,1	2,8	52,3	1,6	28,6	0,9

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 нервной системы	48,5	2,4	38,6	2,3	136,9	4,2	80,0	2,4
Болезни глаза и его придаточного аппарата	171,8	8,6	150,9	9,1	333,4	10,3	242,2	7,3
Болезни уха и сосцевидного отростка	46,1	2,3	37,6	2,3	48,9	1,5	84,8	2,6
Болезни системы кровообращения	256,4	12,9	307,1	18,6	108,8	3,4	47,2	1,4
Болезни орг. дыхания	493,8	24,8	214,8	13,0	1122,8	34,8	1673,4	50,4
Болезни органов пищеварения	163,7	8,2	138,2	8,4	333,5	10,3	253,8	7,6
Болезни кожи и подкожной клетчатки	62,5	3,1	42,4	2,6	125,2	3,9	144,7	4,4
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	174,6	8,8	170,2	10,3	290,6	9,0	176,7	5,3
Болезни мочеполовой системы	144,9	7,3	159,0	9,6	167,0	5,2	76,9	2,3
Беременность, роды и послеродовой период*	71,4	3,6	84,2	5,1	0,02	0,001	6,4	0,2
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	16,9	0,9	2,2	0,1	42,0	1,3	80,3	2,4
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	118,6	6,0	106,7	6,5	227,9	7,1	156,2	4,7

\*-показатель исчислен на женское население (10-49 лет), в т.ч. соответственно (18-49 лет), (15-17 лет), (10-14 лет)

Среди болезней, занимающих лидирующее место в качестве причин смерти, отмечен рост заболеваемости новообразованиями – к уровню 2015 года на 5,3%.

В 2016 году в Архангельской области впервые в жизни выявлено 5 525 случаев злокачественных новообразований. Увеличение данного показателя по сравнению с 2015 года составило 4,6%. Абсолютное число заболевших в 2016 году на 31,6% больше, чем в 2006 году (Российская Федерация – на 25,6%).

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 (307,1 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 (201–2016 годы) составил 2,0%, а к уровню предыдущего года – 0,5% (Таблица 117).

Таблица 117

**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>2014 год</b>	<b>2015 год</b>	<b>2016 год</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
Болезни системы кровообращения из них:	301,2	308,6	307,1
ревматизм и хр. ревматические болезни сердца	1,55	1,46	2,8
болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением	130,7	140,7	144,9
ишемические болезни сердца	65,6	63,9	60,7
в том числе:			
ОИМ (включая повторный)	1,97	1,98	2,0
стенокардия	10,5	11,9	11,0
другие формы острой ИБС	0,22	0,32	0,31
цереброваскулярные болезни	59,2	61,0	58,0
в том числе:			
ОНМК (все формы)	4,26	4,20	4,10
эндартериит, тромбангиит облитерирующий	6,2	5,92	6,2
варикозное расширение вен нижних конечностей	13,7	13,5	13,4

Наиболее часто среди взрослого населения Архангельской области встречается артериальная гипертония (все формы), на долю которой приходится 47,2% среди всех болезней системы кровообращения, затем следуют ишемические болезни сердца (19,8%), цереброваскулярные заболевания (18,9%). Распространенность гипертонии среди лиц в возрасте старше 18 лет составляет 144,9 на 1000 населения соответствующего возраста, что на 10,7% выше уровня 2014 года и на 3,0% выше уровня 2015 года.

Заболеваемость острым инфарктом миокарда за последние годы существенно не меняется и остается в пределах 198,7 на 100 000 взрослого населения в 2016 году (2012 г. - 212,8, 2015г. - 198,0). Следует отметить, что смертность от этого заболевания снижается (Рис. 68).

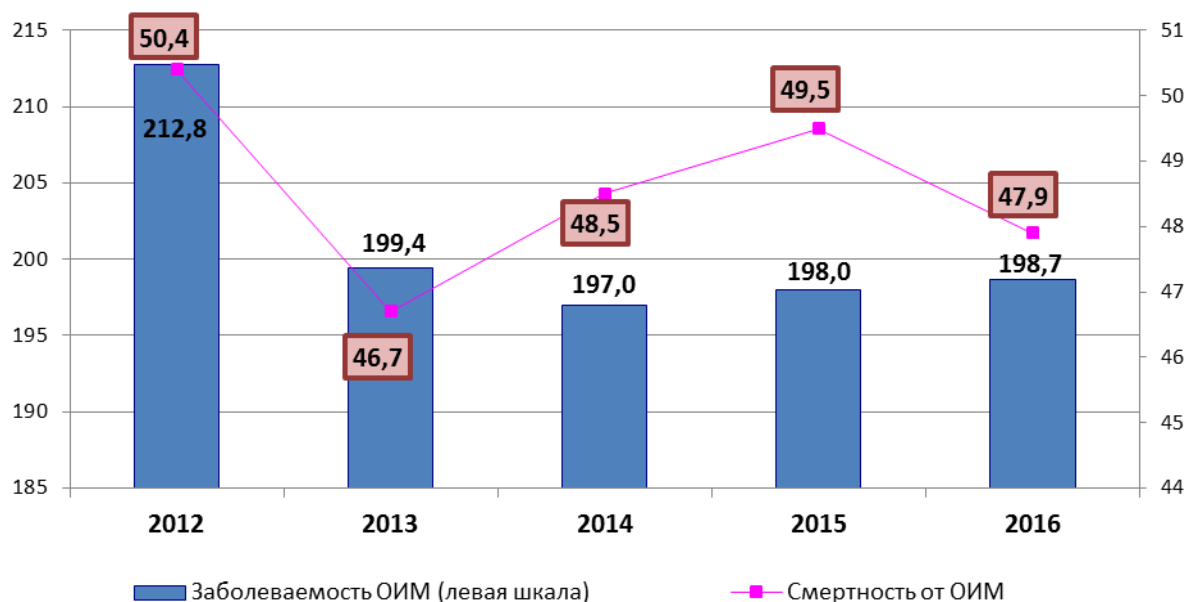


Рис. 68. Заболеваемость и смертность от острого и повторного инфаркта миокарда за 2012-2016 гг. в Архангельской области (на 100 000 населения)

За отчетный год среди взрослого населения зарегистрировано 1 793 случая инфаркта миокарда, это на 230 случаев меньше 2012 года и на 17 случаев меньше 2015 года. Однако амплитуда колебания относительного показателя заболеваемости инфарктом миокарда незначительная и в 2016 году заболеваемость составила 198,7 на 100 000 взрослого населения, это на 0,4% выше уровня 2015 года и на 6,6% ниже уровня 2012 года. В 2016 году смертность от острого и повторного инфаркта миокарда увеличилась на 0,9% к уровню 2014 года и уменьшилась на 0,4% к уровню 2015 года.

Общая заболеваемость детского населения за последние три года (2014-2016 гг.) выросла на 2,4%. Рост заболеваемости среди детского населения, в основном за счет детей (15-17 лет), связан в том числе, с активным проведением с 2013 года профилактических медицинских осмотров согласно приказу Министерства здравоохранения Российской Федерации от 12 декабря 2012 года № 1346н (Таблица 118).

Таблица 118

### 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	3229,9	3261,2	3307,0	2,4
Некоторые инфекционные и паразитарные болезни	121,0	120,5	125,0	3,3
Новообразования	19,7	20,2	21,4	8,6
Болезни крови и кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм	26,4	27,2	28,6	8,3
Болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ	42,4	50,2	58,2	37,3
Психические расстройства и расстройства поведения	39,7	35,4	31,8	-19,9
Болезни нервной системы	85,8	86,2	87,7	2,2
Болезни глаза и его придаточного аппарата	233,9	245,6	254,6	8,8

Классы болезней МКБ-10	2013 год	2014 год	2015 год	Темп прироста/убыли, % к 2013 году
1	2	3	4	5
Болезни уха и сосцевидного отростка	91,5	87,9	80,0	-12,6
Болезни системы кровообращения	46,6	50,2	55,5	19,1
Болезни органов дыхания (включая грипп, ОРВИ)	1623,3	1611,2	1598,5	-1,5
Болезни органов пищеварения	230,3	243,2	264,6	14,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	132,6	138,9	142,1	7,2
Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани	165,1	177,2	192,1	16,4
Болезни мочеполовой системы	86,0	89,9	89,1	3,6
Врожденные аномалии (пороки развития), деформации и хромосомные нарушения	60,6	63,6	75,1	23,9
Симптомы, признаки и отклонения от нормы, выявленные при клинических и лабораторных исследованиях	16,1	-	-	-
Травмы, отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних причин	169,1	172,8	165,9	-1,9

На протяжении нескольких лет наиболее распространенными неинфекционными заболеваниями детей Архангельской области являются болезни органов дыхания, на долю которых приходится самый высокий процент в структуре общей заболеваемости (2016 год – 48,3%).

Острые респираторные заболевания дыхательных путей (ОРВИ, грипп) составляют 88,7% всех случаев заболеваний органов дыхания среди детей. На долю хронических заболеваний (хронические болезни миндалин и аденоидов, бронхит хронический, бронхиальная астма и прочее) приходится 3,9%. Показатель заболеваемости бронхиальной астмой у детей за 3 года вырос на 3,1%.

Дети больше, чем другие группы населения, подвержены развитию болезней органов пищеварения, которые в 2016 году вышли на 2 –е место в структуре заболеваемости детей. Прирост заболеваемости по классу по сравнению с 2015 годом составил 8,8%, рост обусловлен приростом заболеваемости у подростков (15-17 лет) по сравнению с предыдущим годом на 19,4%. Общая заболеваемость по данному классу в 2016 году составила 264,6 на 1000 детского населения (или 8,0% в структуре), что выше уровня 2014 года на 14,9%. 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, различных видов грыжи. Однако происходит прирост других болезней кишечника.

На 3-м месте в структуре заболеваемости детей (0-17 лет) – болезни глаза и его придаточного аппарата (7,7%, или 254,6 на 1000 детей). Отмечается ежегодное увеличение данной патологии. Так, к уровню 2014 года отмечен рост на 8,8%, к уровню 2015 года – на 3,7%.

Близорукость занимает ведущее место в патологии органов зрения (30,7%) и является одной из причин последующего ограничения в выборе профессии.

Достаточно высоким остается уровень заболеваний костно-мышечной системы у детей (4-е место в структуре общей заболеваемости – 5,8%), что проявляется различными нарушениями осанки, дисбалансом фиксирующего аппарата позвоночника, формированием плоскостопия. В 2016 году распространенность патологии костно-мышечной системы у детей выросла на 16,4% к уровню 2014 года.

Травматизм в структуре общей заболеваемости детей занимает одно из ведущих мест. В 2016 году на его долю приходится 5,0% (5-е место в структуре общей заболеваемости). Ежегодно в медицинских организациях Архангельской области регистрируется более 37,0 тысяч травматических повреждений у детей. За последние 3 года (2014 – 2016 гг.) отмечается снижение на 1,9% детского травматизма с 169,1 до 165,9 на 1000 детского населения.

### **Первичная заболеваемость населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы**

По данным формы № 12 «Сведения о числе заболеваний, зарегистрированных у больных, проживающих в районе обслуживания медицинской организации» наибольший удельный вес в структуре первичной заболеваемости всех групп населения Архангельской области в 2016 году занимали болезни органов дыхания (табл. 119). На втором месте в структуре заболеваемости совокупного населения, подростков и взрослого населения стоят травмы, отравления, несчастные случаи (10,8%; 8,5%; 17,7% соответственно), у детей – болезни органов пищеварения (5,8%). На третьем месте у совокупного и взрослого населения находятся болезни мочеполовой системы (5,7% и 9,7% соответственно), у подростков – болезни органов пищеварения (5,9%), у детей – инфекционные и паразитарные болезни (5,0%).

*Таблица 119*

#### **Структура первичной заболеваемости населения Архангельской области за 2016 год, %**

Классы болезней	Совокупное население	Дети	Подростки	Взрослые
1	2	3	4	5
Инфекционные и паразитарные болезни	3,8	5,0	2,4	2,8
Новообразования	1,2	0,4	0,6	2,0
Болезни эндокринной системы	1,4	0,9	1,7	1,9
Болезни крови и кроветворных органов	0,5	0,6	0,5	0,4
Психические расстройства	0,3	0,1	0,2	0,5
Болезни нервной системы	1,5	1,4	2,7	1,4
Болезни глаз и придаточного аппарата	3,9	3,3	3,5	4,6
Болезни уха и сосцевидного отростка	3,5	3,0	1,9	4,2
Болезни системы кровообращения	2,6	0,6	1,5	4,5
Болезни органов дыхания	46,4	62,9	54,4	29,4
Болезни органов пищеварения	5,2	5,8	5,9	4,6
Болезни мочеполовой системы	5,7	1,7	5,1	9,7
Осложнения беременности и родов	2,8	0,0	0,3	5,9
Болезни кожи и подкожной клетчатки	4,7	4,7	4,9	4,6
Болезни костно-мышечной системы	4,5	2,9	5,7	5,9
Врожденные аномалии	0,5	1,0	0,2	0,0
Состояния в перинатальном периоде	0,8	1,6	0,0	0,0
Травмы и отравления	10,8	4,1	8,5	17,7

**Болезни органов дыхания.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Болезни органов дыхания» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что



территориями максимального риска, где частота заболеваемости превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом среди совокупного населения являются города Новодвинск (547,6%) и Коряжма (533,0%). Среди детского населения самый высокий уровень заболеваемости патологией органов дыхания отмечается в городе Северодвинске (2088,7%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Мезенский район (1334,3%) и город Коряжма (1300,3%). У взрослого населения максимальный уровень заболеваемости болезнями органов дыхания установлен в городе Новодвинске (226,8%) (табл. 120).

Таблица 120

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни органов дыхания» среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	1713,9	1678,9	1673,0	1650,7	1594,4	1662,2	-0,8
Подростки	1061,8	955,8	968,3	990,4	1061,2	1007,5	+1,5
Взрослые	174,0	168,1	152,9	167,6	167,1	166,0	-0,4
Все	444,8	438,2	429,6	443,5	440,4	439,3	+0,6

Среди совокупного населения и детского населения максимальный средний темп прироста заболеваемости отмечался в Коношском районе (14,2% и 15,0% соответственно). У подростков заболеваемость патологией органов дыхания возросла в Виноградовском (23,0%), Коношском (19,0%) и Устьянском (18,1%) районах. Среди взрослого населения существенный рост заболеваемости болезнями органов дыхания отмечен в городе Коряжме (8,0%) и Лешуконском районе (7,0%).

**Новообразования.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Новообразования» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются города Новодвинск (16,3%), Коряжма (15,5%) и Вилегодский район (15,0%). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости новообразованиями отмечаются в городах Северодвинск (20,9%), Новодвинск (15,0%) и Архангельск (12,9%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются город Северодвинск (18,8%), Вилегодский район (14,7%) и город Новодвинск (14,0%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости новообразованиями установлены в Приморском районе (20,2%), городе Коряжме (18,3%) и Вилегодском районе (17,1%) (табл. 121).

**Первичная заболеваемость по классу «Новообразования» среди населения  
Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000 соответствующей возрастной  
группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	11,0	10,4	8,8	9,1	9,2	9,7	-3,6
Подростки	9,7	9,5	9,4	8,6	11,8	9,8	+7,3
Взрослые	12,2	11,7	11,3	11,5	11,3	11,8	-1,6
Все	11,9	11,4	10,8	11,0	11,0	11,2	-1,7

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Новообразования» за период 2012 – 2016 годы возросла в Вельском районе (22,5%). У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечался в Красноборском районе (191,1%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости новообразованиями выявлен в Пинежском районе (197,2%). Среди взрослого населения существенный рост заболеваемости отмечался в Вельском районе (27,3%).

**Болезни крови и кроветворных органов.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Болезни крови и кроветворных органов» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом среди совокупного населения являются Пинежский (19,5%), Лешуконский (16,5%) районы и город Новодвинск (9,5%). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости болезнями крови отмечаются в Пинежском районе (60,6‰), городе Новодвинске (44,8‰) и Шенкурском районе (28,8‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Вилегодский (21,9%) и Верхнетоемский (20,5%) районы, город Новодвинск (18,5%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями крови и кроветворных органов установлены в Лешуконском (14,7‰) и Пинежском (11,1‰) районах (табл. 122).

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни крови и кроветворных органов»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000  
соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	18,4	16,7	15,5	14,6	15,3	16,1	-2,4
Подростки	8,3	7,9	7,1	9,7	10,5	8,7	+4,1

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Взрослые	2,4	1,9	2,1	2,1	2,2	2,2	-1,9
Все	5,1	4,5	4,5	4,4	4,7	4,7	-1,0

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни крови и кроветворных органов» за период 2012 – 2016 годы максимальный рост заболеваемости отмечался в городе Мирном (67,0%), Вилегодском (40,9%) и Лешуконском (34,2%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии наблюдался в городе Мирном (218,5%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями крови выявлен в городе Котласе (338,0%), Приморском (292,9%) и Вилегодском (169,4%) районах. У взрослого населения заболеваемость возросла в Вилегодском (102,9%), Лешуконском (81,2%) и Устьянском (39,5%) районах.

**Болезни эндокринной системы.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Болезни эндокринной системы» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются Няндомский (25,3%) и Красноборский (20,4%) районы. Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией эндокринной системы отмечаются в Няндомском районе (48,7%), городе Северодвинске (31,7%) и Красноборском районе (30,7%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются город Северодвинск (53,7%), Пинежский (40,6%) и Красноборский (38,8%) районы. У взрослого населения территориями максимального риска по заболеваемости болезнями эндокринной системы являются Няндомский (19,8%), Красноборский (17,5%) и Ленский (16,7%) районы (табл. 123).

Таблица 123

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни эндокринной системы» среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	14,6	14,9	18,4	17,1	21,8	17,6	+4,1
Подростки	21,6	19,6	37,8	26,3	32,9	27,5	+10,2
Взрослые	10,6	9,8	12,1	10,7	10,8	10,9	+2,3
Все	11,5	11,0	13,9	12,2	13,3	12,5	+3,0

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни эндокринной системы» за период 2012 – 2016 годы возросла в Вилегодском районе (108,8%). У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечается в Онежском (189,0%), Каргопольском (151,3%) и Лешуконском (110,1%) районах. Среди подростков

максимальный рост заболеваемости болезнями эндокринной системы выявлен в Пинежском (1268,8%) и Приморском (658,8%) районах. У взрослого населения заболеваемость возросла в Вилегодском (119,2%) и Онежском (47,0%) районах.

**Болезни нервной системы.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Болезни нервной системы» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по области в целом среди совокупного населения являются Вельский (42,6%), Ленский (26,6%), Пинежский (20,5%) и Шенкурский (20,4%) районы. Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости болезнями нервной системы отмечаются в Вельском (64,4%) и Ленском (56,6%) районах, городах Северодвинске (55,9%) и Котласе (55,8%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Вельский (192,5%), Шенкурский (115,6%) и Онежский (68,8%) районы. У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями нервной системы установлены в Вельском (31,7%), Лешуконском (19,8%) и Пинежском (19,3%) районах (табл. 124).

Таблица 124

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни нервной системы»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	34,4	32,8	36,7	36,6	34,3	34,9	-0,6
Подростки	54,5	52,9	55,1	53,3	51,7	53,5	+5,0
Взрослые	10,3	10,0	8,6	8,7	8,0	9,1	-3,1
Все	15,4	14,9	14,6	14,7	13,8	14,7	-1,0

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни нервной системы» за период 2012 – 2016 годы возросла на территориях Вельского (51,4%) и Мезенского (23,1%) районов. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечался в Мезенском районе (348,9%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями нервной системы выявлен в Красноборском (234,4%), Вилегодском (128,8%) и Холмогорском (79,3%) районах. У взрослого населения заболеваемость возросла в Вельском (58,8%), Устьянском (34,8%) и Няндомском (24,2%) районах.

**Болезни системы кровообращения.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Болезни системы кровообращения» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являлись Лешуконский (59,6%), Вилегодский (58,3%) и Холмогорский (35,0%) районы. Среди детского населения превышение областного показателя заболеваемости данной патологией отмечалось в городах Северодвинске (37,4%) и Архангельске (20,7%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Красноборский район (103,0%), города Северодвинск (55,1%) и Архангельск (45,3%). У взрослого населения максимальные

уровни заболеваемости болезнями системы кровообращения установлены в Лешуконском (72,7%), Вилегодском (69,2%) и Верхнетоемском (40,7%) районах (табл. 125).

Таблица 125

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни системы кровообращения»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	17,1	13,2	13,7	17,3	16,4	15,5	+1,4
Подростки	36,9	34,2	30,0	30,2	29,1	32,1	-5,3
Взрослые	32,7	29,1	25,6	27,4	25,8	28,1	-5,7
Все	30,3	26,7	23,7	25,7	24,2	26,1	-5,2

Среди совокупного населения, детей и взрослого населения заболеваемость по классу «Болезни системы кровообращения» за период 2012 – 2016 годы возросла в Вилегодском районе (26,0%, 704,8% и 23,7% соответственно). Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями системы кровообращения выявлен в Пинежском (206,9%) и Вилегодском (198,9%) районах.

**Болезни органов пищеварения.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Болезни органов пищеварения» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом среди совокупного населения являлись Красноборский (77,5%) и Вилегодский (68,1%) районы, город Коряжма (66,0%). Среди детского населения самый высокий уровень заболеваемости патологией органов пищеварения отмечался в Красноборском районе (213,6%), городах Архангельске (189,0%) и Коряжме (179,7%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Красноборский район (1172,1%), города Котлас (151,6%) и Коряжма (150,0%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями органов пищеварения установлены в Вилегодском (53,0%), Плесецком (46,6%) и Красноборском (45,4%) районах (табл.126).

Таблица 126

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни органов пищеварения»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	148,5	137,6	142,3	144,4	146,7	143,9	-1,0
Подростки	99,5	103,4	105,4	118,7	114,7	108,3	+6,3

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Взрослые	26,0	24,7	20,8	27,0	26,2	24,9	-1,5
Все	47,6	45,4	43,5	49,6	49,6	47,1	-0,3

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни органов пищеварения» за период 2012 – 2016 годы возросла в Красноборском (23,4%), Виноградовском (14,5%) и Няндомском (13,3%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечается в Мезенском (53,4%) и Коношском (34,0%) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями органов пищеварения выявлен в Каргопольском (189,1%), Приморском (90,0%) и Виноградовском (75,0%) районах. У взрослого населения заболеваемость значительно выросла в Красноборском (93,4%), Каргопольском (25,1%) и Няндомском (21,9%) районах.

**Болезни кожи и ПЖК.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Болезни кожи и ПЖК» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются города Новодвинск (62,6‰), Коряжма (58,1%) и Ленский район (55,5‰). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости по классу «Болезни кожи и ПЖК» отмечаются в городах Северодвинске (139,8‰), Новодвинске (135,8‰) и Коношском районе (134,2‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются город Архангельск (106,6‰) и Ленский район (105,4‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями кожи и ПЖК установлены в городах Коряжма (50,4‰) и Новодвинск (45,5‰), Шенкурском районе (38,3‰) – табл. 127.

Таблица 127

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни кожи и ПЖК»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	113,1	102,8	110,2	117,7	119,8	112,7	+0,6
Подростки	85,6	75,9	84,7	86,9	96,1	85,9	+3,1
Взрослые	29,3	26,6	29,1	27,2	26,1	27,7	-1,0
Все	44,3	40,5	44,2	44,3	44,3	43,5	+0,6

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни кожи и ПЖК» за период 2012 – 2016 годы возросла в городе Котласе (13,8%), Коношском (13,2%) и Вельском (13,1%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии выявлен в городе Мирном (38,2%) и Плесецком районе (21,4%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости выявлен в Каргопольском (141,6%) и Приморском

(74,5%) районах. У взрослого населения заболеваемость возросла в Вельском (20,8%) и Коношском (19,9%) районах.

**Болезни костно-мышечной системы.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Болезни костно-мышечной системы» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом среди совокупного населения являются Шенкурский район (103,7%), город Коряжма (75,8%) и Пинежский район (65,4%). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией костно-мышечной системы отмечаются в городах Северодвинске (136,8%), Котласе (112,9%) и Мирном (94,7%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются города Котлас (159,9%), Северодвинск (124,1%) и Новодвинск (120,7%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями костно-мышечной системы установлены в Шенкурском районе (116,4%), городе Коряжме (82,6%) и Пинежском районе (69,0%) (табл. 128).

Таблица 128

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни костно-мышечной системы»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	72,5	65,5	67,2	74,1	72,5	70,3	-0,8
Подростки	94,4	80,8	88,4	99,1	111,2	94,8	+3,4
Взрослые	36,1	32,4	32,0	33,3	33,8	33,5	-3,0
Все	43,6	39,2	39,5	42,1	42,7	41,4	-1,8

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни костно-мышечной системы» за период 2012 – 2016 годы значительно возросла в Онежском районе (163,5%). У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечен в Мезенском районе (123,7%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями костно-мышечной системы выявлен в Коношском районе (384,7%). У взрослого населения заболеваемость значительно возросла в Онежском районе (194,9%).

**Болезни мочеполовой системы.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Болезни мочеполовой системы» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются города Архангельск (97,0%), Коряжма (82,1%) и Ленский район (80,2%). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией мочеполовой системы отмечены в городах Новодвинск (70,5%), Коряжма (59,5%) и Северодвинск (58,0%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Ленский район (190,8%), города Коряжма (185,7%) и Новодвинск (140,8%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями мочеполовой системы установлены в городе Архангельске (104,1%) и Ленском районе (88,4%) – табл. 129.

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни мочеполовой системы»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	45,7	45,1	39,9	45,9	42,7	43,9	-2,1
Подростки	99,9	92,5	97,3	103,1	99,9	98,5	+1,4
Взрослые	78,1	68,2	65,9	65,9	55,1	66,7	-5,5
Все	73,5	65,2	62,5	63,5	54,1	63,8	-5,2

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни мочеполовой системы» за период 2012 – 2016 годы выросла в городе Котласе (10,6%), Вельском (10,4%) и Верхнетоемском (10,3%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечен в Мезенском (40,9%), Вилегодском (29,1%) и Каргопольском (24,8%) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями мочеполовой системы выявлен в Лешуконском (113,2%), Виноградовском (83,0%) и Вилегодском (67,5%) районах. У взрослого населения заболеваемость возросла в Няндомском (16,7%), Мезенском (13,5%) районах и городе Котласе (12,2%).

**Врожденные пороки развития.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Врожденные пороки развития» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом среди совокупного населения являются города Северодвинск (10,5%), Котлас (5,8%) и Новодвинск (5,4%). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости данной патологией отмечены в городах Северодвинск (63,7%), Котлас (31,9%) и Новодвинск (30,1%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются город Северодвинск (14,5%) и Красноборский район (13,1%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости по классу «Врожденные пороки развития» установлены в Онежском районе (0,4%), городе Архангельске и Виноградовском районе (по 0,3% соответственно) – табл. 130.

**Первичная заболеваемость по классу «Врожденные пороки развития»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	27,8	24,2	21,2	23,3	24,7	24,2	-2,1
Подростки	6,0	4,8	3,6	5,1	4,2	4,7	-4,4



Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Взрослые	0,3	0,2	0,2	0,1	0,1	0,2	-21,5
Все	4,8	4,3	3,8	4,2	4,5	4,3	-0,8

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Врожденные пороки развития» за период 2012 – 2016 годы значительно выросла в Лешуконском (143,9%) и Коношском (74,1%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечен в Лешуконском (133,2%) и Коношском (64,1%) районах. Среди подростков максимальный рост врожденной патологии выявлен в городе Новодвинске (158,5%). У взрослого населения заболеваемость врожденной патологией значительно возросла в Плесецком (41,0%) и Вельском (33,5%) районах.

**Травмы, отравления, несчастные случаи.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Травмы, отравления, несчастные случаи» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются город Новодвинск (177,4%), Виноградовский район (152,6%) и город Коряжма (151,9%). Среди детского населения самые высокие уровни травм, отравлений, несчастных случаев отмечены в городе Новодвинске (226,9%), Вельском районе (186,7%) и городе Коряжме (179,9%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются город Котлас (342,8%), Мезенский (307,5%) и Верхнетоемский (294,4%) районы. У взрослого населения максимальные уровни травм, отравлений, несчастных случаев установлены в городе Новодвинске (161,8%), Виноградовском районе (147,1%) и городе Коряжме (142,0%) – табл. 131.

Таблица 131

**Первичная заболеваемость по классу «Травмы, отравления, несчастные случаи» среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000 возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	109,8	110,0	110,8	111,1	104,6	109,3	-0,4
Подростки	152,1	158,5	172,6	177,2	165,4	165,2	+3,9
Взрослые	102,6	107,7	109,5	107,2	100,5	105,5	+3,1
Все	105,2	109,6	111,5	109,8	103,0	107,8	+2,5

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Травмы, отравления, несчастные случаи» за период 2012 – 2016 годы возросла в Лешуконском (36,0%) и Виноградовском (21,7%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечается в Лешуконском районе (16,7%). Среди подростков максимальный рост травм, отравлений, несчастных случаев выявлен в Приморском районе (96,8%).

Среди взрослого населения существенный рост травм и отравлений отмечается в Лешуконском (49,2%) и Виноградовском (27,6%) районах.

**Патология беременности, родов и послеродового периода.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Патология беременности, родов и послеродового периода» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются Вельский (75,9%) и Няндомский (60,4%) районы. По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются города Новодвинск (21,4%) и Коржма (21,2%), Пинежский район (16,3%). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости установлены в Вельском (95,7%) и Няндомском (77,6%) районах, городе Котласе (53,5%) – табл. 132.

Таблица 132

**Первичная заболеваемость по классу «Патология беременности, родов и послеродового периода» среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Подростки	9,9	12,6	11,7	8,3	5,2	9,5	-4,8
Взрослые	42,2	45,5	36,2	38,3	33,4	39,1	-1,7
Все	34,6	37,1	29,5	30,9	26,8	31,8	-2,2

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Патология беременности, родов и послеродового периода» за период 2012 – 2016 годы возросла в Пинежском (122,7%), Вилегодском (62,5%) и Коношском (50,7%) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости выявлен в Коношском (117,2%), Няндомском (115,9%) и Виноградовском (105,5%) районах. Среди взрослого населения существенный рост заболеваемости отмечается в Пинежском (293,2%) и Вилегодском (63,3%) районах.

**Болезни глаз и придаточного аппарата.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Болезни глаз и придаточного аппарата» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом среди совокупного населения являются Няндомский (70,6%), Ленский (65,3%) и Шенкурский районы (59,7%). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости данной патологией отмечены в городе Новодвинске (125,9%), Ленском районе (108,8%) и городе Мирном (106,0%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Вельский (148,5%), Ленский (133,5%) и Пинежский (107,6%) районы. У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости по классу «Болезни глаз и придаточного аппарата» установлены в Няндомском (62,7%), Лешуконском (53,7%) и Пинежском (53,1%) районах (табл. 133).

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни глаз и придаточного аппарата»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	83,5	85,7	84,9	84,1	83,0	84,2	-0,9
Подростки	68,3	57,4	62,5	65,3	67,8	64,2	-0,5
Взрослые	26,5	29,1	28,4	26,4	26,2	27,3	+2,6
Все	36,8	39,2	38,8	37,3	37,2	37,9	+1,5

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни глаз и придаточного аппарата» за период 2012 – 2016 годы значительно выросла в Коношском (88,6%) и Плесецком (42,6%) районах. У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечен в Мезенском (54,2%), Коношском (47,3%) и Лешуконском (45,2%) районах. Среди подростков максимальный рост заболеваемости выявлен в Коношском (108,7%), Виноградовском (64,9%) и Красноборском (63,0%) районах. У взрослого населения заболеваемость значительно возросла в Коношском (115,4%) и Плесецком (78,4%) районах.

**Болезни уха и сосцевидного отростка.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Болезни уха и сосцевидного отростка» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются Пинежский район (53,8‰) и город Архангельск (43,3‰). Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости патологией уха и сосцевидного отростка отмечены в городе Архангельске (125,6‰), Пинежском районе (121,0‰) и городе Северодвинске (116,1‰). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Верхнетоемский (106,3‰), Пинежский (63,2‰), Плесецкий (62,9‰) районы и город Мирный (62,8‰). У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка установлены в Пинежском (38,9‰) и Плесецком (30,0‰) районах – табл. 134.

**Первичная заболеваемость по классу «Болезни уха и сосцевидного отростка»  
среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	92,4	90,8	93,1	85,2	76,7	87,6	-4,3

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Подростки	38,6	35,6	39,0	43,3	37,4	38,8	+1,4
Взрослые	23,0	22,7	23,9	23,8	23,7	23,4	+2,0
Все	34,5	34,2	35,9	34,8	33,3	34,5	0,0

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Болезни уха и сосцевидного отростка» за период 2012 – 2016 годы значительно выросла в Коношском районе (145,9%). У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечен в городе Мирном (3530,9%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости болезнями уха и сосцевидного отростка выявлен в Коношском (182,0%) и Виноградовском (158,2%) районах. У взрослого населения заболеваемость возросла в Шенкурском (107,0%) и Коношском (94,7%) районах.

**Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде.** Анализ частот первичной заболеваемости по классу «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» за 2012 – 2016 годы в разрезе территорий показал, что территориями максимального риска, где частота заболеваемости превышает уровень заболеваемости по Архангельской области среди детского населения, являются города Архангельск (67,1%) и Новодвинск (60,6%) – табл. 135.

Таблица 135

**Первичная заболеваемость по классу «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы (на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	43,6	45,1	44,4	46,0	41,4	44,1	-0,5

Среди детского населения самый высокий темп прироста по классу «Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде» за период 2012 – 2016 годы отмечен в городе Северодвинске (23,9%), Мезенском (14,2%) и Вилегодском (14,2%) районах.

**Психические расстройства и расстройства поведения.** Территориями максимального риска, где частота заболеваемости статистически значимо превышает уровень заболеваемости по Архангельской области в целом по классу «Психические расстройства и расстройства поведения» за 2012 – 2016 годы среди совокупного населения являются Онежский (7,8%), Виноградовский, Красноборский и Ленский (по 5,5% соответственно) районы. Среди детского населения самые высокие уровни заболеваемости отмечены в Онежском районе (16,6%), городах Новодвинске (12,7%) и Коряжме (9,1%). По заболеваемости подростков территориями максимального риска являются Ленский (35,0%), Красноборский (24,1%) и Устьянский (22,5%) районы. У взрослого населения максимальные уровни заболеваемости по классу «Психические

расстройства и расстройства поведения» установлены в Виноградовском (7,1%), Пинежском (6,7%) и Онежском (5,6%) районах – табл.136.

Таблица 136

**Первичная заболеваемость по классу «Психические расстройства и расстройства поведения» среди населения Архангельской области за 2012 – 2016 годы  
(на 1000 соответствующей возрастной группы)**

Группа населения	Годы					Средняя частота	Средний цепной темп прироста/снижения, %
	2012	2013	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7	8
Дети	3,1	3,0	2,5	2,0	2,6	2,6	+2,0
Подростки	4,4	5,5	3,8	4,0	3,0	4,1	-2,8
Взрослые	1,8	1,8	2,1	3,0	2,9	2,3	+8,9
Все	2,1	2,1	2,2	2,9	2,8	2,4	+6,1

Среди совокупного населения заболеваемость по классу «Психические расстройства и расстройства поведения» за период 2012 – 2016 годы выросла в городе Мирном (93,1%), Холмогорском районе (46,0%) и городе Северодвинске (45,0%). У детей самый высокий темп прироста данной патологии отмечен в Коношском районе (230,3%). Среди подростков максимальный рост заболеваемости выявлен в Ленском (151,6%) и Онежском (104,8%) районах, городе Котласе (86,3%). У взрослого населения заболеваемость возросла в Лешуконском районе (174,5%), городе Мирном (69,0%) и Мезенском районе (50,0%).

**Злокачественные новообразования**

В 2016 году в Архангельской области впервые в жизни выявлено 5 525 случаев злокачественных новообразований. Увеличение данного показателя по сравнению с 2015 года составило 4,6%. Абсолютное число заболевших в 2016 году на 31,6% больше, чем в 2006 году (Российская Федерация – на 25,6%).

Показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями на 100 000 населения Архангельской области составил 488,8 (Российская Федерация – 402,6), что на 5,5% выше уровня 2015 года (Российская Федерация – на 3,8% выше уровня 2014 года) и на 50,4% (Российская Федерация – на 21,8%) выше уровня 2006 года.

Показатель заболеваемости злокачественными новообразованиями мужского населения составил 479,6 (Российская Федерация – 398,5) на 100000 мужского населения, увеличение его уровня за год составило 6,3%, при этом прирост его уровня за 10 лет – на 43,2% (Российская Федерация – на 19,6%). Показатель заболеваемости женского населения Архангельской области в 2016 году достиг 496,9 (Российская Федерация – 406,4), что выше уровня 2015 года на 4,9%, при этом прирост его уровня за 10 лет составил 57,1% (Российская Федерация – на 23,7%).

Ведущими локализациями в общей (оба пола) структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями населения Архангельской области являются: кожа с меланомой – 12,6% (Российская Федерация – 14,2%), трахея, бронхи, легкое – 10,3% (Российская Федерация – 10,2%), молочная железа – 8,7% (Российская Федерация – 11,4%), желудок – 8,1% (Российская Федерация – 6,4%), ободочная кишка – 7,4% (Российская Федерация – 6,6%), предстательная железа – 6,8% (Российская Федерация –

6,6%), почка – 5,2% (Российская Федерация – 3,9%), прямая кишка, ректосигмоидное соединение и анус – 5,1% (Российская Федерация – 4,9%), лимфатическая и кровеносная ткань – 4,3% (Российская Федерация – 4,7%), поджелудочная железа – 4,2% (Российская Федерация – 3,0%).

Максимальное число заболеваний приходится на возрастную группу 60-64 года (17%): у мужчин – 20,1%, у женщин – 14,4%. 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 (13,2%) выше, чем в группе заболевших мужчин (7,6%). В возрастной группе 60 лет и старше диагностируется 70,1% случаев заболевания в мужской и 66,7% – 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 2006 года составил 50,5%, что ниже аналогичного показателя для женщин – 54,3%).

Таблица 137

**Первичная заболеваемость злокачественными новообразованиями среди  
совокупного населения Архангельской области за 2014 – 2016 годы  
(на 100 000 населения)**

Локализация ЗНО	Годы			Среднее	Средний темп прироста/снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Все формы	456,3	464,4	490,1	470,3	7,4
ЗНО желудка	38,8	39,6	39,7	39,4	2,4
ЗНО легкого	48,8	50,1	50,3	49,7	3,1
ЗНО кожи (исключая меланому)	52,3	61,5	61,8	58,6	18,1
ЗНО щитовидной железы	7,6	8,6	8,8	8,3	15,7
Лейкемия	8,0	7,2	7,2	7,5	-10,5

Таблица 138

**Первичная инвалидность детского населения в Архангельской области  
за 2014 – 2016 годы (на 100 000 детей от 0 до 17 лет)**

Классы болезней	Годы			Среднее	Темп прироста к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Все классы	1750,5	1680,4	1639,6	1715,5	-6,3
Новообразования	77,4	77,7	74,3	77,5	-3,9
Болезни эндокринной системы	188,3	190,5	193,6	189,4	2,8
Психические расстройства	174,5	172,3	178,2	173,4	2,1
Болезни нервной системы	409,3	415,5	416,2	412,4	1,7
Болезни глаза	58,2	54,6	53,7	56,4	-7,7
Болезни уха	95,7	98,1	94,1	96,9	-1,7
Болезни костно-мышечной системы	112,3	101,2	81,4	106,7	-27,5

Классы болезней	Годы			Среднее	Темп прироста к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
Врожденные аномалии	501,9	445,7	432,9	473,8	-13,8
Травмы	16,6	12,0	9,2	14,3	-44,2

### Инфекционная (паразитарная) заболеваемость

В 2016 году по сравнению с 2015 годом в области отмечалось снижение заболеваемости по 21 нозологической форме. Снизилась заболеваемость острым вирусным гепатитом С (в 4,2 раза), клещевым вирусным энцефалитом (на 37,1%), гонореей (на 28,7%), сифилисом (на 27,5%), сальмонеллезной инфекцией (на 25,4%), клещевым боррелиозом (на 21,9%), туберкулезом (на 9,4%).

На территории Архангельской области в 2016 году не регистрировалась заболеваемость следующими нозологическими формами: брюшной тиф, корь, дифтерия, синдром врожденной краснухи, столбняк, эпидемический паротит, сибирская язва, бруцеллез, лихорадка Западного Нила, Крымская геморрагическая лихорадка, бешенство, листериоз, легионеллез, трихинеллез, тениаринхоз.

На уровне 2016 года регистрировалась заболеваемость коклюшем, псевдотуберкулезом, дитомегаловирусной инфекцией.

Рост заболеваемости отмечался по 15 нозологическим формам. Наиболее интенсивный рост заболеваемости наблюдался по энтеровирусным инфекциям (в 5,6 раза), гриппу (в 2,7 раза), менингококковой инфекции (на 72,1%), ВИЧ-инфекции (на 51,8%), дизентерии (на 38,2%).

### Профилактика, диагностика, лечение ВИЧ-инфекции

В 2016 году в Архангельской области наблюдается ухудшение эпидемической ситуации по ВИЧ-инфекции. Прирост числа новых случаев в сравнении с 2015 годом составил 57,4%, что связано с увеличением доли инъекционных наркопотребителей в структуре вновь выявленных случаев с 43,7% в 2015 году до 51,6% в 2016 году. Доля случаев заражения половым путём при гетеросексуальных контактах составляет – 42,0%.

Несмотря на рост показателей заболеваемости (27,4) и поражённости (79,2) на 100 000 населения области, их значения остаются ниже аналогичных показателей по Российской Федерации и Северо-Западному федеральному округу.

На 31.12.2016 на диспансерном учете в центре СПИД с диагнозом перинатальный контакт по ВИЧ-инфекции состоит 28 детей.

### Заболеваемость психическими и наркологическими расстройствами

По данным формы № 10 «Сведения о заболеваниях психическими расстройствами и расстройствами поведения» средняя частота психических расстройств за 2014 – 2016 годы в возрастной структуре населения Архангельской области была наибольшей у детей 0 – 14 лет – 758,0 на 100 000 детей данной возрастной группы. У подростков средняя частота психических расстройств составила 371,3 на 100 000 детей в группе 15-17 лет, среди взрослого населения – 459,4 на 100 000 населения старше 18 лет. Анализ динамики показал, что среди подростков и взрослого населения за изучаемый период частота психических расстройств увеличилась на 44,5% и 29,4% соответственно. У детей от 0 до 14 лет частота психических расстройств снизилась на 10,8% (табл. 139).

По данным формы № 11 «Сведения о заболеваниях наркологическими расстройствами» за 2014 – 2016 годы средняя частота хронического алкоголизма среди подростков составила 8,4 на 100 000 детей в группе 15 – 17 лет, среди взрослого населения

– 50,6 на 100 000 населения старше 18 лет. Анализ динамики показал, что среди взрослого населения за изучаемый период частота хронического алкоголизма увеличилась на 29,4%, среди подростков снизилась на 82,6%.

За 2014 – 2016 годы средняя частота наркологических расстройств среди подростков составила 16,0 на 100 000 детей в группе 15 – 17 лет, среди взрослого населения составила 8,8 на 100 000 населения старше 18 лет. Анализ динамики показал, что среди подростков и взрослого населения за изучаемый период частота наркомании снизилась на 79,1% и 8,7% соответственно.

Таблица 139

**Заболееваемость психическими и наркологическими расстройствами населения Архангельской области за 2014 – 2016 годы (на 100 000 населения соответствующей группы)**

Заболевания	Годы			среднее	Средний темп прироста/снижения к 2014 году, %
	2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6
<i>Детское население 0 – 14 лет</i>					
Психические расстройства, всего	855,4	655,5	763,0	758,0	-10,8
Невротические, связанные со стрессом и соматические расстройства	157,2	77,7	34,1	89,7	-78,3
Поведенческие синдромы, непсихотические расстройства детского и подросткового возраста	431,9	365,3	472,0	423,1	9,3
<i>Подростки 15 – 17 лет</i>					
Психические расстройства, всего	324,5	320,6	468,9	371,3	44,5
Невротические, связанные со стрессом и соматические расстройства	84,2	42,1	156,3	94,2	85,5
Поведенческие синдромы, непсихотические расстройства детского и подросткового возраста	106,1	113,3	192,1	137,2	81,1
Синдром зависимости от алкоголя (хр. алкоголизм)	18,7	3,2	3,3	8,4	-82,6
Синдром зависимости от наркотических веществ (наркомании)	15,6	29,1	3,3	16,0	-79,1
<i>Взрослое население 18 лет и старше</i>					
Психические расстройства, всего	392,5	477,7	507,8	459,4	29,4
Невротические, связанные со стрессом и соматические расстройства	139,6	154,6	156,3	150,2	12,0
Синдром зависимости от алкоголя (хр. алкоголизм)	43,1	57,9	50,8	50,6	17,7
Синдром зависимости от наркотических веществ (наркомании)	7,9	11,4	7,2	8,8	-8,7



## 4. ОСОБО ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ

### 4.1. Существующие природоохранные территории

На территории Архангельской области находится 113 особо охраняемых природных территорий (ООПТ) (табл. 140, рис. 69) общей площадью, включая акваторию морей – 11 303 837,79 га. Особо охраняемые природные территории (ООПТ) 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 140

#### Особо охраняемые природные территории Архангельской области

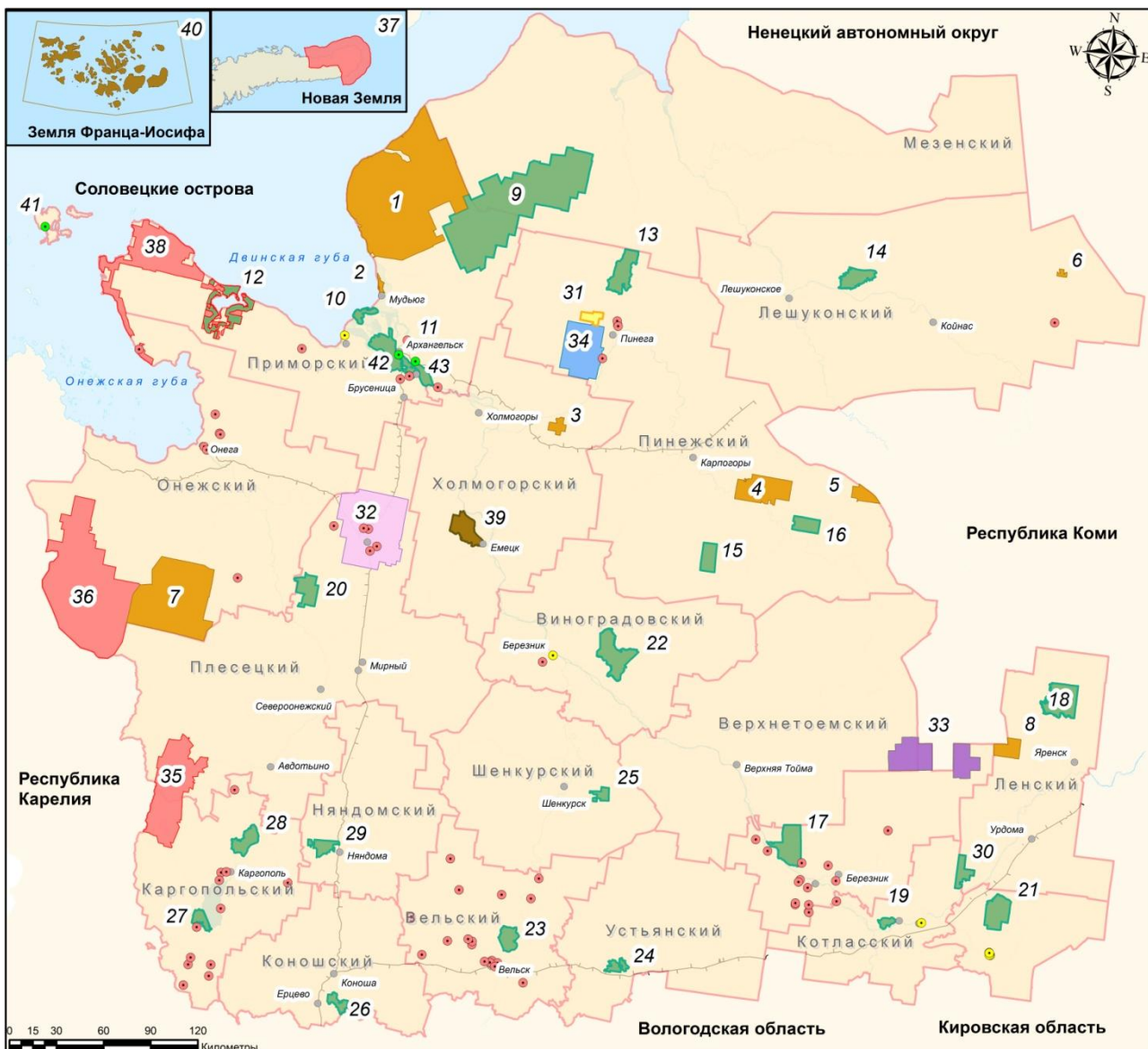
Заповедники	Национальные парки	Заказники	Памятники природы	Дендрологические парки и ботанические сады	ООПТ местного значения	Всего
1	2	3	4	5	6	7
1	4	34	67	3	4	113

Из них 9 особо охраняемых природных территорий имеют федеральный статус: ФГБУ «Государственный природный заповедник Пинежский»; ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский»; ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский» (Онежский филиал); ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика»; ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье»; ФГБУ «Государственный природный заказник «Сийский»; «Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства»; «Дендрарий Северного (Арктического) федерального университета»; «Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного и природного музея-заповедника» (табл. 141).

Таблица 141

#### ООПТ Архангельской области федерального значения на 01.01.2017 г.

№	Типы ООПТ	Площадь (га)	Ведомственная принадлежность
1	2	3	4
1.	Заповедник «Пинежский»	51 890	МПР РФ
2.	Национальный парк «Кенозерский»	141 354	МПР РФ
3.	Национальный парк «Водлозерский» (Онежский филиал)	344 200	МПР РФ
4.	Национальный парк «Русская Арктика»	8777831,1	МПР РФ
5.	Заказник «Сийский»	43 000	МПР РФ
6.	Национальный парк «Онежское Поморье»	201 668 (земли в ООПТ не переданы)	МПР РФ
7.	Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства	44,4	Федеральное агентство лесного хозяйства
8.	Дендрарий Северного (Арктического) федерального университета	1,6	Министерство образования науки РФ
9.	Ботанический сад Соловецкого историко-архитектурного и природного музея заповедника	5,0	Министерство культуры РФ
<b>Всего ООПТ федерального значения:</b>		<b>9559994,1</b>	



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	Чутекий	Холмогорский район	1996
4	Веркольский	Пинежский район	1998
5	Пучкомский	Пинежский район	1996
6	Усть-Четласский	Лешуконский район	1987
7	Кожозерский	Онежский район	1992
8	Ленский	Ленский район	1993
<i>Биологические заказники</i>			
9	Соянский	Приморский, Мезенский	1983
10	Двинской	Приморский район	1973
11	Беломорский	Приморский район	1998
12	Унекий	Приморский район	1996
13	Кулойский	Пинежский район	1994
14	Онский	Лешуконский район	1976
15	Монастырский	Пинежский район	1975
16	Сурский	Пинежский район	1975
17	Шилковский	Красноборский район	1969
18	Яренский	Ленский район	1975
19	Сольвычегодский	Котласский район	1970
20	Плесецкий	Плесецкий район	1981
21	Вилгодский	Вилгодский район	1986
22	Клоновский	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	Шултусский	Няндомский район	1975
30	Котласский	Котласский район	2002
<i>Геологические заказники</i>			
31	Железные ворота	Пинежский район	1991
<i>Гидрогеологические заказники</i>			
32	Пермилловский	Плесецкий район	1994
<i>Комплексные (ландшафтные) заказники</i>			
33	Уфтоуго-Илешский	Верхнетоемский и Красноборский	2015
<b>ООПТ федерального значения</b>			
34	Пинежский заповедник		1974
35	Кенозерский национальный парк		1991
36	Водлозерский 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.69. Карта-схема особо охраняемых природных территорий Архангельской области.

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».

За отчетный период (2016 год) площадь заповедника не изменилась и составляет 51842 гектара. По правоудостоверяющим документам (Свидетельство о государственной регистрации права на земельный участок) от 01 апреля 2010 года, выданное Управлением Федеральной регистрационной службы по Архангельской области и Ненецкому автономному округу, площадь составляет 51890 га. Расхождение по площадям объясняется тем, что при проведении межевания, выполненного в 2009 году ЗАО «Росгипрозем» не были учтены несколько поворотных точек границы заповедника.

Таблица 142

**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	51842	100
Лесные земли - всего	45585	88
Земли, покрытые лесной растительностью	45497	87,8
Земли, не покрытые лесной растительностью	80	0,2
Нелесные земли – всего	6257	12

**Состояние заповедного режима.** В течение года службой охраны заповедника выявлено 4 случая нарушения режима особой охраны заповедника. Три из них связаны с незаконным, без соответствующего разрешения, нахождением на территории заповедника, одно с незаконной порубкой. Еще два случая нарушения режима зафиксировано на территории охранной зоны - незаконная охота (нахождение на территории с охотничьим оружием и охотничьими собаками, приравненное к охоте). По постановлениям главного государственного инспектора по охране территории заповедника на нарушителей наложено 5 административных штрафов на общую сумму 17 тысяч рублей. Предъявлено к возмещению за нанесенный незаконной порубкой ущерб в 3564 рубля. Один из нарушителей от административной ответственности освобожден по ст 2.9 КоАП ввиду малозначительности нарушения. Ему вынесено устное предупреждение. Все штрафные суммы взысканы в установленном законом порядке.

**Пожары.** В пожароопасный сезон 2016 года на территории заповедника и его охранной зоны пожаров не было.

**Рубки леса, лесохозяйственные, заповедно-режимные и противопожарные мероприятия.** В 2016 году на территории заповедника проводились выборочные рубки в соответствии с «Проектом освоения лесов Пинежского государственного заповедника» Всего заготовлено 60,0 м<sup>3</sup> древесины. Заготовленная древесина использована для отопления зимовий и текущего ремонта зимовий. Проводились заповедно-режимные и противопожарные мероприятия. Расчищено 1,9 км минерализованных полос, прочищено 6 км учетных маршрутов ЗМУ, 90 км троп. Проводились текущие ремонты на 9 зимовьях, изготовлено и установлено 50 предупредительных аншлагов по границе заповедника и охранной зоны, 1 информационный щит вблизи границы охранной зоны.

**Антропогенная нагрузка.** По разрешениям администрации территорию заповедника посетили 45 человек из сторонних организаций. В основном эти посещения связаны с выполнением работ по договорам о научном сотрудничестве. Работниками научного отдела выполнено 580 чел/дней выходов на территорию заповедника и охранную зону. Государственными инспекторами отдела охраны заповедника выполнено за год 763 чел/дней многодневного патрулирования территории заповедника и его охранной зоны.

**Охранная зона.** Площадь охранной зоны не менялась. По состоянию на 01.01.2017 года она составляет 31036 гектаров.

Таблица 143

**Количество выявленных нарушений установленного режима  
за период с 2014-2016 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
2014	8	-	-	8	-
2015	2	-	-	2	-
2016	6	2*	-	4	-

Прим. Значком \* отмечены нарушения, выявленные на территории охранной зоны заповедника.

Таблица 144

**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
2014	8/32	4/16	-	-	-
2015	2/6	2/6	-	-	-
2016	5/17	5/17	3.5	3.5	-

**Лесные пожары.** В 2016 году на территории заповедника лесных пожаров не было.

Таблица 145

### Заповедно-режимные и противопожарные мероприятия

Год/объем мероприятий	Выборочные рубки (м3)	Расчистка троп, просек, дорог (км)	Ремонт зимовий (шт)	Установка аншлагов, щитов	Расчистка минполос, противопожарных разрывов (км)
1	2	3	4	5	6
2014	30	228	8	52	4
2015	50	145	8	51	6
2016	60	90	9	50	6

Таблица 146

### Показатели антропогенной нагрузки на территорию заповедника в 2014-2016 гг.

Год	Количество сторонних посетителей по разрешениям администрации	Количество дней многодневного патрулирования работниками охраны	Количество дней полевых выходов работниками научного отдела
1	2	3	4
2014	80	1220	450
2015	30	1000	500
2016	45	763	580

**Охранная зона.** Площадь охранной зоны не изменилась. По состоянию на 01.01.2017 года она составляет 31036 гектаров.

**Научно-исследовательская работа.** Научно-исследовательская работа на территории заповедника осуществлялась силами научного отдела заповедника и сторонними организациями.

На 1 января 2017 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 4-х международных и общероссийских и 4-х межрегиональных и региональных научных конференциях.

В центральных и региональных журналах и тематических сборниках опубликовано 19 научных публикаций. Сотрудники заповедника приняли участие в подготовке коллективной монографии «Экстремальные экосистемы и почвы открытых гипсово-карстовых ландшафтов тайги Европейского Севера».

Библиография работ размещена на официальном сайте заповедника: [www.zapovednik-pinega.ru](http://www.zapovednik-pinega.ru).

В 2016 году в Пинежском заповеднике проводили работы по договорам о научном сотрудничестве следующие организации:

1. Институт географии РАН, г. Москва «Изучение почв на разных почвообразующих породах на территории государственного природного заповедника «Пинежский» и в пределах его охранной зоны. Срок договора 2013-2017 гг.

2. ИПЭЭ РАН им. А.Н.Северцева, г. Москва «Изучение фауны и экологии группы Formicidae в условиях карстовых ландшафтов Пинежского государственного заповедника. Срок договора 2016-2020 гг.

3. ООО «Архангельск ТИСИз», г. Архангельск «Изучение карста, пещер и других уникальных геологических объектов Пинежского заповедника и его охранной зоны». Срок договора 2013-2018 гг.

4. ФГБУ «ИГКЭ Росгидромета и РАН». Проведение исследований современного состояния и загрязнений окружающей природной среды на территории Пинежского заповедника. Срок договора 2016-2020 гг.

5. Московский гос. ун-т, факультет почвоведения. Проведение почвенных исследований в карстовых ландшафтах в рамках договора о творческом сотрудничестве. Срок договора 2014-2019 гг.

На базе стационара заповедника в п. Голубино и на территории Пинежского заповедника прошли учебную и производственную практику 22 студента из 4 ВУЗов: Московского гос. ун-та им. М.В. Ломоносова; СГМУ; САФУ, г. Архангельск; университета г. Тронхейм, Норвегия.

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.

Изменения состояния абиотического комплекса заповедника и его охранной зоны в 2016 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  $2,8^{\circ}\text{C}$  (при среднемноголетней  $0,5^{\circ}\text{C}$ ), сумма осадков 537,7 мм, что несколько ниже среднемноголетней за 1978-2014 годы (572,2 мм). В 2016 году основной причиной изменений подвижных компонентов в подземном и поверхностном рельефе были высокие температуры воздуха на поверхности. Повышенные температуры воздуха на поверхности, превышавшие среднемноголетние значения в феврале на  $8,8^{\circ}\text{C}$ , а в марте-мае на  $3^{\circ}\text{C}$ , способствовали раннему развитию снегового паводка и отсутствию остановки паводка, связанной с понижением температуры. Среднемесячные значения сумм атмосферных осадков было близки к их среднемноголетним значениям, исключая июль, когда норма превышалась на 33,3%. При этом до 75-93% от суммы месячных осадков с мая по сентябрь выпадали в виде ливневых дождей. В мае-июле основная часть осадков поглощалась на поверхности, в пещерах же дождевых паводков не развивалось, отмечались низкие температуры воды и воздуха.

**Рельеф.** Наиболее важными особенностями состояния абиотического комплекса в 2016 году были ранний паводок в пещерах, отсутствие остановки паводка и переход снегового паводка в дождевой в 1 декаде мая. Практически полным было отсутствие летних дождевых паводков в пещерах и их небольшая активность в осенний период. Отмечен рост среднегодовых температур воздуха в пещерах для всех зон непрерывного наблюдения, связанный с ростом температур воздуха на поверхности. Повысилась сохранность подземных льдов, что связано с отсутствием летних дождевых паводков. Отмечено дальнейшее сокращение проявлений активности экзогенных геологических процессов (ЭГП) в количественном и объемном отношении. В генетической структуре активизаций произошли изменения в сторону увеличения переотложений неконсолидированного материала, преимущественно – пещерного аллювия.

В 2016 году на динамику подвижных компонентов пещер заметное влияние оказали осенние паводки 2015 года и более высокие, чем в предыдущий период температуры воздуха с февраля по сентябрь 2016 года. Образование сезонных льдов в пещерах произошло на месяц позднее, чем в 2014 и 2015 годах. Озеро в пещере Бол. Голубинской замерзло лишь к концу января, а на ручье в пещере Г-1 подпорного паводка, как и в 2014 году, не развивалось, ледяной покров на ручье не образовывался.

В результате суммарный объем льда в пещере Г-1 достигал 105,7 м<sup>3</sup>, что почти на 30% ниже, чем в 2014 и 2015 годах, а в пещере Бол. Голубинской суммарный объем льда был ниже на 20% и составил 85 м<sup>3</sup>.

Начало весеннего паводка в пещерах - с начала 3 декады апреля, длительность около 3 недель с переходом в краткосрочный дождевой паводок. Паводок проходил при средних скоростях и подъемах воды.

Как и в 2014-2015 годах, в пещерах наблюдается увеличение длительности периода положительных температур. Однако, если в предыдущие годы это происходило за счет отепляющего воздействия летних и осенних дождевых паводков, то в 2016 году причиной являлись высокие температуры воздуха на поверхности (рис. 70).

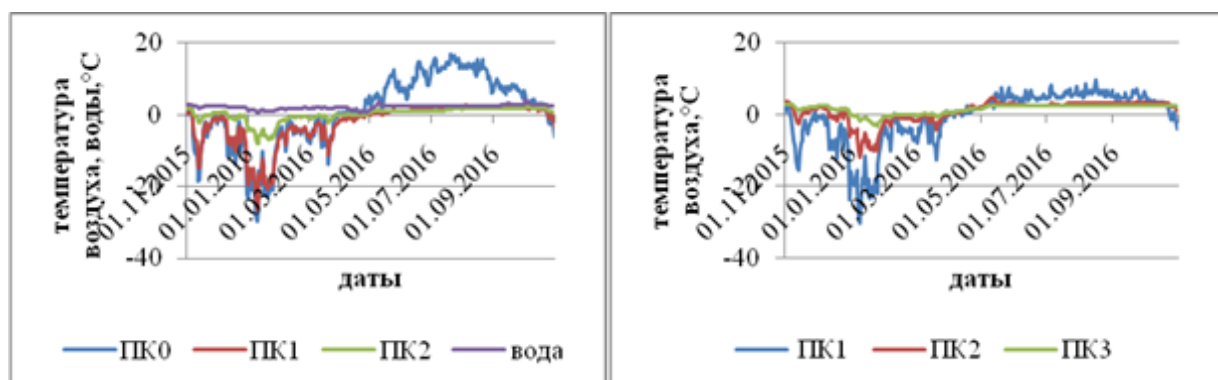


Рис. 70. Динамика среднесуточных температур воздуха мониторинговых пещер в 2016 г.  
Слева - пещ. Г-1, справа – пещ. Большая Голубинская.

По данным температурных логгеров в мониторинговых пещерах в 2016 году получены полные ряды наблюдений, при этом, как и в 2014-2015 годах, отмечается дальнейший рост среднегодовых температур воздуха на 0,1-0,3°C для всех зон наблюдений (табл. 147).

Таблица 147

#### Среднегодовые температуры для разных участков мониторинговых пещер, 2009-2016 годы

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
1	2	3	4	5	6	7	8
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
2016	2,8	0,5	0,8	1,4	1,4	-2,1	0
<b>Среднее за 8 лет:</b>	<b>1,5</b>	<b>-1,5</b>	<b>0,1</b>	<b>1,3</b>	<b>0,7</b>	<b>-2,6</b>	<b>-0,2</b>

\* – неполный ряд данных

В 2016 году на территории заповедника и в его охранной зоне отмечено значительное сокращение активности развития экзогенных геологических процессов (ЭГП). Было выявлено 156 проявлений активности ЭГП, их суммарный объем составил 2701,7 м<sup>3</sup>. Для сравнения в 2014 году соотношение составляло 110 проявлений с объемом 2930,3 м<sup>3</sup>, а в 2015 году – 265 с суммарным объемом 4245,6 м<sup>3</sup>. При этом произошло значительное перераспределение по генезису (преобладание переотложений) 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 в долине р. Сотки.

В генетической структуре активизаций ЭГП (рис. 71, табл. 148) в 2016 году произошли изменения, связанные с тем, что при сохранении ведущей роли гравитационных процессов, вторую позицию (25% по объему и количеству) впервые заняли переотложения неконсолидированного материала (38 активизаций с объемом 705,9 м<sup>3</sup>). Преобладал вынос пещерного аллювия, причем 13 проявлений представляли собой конусы выноса пещерного аллювия постоянным или временным потоком. Это связано с более низкими (<1 м/с) скоростями паводковых потоков, позволяющими оседать переносимому ими материалу.

Таблица 148

**Генетическая структура активизаций экзогенных процессов в 2016 году**

Виды активизаций	Количество, шт.	Объем, м <sup>3</sup>	Крупнейшие проявления процесса
1	2	3	4
обвалы и обрушения	66	1329,1	обрушение гипсового слоя в уступе Беломорско-Кулойского плато к западу от разгрузки р. Карьелы (432 м <sup>3</sup> )
оползни	26	468,5	оползень-поток на лев. берегу р. Сотки 19,5 км, 4 потока (Σ100 м <sup>3</sup> )
размывы отложений	21	174,3	размыв речного аллювия на правом берегу (12,9 км) р. Сотки (30 м <sup>3</sup> )
переотложения	38	705,9	переотложение пещерного аллювия в днище лога Тараканья Щелья (135 м <sup>3</sup> )
провалы, просадки	5	23,8	Пр. берег р. Пинеги у разгрузки паводкового ручья из пещ. Малая Голубинская (14,8 м <sup>3</sup> ), с восходящим источником карстовых вод.

В 2016 году в количественном отношении преобладали небольшие активизации ЭГП с объемом <10 м<sup>3</sup> (52%), в объемном же отношении основная часть – 55% – приходилась на проявления с объемом от 10 до 50 м<sup>3</sup> (табл. 148). При этом значительно сократилось число крупных по объему активизаций в сравнении с периодом с 2011 по 2015 годы, выявлено только 4 проявления в интервале ≥50<100 м<sup>3</sup>, и 2 с объемом ≥100<500 м<sup>3</sup>, причем их суммарный объем составил, соответственно, лишь 11 и 21% от общего объема выявленных нарушений.

Как и в 2015 году не обнаружено активизаций с объемом более 500 м<sup>3</sup>. В целом, значительно сократилось число крупных по объему активизаций в сравнении с 2014 годом.



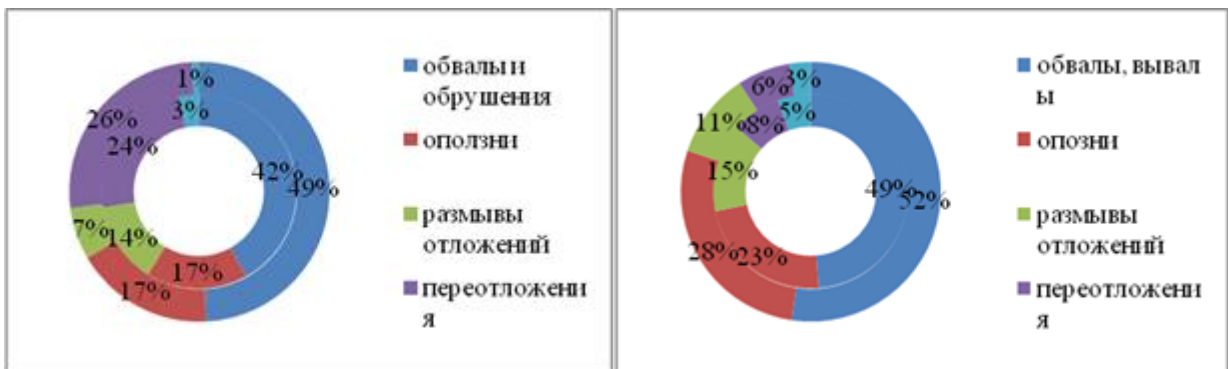


Рис. 71. Распределение активизаций по генезису. Слева 2016 г., справа 1991-2015 гг. Внутреннее кольцо – количество проявлений, внешнее – объем.

В 2016 году было выявлено 156 проявлений активности ЭГП, что составляло 77%, от среднемноголетнего значения за период наблюдений с 1991 по 2015 годы, (202 проявления). В объемном же отношении активизации 2016 года составляют менее 40% от среднемноголетних значений, соответственно 2701,7 м<sup>3</sup> при 6902,2,4 м<sup>3</sup>. 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 (рис. 72).

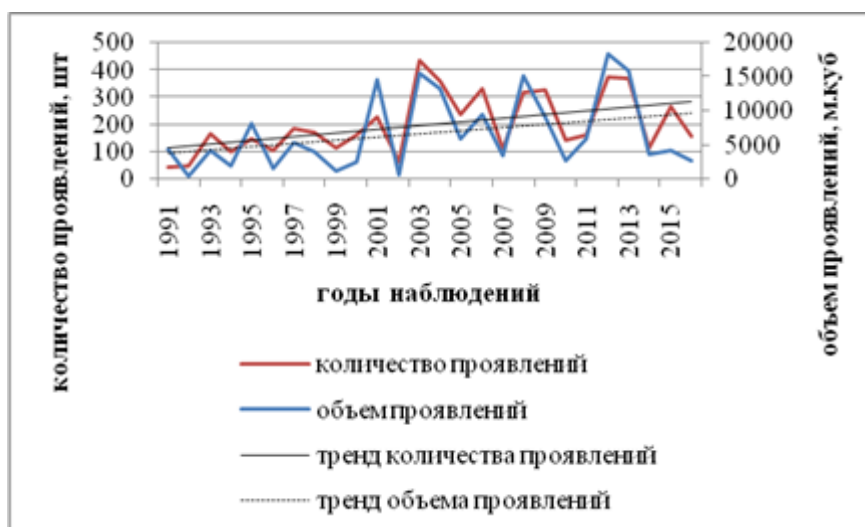


Рис. 72. Активность экзогенных геологических процессов в 1991-2016 годах.

**Воды.** Особенности динамики поверхностных и подземных вод территории заповедника и его охранной зоны в 2016 году определялись, прежде всего, характером внутригодового распределения атмосферных осадков и температурой воздуха на поверхности.

Высокие температуры воздуха на поверхности в период с февраля по апрель способствовали раннему развитию снегового паводка и его переходу в краткосрочный дождевой. Длительность весеннего паводка составила более 3-х недель, с начала 3 декады апреля до середины 2 декады мая. Внутригодовое распределение количества атмосферных осадков было близким к среднемноголетним значениям, исключая июль, в котором их норма на 33,3% превышалась. При этом до 75-93% от суммы месячных атмосферных осадков с мая по сентябрь выпадали в виде ливневых дождей. В результате в мае-июле основная часть осадков поглощалась на поверхности, в пещерах же летних паводков не развивалось, отмечались низкие температуры воды (рис.73).

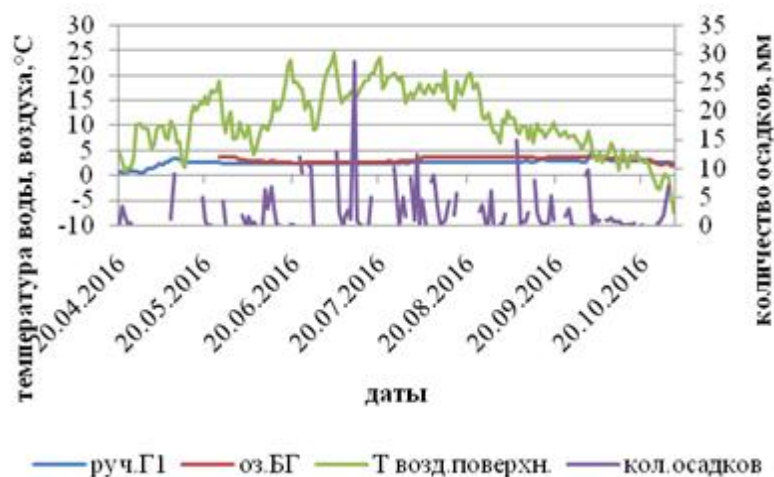


Рис. 73. Динамика среднесуточных температур воды в пещ. Бол. Голубинская и Г-1 в зависимости от температуры воздуха на поверхности и количества атмосферных осадков, весенне-осенний периоды 2016 года.

Повторяющиеся небольшие по амплитуде осенние паводки привели к тому, что температуры воды осеннего периода, как и в 2015 году оказались на 1-2°C выше, чем в летнюю межень.

Минерализация воды была высокой в течение всего периода наблюдений, кроме весеннего и осенних паводков, также отмечалась высокая активность капели. Суммарная амплитуда уровня воды в озере пещ. Бол. Голубинской в 2016 году составила 2,9 м, в ручье пещ. Г-1 – 1,4 м.

Наблюдения гидрологического режима р. Сотки на ур. Филипповская в 2015 году (рис. 74) подтверждают общую тенденцию 2016 года к быстрому окончанию снегового паводка, снижению уровня воды и росту минерализации уже к концу мая.

Весенний паводок на р. Сотке, судя по отмыву отложений, достигал 1 м на входе реки в полосу открытых карстующихся пород и 1,2 м на ее выходе из уступа Беломорско-Кулойского плато на ур. Войван. Скорости воды, как и в 2014-15 годах, были незначительными, судя по небольшому количеству размывов коренных (доломитов) и рыхлых отложений в основании склонов.

На 29.07 сработка уровня с начала весеннего паводка составила 52 см, максимальная минерализация также наблюдалась в этот период. Дождевые паводки августа сопровождались небольшими колебаниями уровня при значительном, почти вдвое, снижении минерализации воды. В сентябре и октябре тенденции к небольшим колебаниям уровня и минерализации воды сохранялись до конца периода наблюдений.

Амплитуда уровня р. Сотки в 2016 году составляла 52 см, что близко к ее обычным значениям. Минимальная минерализация в 395 мг/л была отмечена в период весеннего паводка. Максимум минерализации в 1020 мг/л отмечен в конце июля, перед началом дождевого паводка. Ледостав осенью 2016 года на р. Сотке зафиксирован не был.

Информация о гидрологическом режиме реки Пинеги в 2016 году (рис. 75) приводится по данным Пинежской ГМС с дополнениями.

Ледовые явления на р. Пинеге – снегура, шугоход начались 30.10.2015 года, полное установление льда произошло уже к 16.11.2015 года. В 2015 году полный ледостав был отмечен только 1.01.16!

Ледоход в 2016 году начался в 23.04 и закончился 27.04, поскольку в апреле преобладали положительные температуры воздуха (среднемесячная 3,2°C) и к началу апреля толщина льда сократилась до 46 см. Весенний снеговой паводок на р. Пинеге начался на 2 дня раньше ледохода и проходил при невысоких уровнях и расходах воды. Их максимальные значения отмечены 3.05 и составляли, соответственно, 375 см

и 2960 м<sup>3</sup>/с. Снижение уровня и расхода воды в реке до меженного произошло в конце мая, с учетом дождевого паводка.

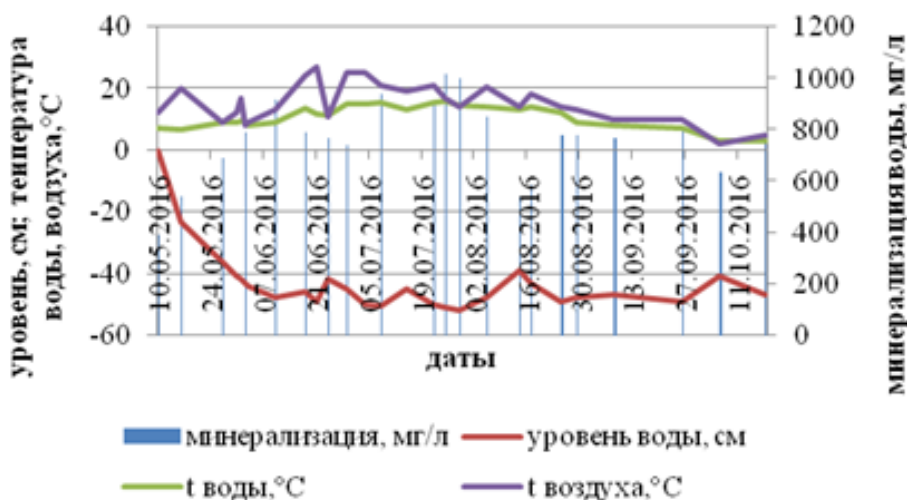


Рис. 74. Гидрологические параметры р. Сотки, ур. Филипповская, 2016 год.

Летняя межень, как и на других поверхностных и подземных водотоках продолжалась до первой декады сентября. При этом отмечались кратковременные, до 10 дней подъемы уровня воды 0,2-0,5 м после ливневых дождей.

В сентябре на р. Пинеге развивался дождевой паводок, 24.09 уровень воды достигал 55 см, расход – 438 м<sup>3</sup>/с. В октябре эти показания постепенно снижались, а в последней его декаде приблизились к меженным и к началу ледовых явлений осени 2016 года река имела низкий уровень воды.

Среднегодовой уровень воды в р. Пинеге составлял 35 см, что составляло лишь 66% от среднееголетнего значения (53 см). Среднегодовой расход воды 308 м<sup>3</sup>/с – 88% от среднееголетнего (373 м<sup>3</sup>/с). Период открытого русла за счет позднего ледостава продолжался 183 дня.

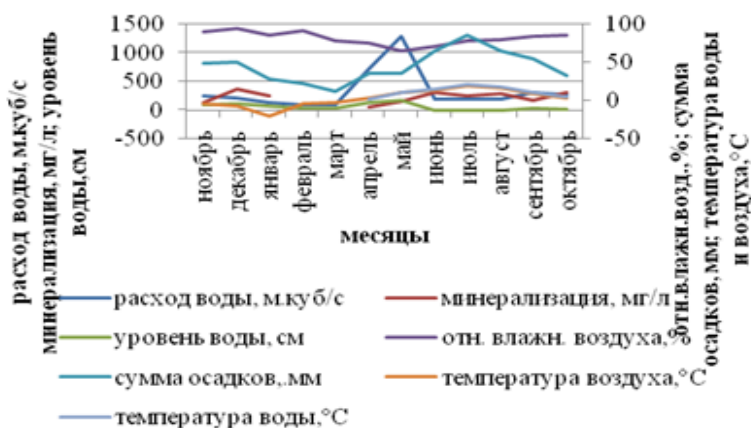


Рис. 75. Гидрологический режим р. Пинеге, 2015-2016 годы (с основными режимобразующими факторами).

В целом, наиболее важными особенностями состояния абиотического комплекса в 2016 году были ранний паводок в пещерах и на поверхности, отсутствие мощных ливневых паводков в летний период, менее выраженные осенние паводки. В пещерах в летний период фиксировалось понижение температур воды и воздуха, связанное

с отсутствием подземных дождевых паводков, но при этом отмечался дальнейший рост среднегодовых температур воздуха, обусловленный высокими температурами воздуха на поверхности. Происходило дальнейшее сокращение крупных по объему активизаций ЭГП, что связано со снятием напряжения в карстовых массивах в предыдущие годы.

**Видовое разнообразие флоры заповедника и продуктивность некоторых видов растений и грибов.** В 2016 году на территории заповедника выявлен 1 вид сосудистых растений - *Matteuccia struthiopteris* (L.) Tod, страусник обыкновенный.

Среди аффилофоровых грибов один вид - *Piloderma fallax* (Liberta) Stalpers переопределен, как *Sistotrema diademiferum* (Bourdot & Galzin) Donk, Fungus, Wageningen.

Новых видов лишайников и мхов не обнаружено. На настоящий момент флора сосудистых растений Пинежского заповедника насчитывает 501 вид, бриофлора, включая печеночники – 256, лишенофлора – 143, альгофлора – 61 вид, микофлора заповедника включает 323 вида афиллофоровых и 48 видов агариковых грибов.

В 2016 г. продолжено изучение плодоношения древесных пород, ягодных кустарничков и основных видов съедобных шляпочных грибов.

**Плодоношение древесных пород.** В текущем году на территории заповедника отмечался слабый и средний урожай семян и плодов древесных видов. У ели в текущем году, как и в 2015 г., зафиксирован урожай шишек в 0 баллов, в 2014 году у неё наблюдался средний урожай шишек (3 балла). У сосны, в 2016 г., как и в 2014 г., урожайность семян оценивалась в 2 балла, в 2015 г., урожай шишек этой породы оценивался в 1 балл. У лиственницы урожай шишек оценивался в 3 балла, плодоношение в прошлые годы было слабее – 2 балла в 2014 г. и 1 балл в 2015 г.

Урожай семян и плодов лиственных пород в 2016 г. оценивался в 1-3 балла. У березы урожай семян был средним - 3 балла, у рябины -1 балл, у ольхи, черемухи и осины - 0-1 балла. В 2014 г. отмечался сильный урожай рябины (5 баллов), плодоношение березы оценивалось в 3 балла, черемухи - в 2 балла, осины и ольхи - в 1 балл. В 2015 г. урожай семян и плодов лиственных пород в 2015 г. оценивался в 1-2 балла.

**Урожайность ягодных кустарничков.** Весна текущего года отличалась повышенной температурой мая, особенно теплыми были вторая и третья декада месяца (среднесуточная температура 10,2 и 13,0 °С), снег сошел чуть раньше среднемноголетних сроков – 15.05. Теплая погода мая вызвала быстрое развитие первых фенофаз ягодных кустарничков. Цветение всех видов проходило на 16-19 дней раньше среднемноголетних сроков. Так у черники оно отмечено 16.05, у морошки – 19.05, у брусники – 27.05, и голубики – 1.06, у клюквы – 3.06. Цветение черники и морошки началось в сухую и теплую погоду, во второй половине цветения (конец мая – начало июня) температура воздуха понизилась, в ночные часы отмечались заморозки. По данным логгеров на ур. Филипповская 31.05 температура опускалась до -1,8 °С, далее в первую декаду июня прибор был поврежден. В окрестностях оз. Сычева заморозки в этот период отмечались 4 раза, наиболее холодные ночи были 3.06. (- 2,4°С) и 6.06. (- 2,6 °С), неблагоприятного воздействия на цветение черники они не оказали, т.к. совпали по срокам с концом ее цветения, у брусники местами наблюдалось повреждение части цветков. Продолжительность цветения черники и морошки была около трех недель. Цветение остальных видов ягодных кустарничков пришлось на прохладную погоду июня, период цветения брусники и клюквы составил от 3 недель до месяца, у голубики сроки цветения были короче – около 2 недель, что объясняется слабой интенсивностью ее цветения. В текущем году на территории заповедника отмечалось среднее и сильное (3-5 баллов) цветение черники и брусники, слабое (1 балл) - голубики, от слабого до среднего (1-3 балла) цветение клюквы.

Высокие температуры в середине июня и начале июля вызвали быстрое созревание плодов, у большинства видов оно наблюдалось на 13-16 дней раньше обычного (у черники – 5.07., морошки – 6.07., голубики – 19.07., брусники – 2.08), лишь начало

созревания плодов клюквы отмечалось на 5 дней позже обычного (7.09). Урожай черники варьировал от 2-3 до 4-5 баллов. Причем даже на двух близко расположенных участках, вблизи озера Сычева (ст. пл. №№ 86 и 16) урожайность оценивалась соответственно в 2 и 5 баллов. У голубики урожай был слабым (1 балл), у клюквы – варьировал от 1 до 3 баллов, урожайность брусники была высокой – 4-5 баллов. Максимальный урожай черники отмечен в сосняке бруснично-чернично-зеленомошном (ст. пл. № 16) – 308,1 кг/га, брусники – в ельнике мелкотравно-бруснично-зеленомошном (ст. пл. № 8) – 384,9 кг/га, клюквы – на болоте осоково-сфагновом (ст. пл. № 45) – 105,1 кг/га. Динамика урожайности черники на стационарных площадях в 2014-16 гг. представлена на рис. 76.

Анализ данных по урожайности других ягодников за трехлетний период показал, что для брусники наиболее благоприятны были погодные условия 2016 г., когда наблюдался максимальный урожай этого вида за данный период на всех стационарных площадях (от 190 до 385 кг/га). Наиболее низкий урожай отмечен в 2015 г. (от 76 до 225 кг/га), в 2014 г. урожайность брусники колебалась от 47 до 377 кг/га. Урожайность клюквы в 2016 г. была слабее, чем в предыдущие два года (от 8 до 105 кг/га). В 2014 и 2015 гг. урожайность на разных площадях изменялась от 43 до 130 кг/га. Урожай плодов голубики на протяжении трех лет оставался слабым.



Рис. 76. Урожайность плодов черники в 2014-16 гг. на стационарных площадях.

**Урожайность шляпочных грибов.** В текущем году на территории заповедника наблюдался урожай шляпочных грибов в 3-4 балла. Начало вегетационного сезона (конец апреля - начало мая) было теплым, появление первых грибов – строчков отмечено 11.05, почти на 2 недели раньше обычного. Первая половина июня была прохладной, потеплело после 15 июня. Появление первых летних грибов отмечалось на 7-10 дней позже прошлогоднего, но на неделю раньше средне многолетних сроков (подберезовик -23.06, сыроежка – 30.06, подосиновик -27.06, волнушка 30.06), 9 июля отмечено начало плодоношения белого гриба. Первые встречи грибов были единичны, плодовые тела появлялись, в основном, по лесным дорогам и опушкам.

Июль был теплым и влажным, в середине месяца в ельниках, а местами и в березняках началось плодоношение козляка (болетина болотного), в березняках стали отмечаться подосиновики, в еловых лесах - сыроежки. С начала августа начинается их более интенсивное плодоношение. Во второй декаде августа, кроме перечисленных выше видов, отмечается массовое плодоношение маслят лиственничных, подберезовиков, серушек, горькушек, а в третьей декаде месяца – груздей. В целом, в хвойных лесах интенсивнее плодоносили пластинчатые грибы – сыроежки, горькушки и серушки, в

березняках – подосиновика. На прилегающих территориях отмечен сильный урожай белых груздей.

В текущем сезоне заморозки в третьей декаде августа и начале сентября были незначительны (минимальная температура  $-0,8^{\circ}\text{C}$  и  $-0,7^{\circ}\text{C}$  отмечена у оз. Сычева 30.08. и 12.09), температура почвы на глубине 10 см также держалась на уровне июльских значений (средняя температура I декады сентября –  $10,2^{\circ}$ ). Тем не менее, в начале сентября интенсивность плодоношения грибов снижается, по-видимому, из-за недостатка увлажнения почвы, за вторую и третью декаду августа выпало всего 27 мм осадков, при этом температура воздуха для этого периода была выше обычной. Дольше других плодоносили горькушки, волнушки, отдельные виды сыроежек и моховиков, местами подберезовики и подосиновики.

Урожайность грибов в разных типах леса колебалась незначительно. Максимальный урожай грибов отмечен в березняке голубично -зеленомошном (ст.пл. № 52) – 181,6 кг/га и сосняке чернично -зеленомошном (ст.пл. № 57) – 179,9 кг/га, на других стационарных площадях урожайность колебалась от 124,1 до 168,1 кг/га.

Динамика урожайности грибов (средняя для всех типов леса) за период 1999-2016 гг. представлена на рис. 77. Сравнивая урожайность грибов последних трех лет, следует отметить, что в 2016 г. урожай грибов был наиболее высоким, слабый урожай отмечался в 2015 г.

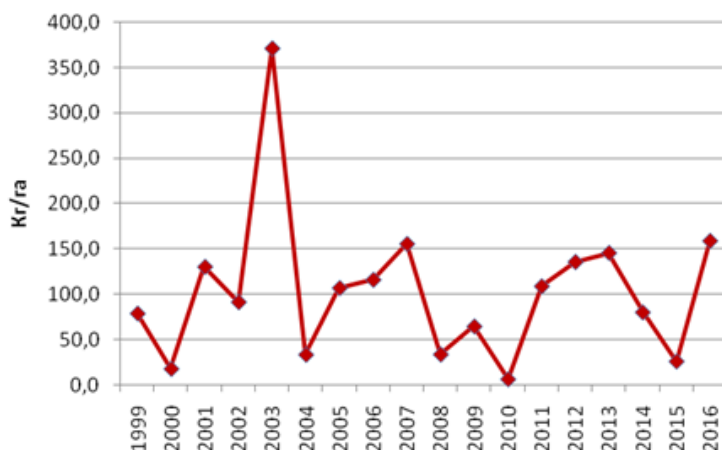


Рис. 77. Динамика урожайности съедобных шляпочных грибов за период 1999-2016 гг.

Видовое разнообразие фауны и численность некоторых видов животных: в 2016 г. на территории заповедника новые виды позвоночных животных не обнаружены.

В настоящее время фауна заповедника включает 1 вид круглоротых, 14 видов рыб, 5 - земноводных, 1 вид рептилий, 153 вида птиц, из них гнездящихся 106 видов, 35 видов млекопитающих. Исключены из списка фауны Пинежского заповедника европейская норка и ночница Брандта, в виду того, что их присутствие на территории ООПТ не было подтверждено в последние десятилетия.

В Пинежском заповеднике многолетний мониторинг ресурсов охотничьих зверей (ОЗ) ведется с использованием различных методик. Основное место среди них занимают зимний комплексный учет на 10 постоянных маршрутах (ЗМУ) и комплексный на постоянных площадках маршрутно-окладным методом, применяя оклады (квадраты) размером 500х500 м. В бесснежный период на территории Пинежского заповедника и его охранной зоны ведется подсчет поголовья охраняемой группировки бурого медведя с использованием методики учета по следам.

В 2015 году в связи с отсутствием своевременного финансирования Пинежского заповедника в январе-феврале, ЗМУ на постоянных маршрутах проведены не были.

В середине февраля 2015 г. удалось сделать только учеты охотничьих видов на постоянных площадях, эти данные пересчитаны по методике ЗМУ (табл. 149).

Таблица 149

**Показатели учета (следов/10 км) некоторых видов охотничьих зверей на постоянных маршрутах (2014 и 2016 гг.) и площадках (2015 г.)**

Виды	2014	2015	2016
1	2	3	4
Лось	1,0	1,4	0,9
Куница	1,4	2,3	2,3
Норка	0,4	0,4	0,7
Горностай	3,2	0,2	0,1
Заяц-беляк	15,1	13,4	21,2
Белка	1,5	13,6	18,3

Таблица 150

**Плотность населения (особей/10 км<sup>2</sup>) некоторых видов охотничьих зверей на учетной площади**

Виды	2014	2015	2016
1	2	3	4
Лось	0,52	1,71	1,29
Куница	9,64	10,35	1,83
Норка	1,09	5,11	5,87
Горностай	36,51	0,93	1,85
Заяц-беляк	58,72	95,96	86,94
Белка	61,87	127,22	37,71
Бурый медведь	0,7	0,8	0,9

**Лось.** Группировка лосей в Пинежском заповеднике, насчитывающая в последние годы около 100 особей, находилась в относительно стабильном состоянии до 2015 г. Но в 2015 г. в заповеднике, после продолжительного отсутствия, появились 2-3 волка. В 2016 г. здесь насчитывалось уже больше хищников, ориентировочно до 7-8 особей. Волки активно охотились на лосей, в основном, молодняк. Все это привело к сокращению поголовья сохатых.

Определенную долю заповедной группировки лосей (по экспертной оценке – около 10 %) отстреливают в прилегающих к охранной зоне заповедника угодьях, большая часть которых представляет собой разновозрастные вырубki, привлекающие сохатых в зимний период богатыми запасами веточных кормов.

**Лесная куница.** Рост численности куницы, продолжавшийся до 2015 г., прекратился, напротив, в 2016 г. отмечалось резкое снижение поголовья вида. По-видимому, эта ситуация объясняется заметным снижением численности белки, одного из основных кормовых объектов куницы.

**Норка.** В настоящее время в Пинежском заповеднике обитает, по-видимому, только американская норка.

Численность американской норки в заповеднике, вероятно, стабилизировалась на оптимальном уровне, определяемом продуктивностью угодий (100-150 особей). Показатели плотности населения вида, полученные в 2015 и 2016 годах для учетной площади, по экспертной оценке, завышены и для экстраполяции на всю территорию заповедника не пригодны.

**Горностай.** После скачкообразного увеличения численности горностая в 2014 г., уже на следующий год отмечалось катастрофическое снижение поголовья вида, превышающее по амплитуде размер предыдущего увеличения. Показатели численности горностая в 2016 г. демонстрируют двукратное увеличение поголовья по сравнению с прошлым годом, но, самое главное, подтверждают реально произошедшую депрессию плотности населения в 2015 г.

**Заяц – беляк.** После скачкообразного подъема численности зайца-беляка в 2013 г. и наблюдавшегося затем падения в 2014 г., в 2015 и 2016 гг. отмечалась довольно высокая плотность населения вида. Благоприятные погодные условия весенне-летнего периода в 2016 г. способствовали успешному размножению зайца-беляка и дают основание прогнозировать дальнейшее увеличение поголовья вида в заповеднике.

**Белка.** Увеличение плотности населения белки к зиме 2014-2015 гг. было непродолжительным и уже зимой 2015-16 гг. заметно снизилось. Основной причиной такого снижения является неурожай семян ели в 2015 г.

**Бурый медведь.** Группировка бурого медведя в Пинежском заповеднике в последние годы находится в относительно стабильном состоянии, с тенденцией на небольшой рост поголовья. Охотничий пресс на заповедную группировку минимален. В 2014 г. группировка хищника на территории Пинежского заповедника и прилегающей охранной зоны насчитывала около 40 особей. В 2015 и 2016 г. ресурс вида на этой же территории оценивается в 45-50 особей.

**Тетеревиные птицы.** Численность тетеревиных птиц определяется путем проведения специальных учетов после периода размножения тетеревиных птиц в конце августа - начале сентября. Ниже представлены результаты таких учетов, полученные на территории заповедника за период 2014 – 2016 гг. в сравнении со среднемноголетними значениями за период наблюдений с 1985 г. по 2015 г.

**Глухарь.** Численность вида по сравнению с предыдущим годом снизилась на 10%. По результатам учетов в августе, средняя многолетняя за период с 1985 по 2015 год составила – 40,2 особи на 1000 га. По результатам учетов в 2016 году плотность была 31,7 особи на 1000 га, что ниже среднего многолетнего на 8,5 особи на 1000 га.

**Тетерев.** Плотность тетерева характеризуется значительными колебаниями, последние три года наблюдался стабильное снижение показателя плотности. По сравнению с предыдущим годом плотность уменьшилась на 43%. Средняя многолетняя, по результатам учетов в августе, за период с 1985 по 2015 год составила 44,0 особи на 1000 га. По результатам учетов в 2016 году плотность была 10,8 особей на 1000 га, что ниже среднего многолетнего на 33,2 особи на 1000 га.

**Рябчик.** Численность рябчика по сравнению с предыдущим годом уменьшилась на 23%. Негативное влияние оказали неблагоприятные погодные условия прошедшего лета. С 2012 года наблюдается стабильное ежегодное снижение численности рябчика. По результатам учетов в августе, средняя многолетняя за период с 1985 по 2015 год составила 249,0 особи на 1000 га. По результатам учетов в 2016 году плотность была 60,1 особи на 1000 га, что ниже среднего на 188,9 особи на 1000 га.

*Таблица 151*

**Результаты учетов тетеревиных птиц на постоянных маршрутах в августе 2014-2016 годов**

Вид	2014	2015	2016	среднее за 30 лет
1	2	3	4	5
Глухарь	59,3	35,3	31,7	40,2
Тетерев	85,6	18,9	10,8	44,0
Рябчик	209,2	78,4	60,1	249



**Редкие виды.** В 2016 г. 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 2016 году весна началась в обычные сроки – 25.03. Первые проталины на открытых местах появились 2 апреля, на неделю раньше среднемноголетних сроков, среднемесячная температура апреля была на 3,4 °С теплее обычного, полностью снег сошел в сроки близкие к среднемноголетним – 15 мая. Погода в мае была теплой (среднесуточная температура месяца 10,5°С, при среднемноголетней - 6,7°С), что вызвало ускорение начальных фаз сезонного развития растений.

Начало вегетации калипсо луковичной в окрестностях п. Голубино наблюдалось 26.04., что почти на 3 недели раньше обычного (среднемноголетнее значение – 14.05), зацвела орхидея в Голубинском логу на 2 недели (17.05), а в логу Тараканья Щелья на неделю (23. 05) раньше среднемноголетних сроков. В долине р. Сотки 24.05. наблюдалось массовое цветение вида. Из-за прохладной погоды в первой декаде июня период цветения вида был продолжительным – более 3 недель. Плодоношение калипсо луковичной было слабым, на стационарной площади 29 плод завязался и созрел только у одной особи, на стационарных площадях 26 и 69 плодов не на стационарной площади 68 отмечено 2 коробочки. Созревание семян отмечалось в Голубинском логу на неделю раньше обычного – 25.07., в логу Тараканья Щелья в сроки близкие к среднемноголетним – 1.08.

В текущем году, общая численность калипсо луковичной на стационарных площадях, не смотря на благоприятные условия 2015 г. (влажное и прохладное лето) осталась на уровне прошлого года, доля генеративных особей возросла на 35%. На стационарной площади, расположенной в логу Тараканья Щелья, возросло число генеративных особей с 2 до 9, численность популяции вернулась к уровню 2014 г. Численность популяций калипсо луковичной, произрастающих на территории Пинежского заповедника уменьшилась на 2% (рис. 78).

Башмачок настоящий на склонах логов Голубинский (ст. пл. 29) и Тараканья Щелья (ст. пл. 25) начал вегетацию одновременно – 26.04., что на 24-27 дней раньше обычного. В долине Сотки начало вегетации наблюдалось на 15 дней раньше среднемноголетних сроков. Начало цветения вида наступило на 14-21 дней раньше обычного. В логу Тараканья Щелья начало цветения вида на склонах разной экспозиции заметно отличалось по срокам, на склоне южной экспозиции цветение началось 27.05, на северной – 9.06. Из-за прохладной погоды второй половины июня – начала июля период цветения был растянут и продолжался 3-4- недели. Плодоношение башмачка настоящего было слабым, на ст. пл. 25-26 вызрело 4 коробочки, на ст.пл. 29, 67А – 1, на 67 Б плод сгнил. Начало созревания семян в Голубинском логу отмечено 30.08, в логу Тараканья Щелья – на склоне южной экспозиции – 30.08., на склоне северной экспозиции – 6.09.

Общая численность вида на стационарных площадях, в целом, по сравнению с 2015 годом, снизилась на 30%, доля генеративных (цветущих) особей уменьшилась на 40%. В долине Сотки численность пойменных и склоновых популяций сократилась на 34% (рис. 78).

Сокращение общей численности популяций башмачка настоящего и доли генеративных особей в онтогенетическом спектре связано с неблагоприятными условиями вегетационного сезона 2015 г., по-видимому, низкие температуры летних месяцев, особенно июля и августа, обусловили переход части особей в следующем сезоне к подземному способу существования.

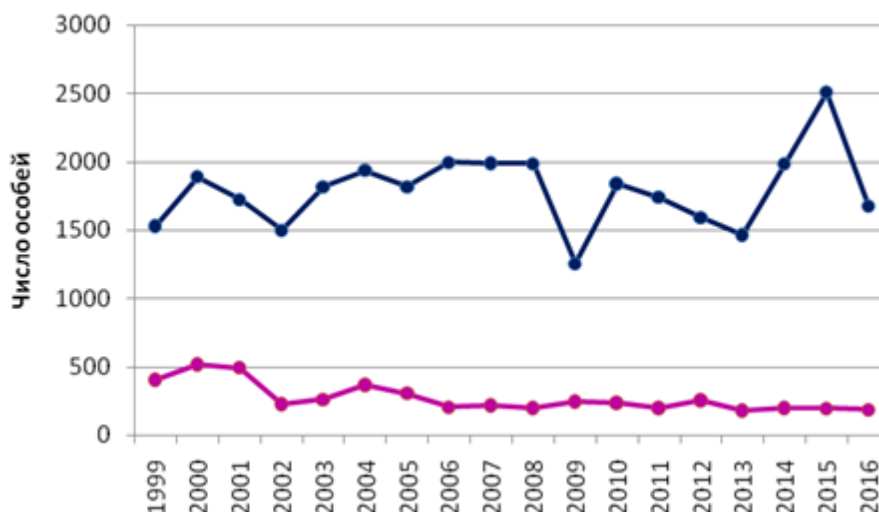


Рис. 78. Динамика численности популяций калипсо луковичной (нижний ряд) и башмачка настоящего (верхний ряд) в пойме реки Сотки.

**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 2016 году из видов птиц, включенных в Красную книгу РФ (2001) гнездились скопа и серый сорокопут. Отмечены регулярные встречи в гнездовой период филина, единственная встреча отмечена для орлана-белохвоста,

Из видов, включенных в Красную книгу Архангельской области (2008), на территории заповедника и охранной зоны в 2016 году гнезвился лебедь-кликун. Вероятно, гнезвился осоед. В гнездовой период отмечены встречи мохноногого и воробьиного сычей, длиннохвостой и бородатой неясытей.

**Из млекопитающих,** включенных в региональную Красную книгу, на территории Пинежского заповедника в 2016 году, как и в 2014-2015 годах, обитала белка летяга.

### Национальный парк «Кенозерский»

ФГБУ «Национальный парк Кенозерский» образован 28 декабря 1991 года во исполнение Постановления Правительства РФ № 84 от 28.12.1991 года. 22 июня 2016 г. приказом Минприроды России № 358 ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» и ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» реорганизованы в форме присоединения к ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье». В результате реорганизации 07 декабря 2016 г. ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» прекратило свою деятельность.

Кенозерский национальный 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.

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.

Флора парка наличие 640 видов высших сосудистых растений, 148 видов мхов, 107 видов лишайников, 213 видов грибов, из них 160 видов - афиллофоровых. Здесь встречается 350 видов наземных позвоночных, в том числе 50 видов млекопитающих, 260 видов 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 29 видов рыб и 2 вида миног. На территории парка обнаружены в общей сложности 79 видов растений и животных, включенных в Красные книги Российской Федерации (30 видов) и Архангельской области (74 вида, включая рекомендованные 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 B1.1, B2, B3 КОТР регионального значения (Regional Important Birds Areas), и в 2004 году включен во всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО.

В целях обеспечения природоохранного режима и создания условий для ведения рационального хозяйствования и природопользования на территории Кенозерского национального парка выделены зоны с различными режимами природопользования:

- особо охраняемая – 13,7%;
- рекреационная – 60,8%;
- зона охраны культурных ландшафтов – 25,5%.

**Охрана территории.** За отчетный период наблюдается изменение показателей общего количества и видов нарушений, выявления нарушителей. Так в 2015 году было отмечено снижение количества нарушений по незаконному проезду и стоянке механизированных транспортных средств, незаконному рыболовству, но в 2016 году их количество вновь возросло на 25-30%. Прежде всего это связано с повышением качества работы службы охраны территории в сфере выявления правонарушений и установления личности виновных лиц. Показатели количества дел по незаконной охоте, загрязнению природных комплексов, нарушений правил пожарной безопасности в лесах за отчетный период остаются практически на одном уровне. Вдвое увеличилось количество изъятых орудий лова водных биоресурсов, на 20% возросло количество лиц, привлечённых к административной ответственности и сумма наложенных штрафов. Сумма взысканных штрафов увеличилась в три раза. Таким образом, в среднем, показатели достигли или приблизились к уровню 2014 года (табл. 152).

**Сведения нарушений, выявленных на территории национального парка  
«Кенозерский» за 2014-2016 гг.**

	<b>Кол-во 2014 г.</b>	<b>Кол-во 2015 г.</b>	<b>Кол-во 2016 г.</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
<b>1. Существо выявленного экологического правонарушения:</b>			
Незаконная рубка деревьев и кустарников	0	0	0
Незаконные сенокосение и выпас скота	0	0	0
Незаконная охота	2	1	1
Незаконное рыболовство	29	18	30
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	0
Незаконное строительство	1	0	0
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	60	29	39
Загрязнение природных комплексов	3	2	2
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	1	1	2
Нарушение режима авиацией	0	0	0
Иные нарушения:	2		
Неподчинение должностному лицу	0	0	1
Неуплата адм. штрафа в срок	0	0	0
<b>Итого:</b>	<b>98</b>	<b>51</b>	<b>75</b>
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	29	9	17
<b>2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:</b>			
Нарезного оружия (шт.)	0	0	0
Гладкоствольного оружия (шт.)	0	0	0
Сетей, бредней, неводов (шт.)	66	41	55
Вентерей, мереж, верш (шт.)	0	1	25
Капканов (шт.)	5	0	0
Петель и иных самоловов (шт.)	0	0	0
Комплектов для электролова (шт.)	0	0	0
Рыбы (кг.)	0	0	0
Икры лососевых и осетровых (кг)	0	0	0
Дикоросов (кг)	0	0	0
Древесины (куб. м.)	0	0	0
<b>3. Выявлен незаконный отстрел или отлов (обязательно указать вид животного):</b>			
Копытных зверей (гол.)	0	0	0
Крупных хищных зверей (гол.)	0	0	0
Пушных зверей (гол.)	0	0	0
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0
<b>4. Наложено административных штрафов (количество/ тыс. руб.):</b>			
на граждан	69/203	44/132	53/163,1
на должностных лиц	0	0	0
на юридических лиц	0	0	0
<b>5. Взыскано административных штрафов (количество/ тыс. руб.):</b>			
с граждан	51/119,357	19/57	39/122,185
с должностных лиц	0	0	0
с юридических лиц	0	0	0
<b>6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):</b>			

	Кол-во 2014 г.	Кол-во 2015 г.	Кол-во 2016 г.
1	2	3	4
физическим лицам	0	0	0
юридическим лицам	0	0	0
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):			
с физических лиц	2/5,025	0	0
с юридических лиц	0	0	0
8. Количество уголовных дел, возбужденных правоохранительными органами по выявленным нарушениям:	0	0	0
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.)	0	0	0

**Природопользование.** В соответствии с установленным режимом национального парка, на территории, в границах зоны охраны культурных ландшафтов и рекреационной зоны, допускается осуществление различных видов природопользования, в том числе традиционных, которые являются 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 лишь на площади 2,8 га. Однако в составе древостоев лиственница 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. Возрастная структура древостоев объясняется развитием лесозаготовок с 30-х годов XX века, использованием подсечно-огневого земледелия, а также последствиями сильных лесных пожаров, которые проходили на территории 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, их высокая фрагментарность и антропогенная освоенность территории определили высокое видовое разнообразие.

В 2014 году на территории парка было пройдено рубками ухода 87,99 га лесных участков, с заготовкой 2,4 тысячи м<sup>3</sup> ликвидной древесины, в том числе 1,0 тысяча м<sup>3</sup> в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, дровяной древесиной для собственных нужд.

В 2015 году рубками ухода пройдено 88,79 га лесных участков, с заготовкой 4,5 тысячи м<sup>3</sup> древесины, в том числе 1,7 тысяч м<sup>3</sup> в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесинной для собственных нужд.

В 2016 году на территории парка было пройдено рубками ухода 76,22 га лесных участков, с заготовкой 3975,65 м<sup>3</sup> ликвидной древесины, в том числе 2,2 тысячи м<sup>3</sup> в целях обеспечения граждан, проживающих в границах национального парка, деловой и дровяной древесинной для собственных нужд.

С 2014 года объем заготовки древесины увеличился за счет заготовки дровяной и деловой древесины гражданами для собственных нужд (табл. 153).

**Объем рубок на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский»  
за 2014-2016 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
2014	87,99	2,4	1,0	33
2015	88,79	4,5	1,7	125
2016	76,22	4,0	2,2	137

Все работы по рубкам ухода и санитарным мероприятиям связаны с заготовкой ликвидной древесины и произведены в соответствии с материалами лесоустройства 1997 года и проектом освоения лесов 2009 года.

**Охота.** С 2014 г. весенняя охота на водоплавающую, боровую птицу не открывалась. Осенняя охота в 2014 – 2016 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 2014 – 2016 гг. не выдавались (табл. 154).

Таблица 154

**Охота на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2014-2016 гг.**

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4
Открывалась ли весенняя охота	Нет	Нет	Нет
Количество путевок на право спортивной охоты в осенний период, шт.	52	47	49
Количество разрешения на отстрел копытных зверей и медведей, шт.	0	0	0

**Любительское и спортивное рыболовство.** На территории национального 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 (ОВВ) определён отдельно для промысловых видов рыб по водоёмам парка СевПИНРО (г. Архангельск).

Основными объектами ВБР (водный биологический ресурс) по ОДУ (общий допустимый улов) на территории парка являются: европейская ряпушка, лещ, обыкновенная щука, речной окунь и плотва. Основные сведения о ловле рыбы на территории парка представлены в таблицах 155, 156, 157 и на рисунках 79, 80. Общее

количество выданных разрешений за отчетный период изменяется незначительно и превышает 1,5 тыс. шт.

Таблица 155

**Любительское и спортивное рыболовство на территории национального парка «Кенозерский» за 2014-2016 гг.**

	2014 г.	2015 г.	2016 г.
1	2	3	4
Количество выданных разрешений, шт.	1893	1591	1635
Сети длина 50 м, яч. более 20 мм, шт.	1499	1199	1244
Сети ряпушковые длина 50 м, яч. до 16 мм, шт.	314	301	318
Невода	0	0	8
Мерёжи	80	91	65
Крючковые снасти	0	0	0

Таблица 156

**Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2014 г.**

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2014 г., 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
Язь	5,0	4,2	83,5
ИТОГО		89,3	69,8

Таблица 157

**Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2015 г.**

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2015 г., 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

**Уловы водных биологических ресурсов в водоёмах на территории ФГБУ  
«Национальный парк «Кенозерский» за 2016 г.**

Объект ВБР	ОДУ, т	Вылов ВБР за 2016 г., т	% освоения квот
1	2	3	4
Сиг	0,6	0,5	83,17
Ряпушка	30,2	30,14	96,79
Корюшка	4,0	1,6	40,00
Лещ	14,6	13,75	94,18
Налим	6,9	4,71	68,32
Щука	18,55	16,47	87,38
Плотва	15,1	9,95	65,90
Окунь	18,1	13,6	75,14
Язь	5,0	4,69	93,80
ИТОГО		95,41	68,69

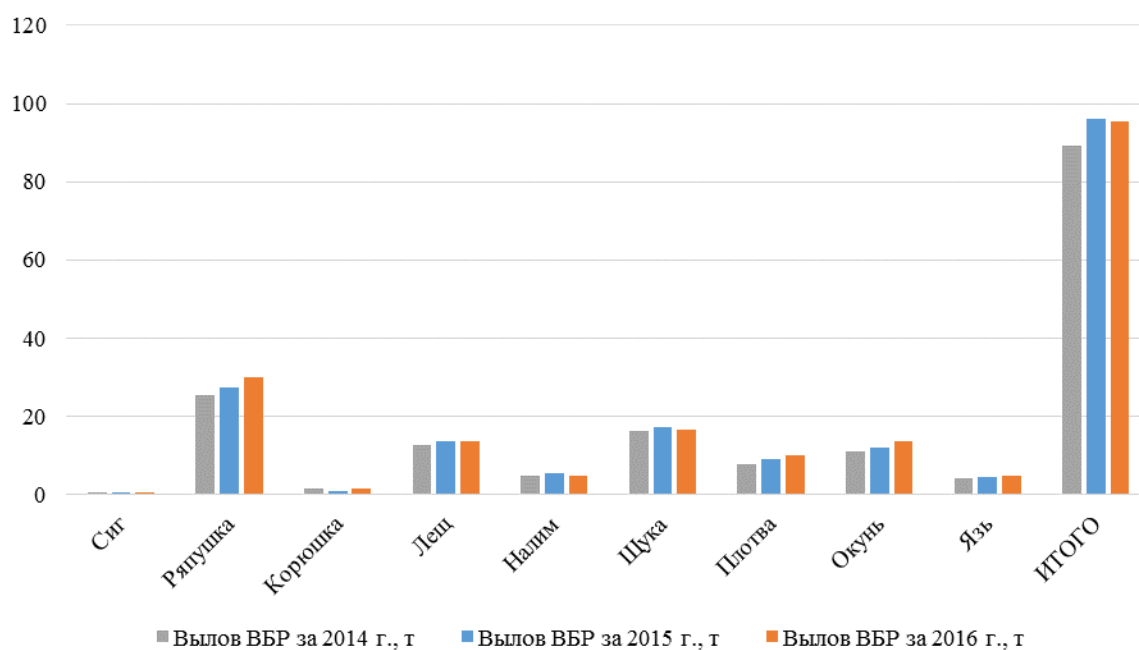


Рис. 79. Динамика вылова ВБР на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2014-2016 гг.



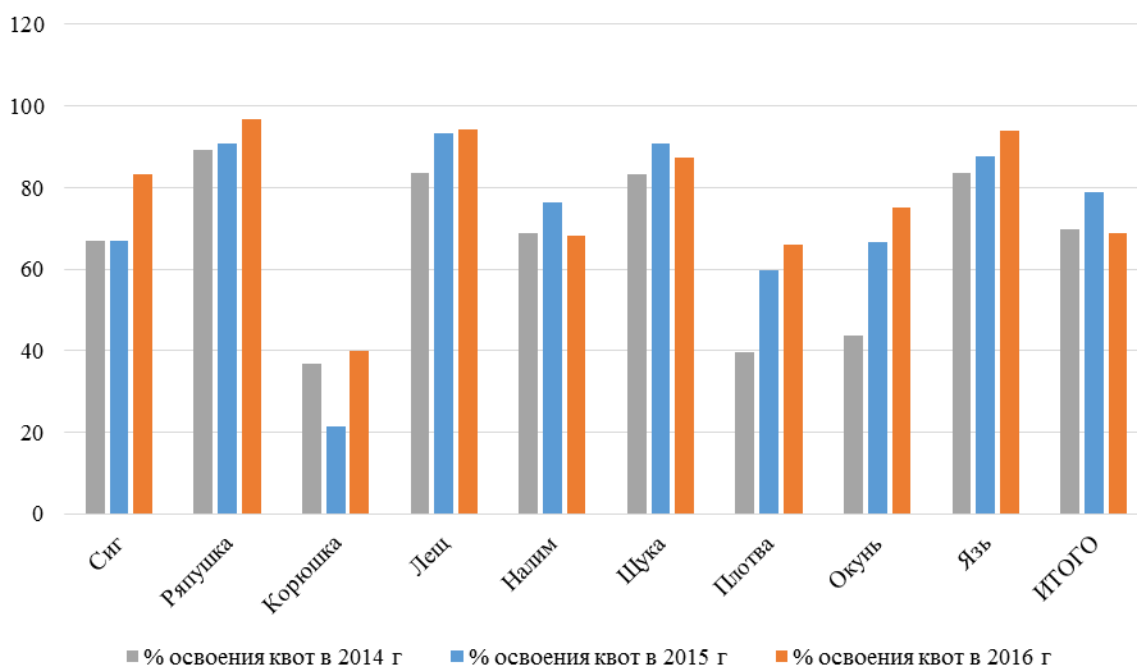


Рис 80. Динамика процентного соотношения освоения квот на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2014-2016 гг.

Максимальный объем использования наблюдается у ряпушки, щуки, окуня и леща. При этом вылов ВБР по годам отличается незначительно. За отчетный период наблюдается практически полное освоение квот по вылову ряпушки. Пожарная тенденция наблюдается и по остальным объектам ВБР, кроме корюшки, вылов которой уменьшился на 40%. В среднем, в 2015 году наблюдается увеличение объема освоения квот по вылову всех видов, 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 2014 г. проводилась работа в рамках 8 научных тем, связанных с природными объектами парка, её результатом стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций:

– Наквасина Е.Н., д.с.-х.н., профессор кафедры лесоводства и почвоведения ФГАОУВПО Северный (Арктический) Федеральный Университет им. М.В. Ломоносова (г. Архангельск). Научный отчет «Состояние старопахотных земель». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1. Оп. 2. Д. 318.

В ходе работы выявлена динамика зарастания старопахотных земель и особенности формирования постагрогенных производных лесов. Выявлено, что реконструировать земли старопахотных и сенокосов, заросших лесом (сосна, ель, береза, осина и ольха), нецелесообразно. Под реконструкцию (историческое восстановление) залежей на территории Каргопольской части Национального парка «Кенозерский» рекомендуется отводить урочища (территории старых исторических поселений), заброшенных не позднее 50 лет назад, которые не заросли древесными породами или редко заросли малоценной ивой.

– Мурыгин А.Б. Научный отчет «Рыбное сообщество Наглимозера и Сяргозера». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д. 330.

– Неверов Н.А., к.с.-х.н., старший научный сотрудник сектора мониторинга и инвентаризации природных комплексов ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Научный отчет «Мониторинг состояния популяции Венериного башмачка *Surgipedium calceolus* L. в Каргопольском секторе Кенозерского национального парка». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1 Оп. 2. Д. 302.

В ходе исследования на севере оз. Коломенское выявлена популяция *Surgipedium calceolus* – редкого вида орхидей, занесенного в Красную книгу РФ и Архангельской области, состоящая из 3-х групп растений с общим количеством особей 57 шт. В целом популяция имеет правосторонний спектр: 63% составляют взрослые нецветущие (v) и цветущие в этом году (g) особи. Присутствие молодых особей (j+ im) – 37% говорит о хорошем состоянии и перспективах данной популяции.

– Коптев С.В., к.с.-х.н., доцент кафедры лесной таксации и лесоустройства САФУ (г. Архангельск), Неверов Н.А., к.с.-х.н., старший научный сотрудник сектора мониторинга и инвентаризации природных комплексов ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Научный отчет «Состояние и перспективы сохранения культурных ландшафтов д. Зехнова Плесецкого сектора Кенозерского национального парка». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1 Оп. 2. Д. 317.

Проведено обследование лугов д. Зехнова для оценки возможностей их использования в сельскохозяйственных целях (без предварительной подготовки или с минимальными затратами).

– Воробьева Т.Я., к.б.н., заведующая лабораторией морских и пресноводных экосистем ФГБУН Института экологических проблем Севера УрО РАН (г. Ахангельск). Научный отчет по теме: «Комплексные исследования озер Каргопольского сектора Кенозерского национального парка» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1. Оп. 2. Д. 324.

Выяснено, что наблюдаемое в озерах содержание эвтрофных бактерий за период 2007-2012 гг. не превышает аналогичные показатели 1997 г., содержание биогенных элементов в периоды исследований не превышает среднемноголетние значения, что свидетельствует о стабильности состояния экосистемы озер. В целом, микробиологические показатели в исследованных озерах характерны для чистых вод.

– Старицын В.В., к.с.-х.н., научный сотрудник лаборатории глубинного геологического строения и динамики литосферы ФГБУН Института экологических проблем Севера УрО РАН, Дурынин С.Н. - аспирант лаборатории глубинного геологического строения и динамики литосферы ФГБУН Института экологических проблем Севера УрО РАН (г. Ахангельск). Научный отчет «Биометрические и ресурсные показатели черники (*Vaccinium myrtillus* L.) и брусники (*Vaccinium vitis-idaea* L.) на территории Каргопольского сектора «Национального парка «Кенозерский» в 2014 году». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1. Оп. 2. Д. 331.

Исследователями выполнены замеры массы и морфометрические показатели плодов черники, массы листьев брусники, высоты растений; отобраны образцы плодов и листьев для химического анализа; рассчитаны средние значения показателей высоты, проективного покрытия, массы плодов черники и листьев брусники в отдельных типах леса (сосняк-черничник, сосняк-брусничник).

– Колбовский Е.Ю., д.г.н., профессор МГУ (г. Москва). Научный отчет «Определение целевого состояния ландшафта в зоне охраняемого ландшафта объекта культурного наследия и разработка мероприятий по уходу за ландшафтами». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1. Оп. 2. Д. 334.

Для изучения архитектоники визуального пространства д. Зехнова были предприняты специальные полевые исследования с фотофиксацией основных ландшафтных сцен (видов), а также точек съемки и визуальных векторов. Точки съемки и визуальные векторы были нанесены на карты и залинкованы с соответствующими фотографиями. В принятой системе координат UTM WGS 84 (37 зона) были созданы

векторные слои точек съемки и визуальных векторов. Всего были отобраны и зафиксированы 64 точки и привязано 260 документированных ландшафтных сцен (видов). Картографирование визуального пространства позволяет вскрыть основные закономерности архитектуры и выделить визуальные конверты, аттракторы и детали ландшафтных сцен. Создание подобного слоя закладывает основы паспортизации и документирования визуальной архитектуры деревни и позволяет осуществлять мониторинг эстетических свойств ландшафтов в будущем.

– Дровнина С.И., к.г.н., старший научный сотрудник научно-методического отдела, Неверов Н.А., старший научный сотрудник научно-методического отдела, Марденский А.Л., начальник научно-методического отдела ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Научный отчет «Жемчужница европейская: биология, среда обитания, жемчуг, жемчужный промысел». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский», Ф. 1. Оп. 2. Д. 350.

В ходе исследования были выявлены основные особенности жемчужницы европейской и жемчужного промысла на Европейском Севере России, собран материал для создания экспозиции в музеях парка.

В 2015 г. проводилась работа по 9 научным темам (из 17) по природному наследию парка, результатом которой стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций:

– Миклин Н.А., аспирант кафедры зоологии и экологии Института биологии и химии МПГУ им. Ленина. Научный отчет «Сбор орнитологических данных на территории Кенозерского национального парка для создания Атласа гнездящихся птиц Европейской России». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 440.

Работа направлена на выявление основного видового состава птиц, гнездящихся на территории парка по маршруту «Транскенозерская тропа». Было выявлено 105 видов птиц. Максимальное число видов относится к отряду воробьинообразные (Passeriformes).

– Ладыгин А.В., зам. директора Зоологического музея Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Научный отчет «SWOT анализ биотехнических мероприятий, направленных на диверсификацию программ познавательного экологического туризма на территории КНП». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 438.

– Ладыгин А.В., зам. директора Зоологического музея Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Научный отчет «Предварительное обследование мест гнездования орлана-белохвоста и их картографическая привязка». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 439.

В ходе полевых исследований на территории КНП обнаружено гнездо орлана-белохвоста, расположенное в лесоболотном ландшафте, типичном для данного вида в условиях восточно-европейской тайги. Также даны предложения и рекомендации по охране и мониторингу данного вида на территории парка.

– Ладыгин А.В., зам. директора Зоологического музея Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова. Научный отчет «Мониторинг популяций редких видов птиц (орлана-белохвоста и скопы), занесенных в Красную книгу РФ, на территории Кенозерского национального парка». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 451.

Проведен авиаучет гнезд орлана-белохвоста и скопы, даны рекомендации по дальнейшему мониторингу и исследованиям.

– Емельянова Л.Г., кандидат географических наук, доцент кафедры биогеографии географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова. Научный отчет «Мелкие млекопитающие Каргопольского сектора Кенозерского национального парка:

оценка численности и биотопического распределения». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 447.

В ходе исследования обнаружено 3 особи лесной мыши (*Apodemus uralensis*), что особенно важно, так как этот локалитет расположен далеко от северной границы ареала данного вида.

– Медовикова У.А. Научный отчет «Управление ландшафтами населенных пунктов Кенозерского национального парка в целях сохранения эстетических качеств визуальной среды (Шуйлахтинский культурно-ландшафтный комплекс)». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 442.

Проведено изучение визуального пространства куста деревень Глазово – Федосова - Рыжкова и Дедова Горка - Строева Горка – Филипповская, исследованы основные ландшафтные сцены (виды), а также точки съемки и визуальные векторы.

– Мосеев Д.С., старший научный сотрудник Научно-исследовательского Центра «Викинг». Научный отчет «Макрофиты литорали озер Каргопольского сектора ФГБУ "Национальный парк «Кенозерский». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 454.

Впервые проведены научные исследования водных растительных сообществ в озере Большое Лебяжье. Выявлено, что растительные сообщества озер Большое Лебяжье, Долгое и Черное Каргопольского сектора Кенозерского национального парка, существенно отличаются, ввиду различных условий абиотической среды и трофического статуса водоемов. По итогам исследования дана сравнительная характеристика видового состава высших водных растений в озерах КНП.

– Третьяков С.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой лесной таксации и лесоустройства САФУ им. М.В. Ломоносова. Научный отчет «План восстановления, сохранения и устойчивого управления культурными ландшафтами в Плесецком секторе Кенозерского национального парка (Почозерский культурно-ландшафтный комплекс)». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 463.

– Третьяков С.В., доктор сельскохозяйственных наук, доцент, заведующий кафедрой лесной таксации и лесоустройства САФУ им. М.В. Ломоносова. Научный отчет «План восстановления, сохранения и устойчивого управления культурными ландшафтами в Плесецком секторе Кенозерского национального парка в окрестностях д. Глазово (Шуйлахтинский культурно-ландшафтный комплекс)». / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2. Д. 464.

Составлены Планы управления культурными ландшафтами в Плесецком секторе Кенозерского национального парка: Почозерском и Шуйлахтинском культурно-ландшафтных комплексах.

В 2016 году подготовлена и издана монография «Рыбы Кенозерского национального парка» / Г. А. Дворянкин; М-во природ. ресурсов и экологии Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. учреждение «Нац. парк «Кенозерский». Архангельск, 2016. 95 с. Тираж – 300 экз. А также сборник материалов VII Всероссийской научно-практической конференции «Кенозерские чтения – 2015: «Заповеданное Кенозерье: природа, культура, человек» / М-во природ. ресурсов и экологии РФ, Делегация Европ. Союза в РФ, ФГБУ «Нац. парк Кенозерский»; [отв. ред. Е. Ф. Шатковская; сост.: М. Н. Мелютина]. Архангельск, 2016. 400 с. Тираж – 300 экз.

Разработаны рекомендации по сохранению природных и культурных комплексов парка «План восстановления, сохранения и устойчивого управления культурными ландшафтами в Порженском культурно-ландшафтном комплексе Плесецкого сектора Кенозерского национального парка» (руководитель - Третьяков С.В., доктор сельскохозяйственных наук, зав.кафедрой лесной таксации и лесоустройства С(А)ФУ имени М.В. Ломоносова) / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф.1. Оп. 8. Д. 457.

В 2016 г. проводилась работа по 9 научным темам, результатом которой стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций:

– Воробьева Т.Я., к.б.н., заведующая лабораторией пресноводных и морских экосистем ФГБУН ФИЦКИА РАН Научный отчет «Морфометрические характеристики озер Масельгское, Вильно, Худое и Синее Каргопольского сектора Кенозерского национального парка» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д. 600.

В отчете уточнены морфометрические показатели озер, составлены батиметрические карты озер в географической и прямоугольной системе координат, сделан вывод, что морфометрия и положение озер обуславливают разные термические и солевые режимы водоемов.

– Ежов О.Н., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории экологии популяции и сообществ ФГБУН ФИЦКИА РАН. Научный отчет «Афиллофоровые грибы Кенозерского национального парка: видовое разнообразие» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д. 581.

Уточнен список афиллофоровых грибов (154 вида), проведенная балльная оценка лесных массивов парка по шкале скандинавских микологов (24 балла), говорит, что леса парка можно считать ценными.

– Махнович Н.М., старший научный сотрудник Северо-Западного отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН. Научный отчет «Мониторинг состояния краснокнижных растений в Кенозерском национальном парке» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д.583.

Проведен маршрутный учет встречаемости редких и охраняемых видов с целью выявления новых мест их обитания, а также мониторинг популяции венериного башмачка настоящего, изучением которой занимался в 2014 году Неверов Н.А. Выявлено новое местонахождение венериного башмачка – высокий берег оз. Масельгское в непосредственной близости от дороги Масельга – Гужово, изучена популяционная структура: микропопуляция представлена всего четырьмя особями, три из которых генеративные, одна – взрослая нецветущая. Обнаружен полушник озерный (группа из 6 экземпляров) в протоках между озерами Вендозеро и Хижозеро на песчано-илистом грунте на глубине 0,4-0,6 м. Встречен один экземпляр лобарии легочной на живой осине на высоте 1,75 м.

– Начаркин Г.А., научный сотрудник Зоологического музея МГУ им. М.В. Ломоносова. Научный отчет «Отчет об орнитологических наблюдениях в Каргопольском секторе Кенозерского национального парка. 9-16 июня 2016 г.» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д. 82.

В окрестностях Масельгского озера (деревни Гужово и Масельга с прилегающими территориями, берега Масельгского, Белого, Синего и Худого озер, верхового болота с сосной к востоку от оз. Белого, Поля для подкормки кабанов и медведей по дороге из Масельги в Думино, а также системы озер (Вендозеро, Торосозеро и Левусозеро) проведены орнитологические наблюдения со школьниками по программе экологического лагеря: установлено присутствие на территории в период проведения работы 61 вида птиц, для 60 из них установлен статус пребывания. Составлен аннотированный список видов.

– Дровнина С.И., старший научный сотрудник сектора инвентаризации и мониторинга природных комплексов ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Научный отчет по теме «Природное наследие Масельга-Гужовского культурно-ландшафтного комплекса» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д. 588.

Проведен анализ имеющихся литературных и архивных данных, подобраны первичные материалы для экспозиции «Природное наследие Масельга-Гужовского и Вильненского ландшафтного комплекса».

Продолжена инвентаризация компонентов природных комплексов:

Ежовым О.Н. – к.б.н., в.н.с. лаборатории экологии популяций и сообществ ИЭПС УрО РАН (г. Архангельск) продолжено изучение видовой разнообразие аффилофоровых грибов на территории Кенозерского национального парка / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. Оп. 2. Д. 581.

Емельяновой Л.Г., кандидатом географических наук, доцентом кафедры биогеографии географического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова (г. Москва) произведена оценка численности и биотопического распределения мелких млекопитающих и птиц Каргопольского сектора Кенозерского национального парка / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» Ф. 1. Оп. 2/1. Д. 599.

Мосеевым Д.С., старшим научным сотрудником НИЦ НЦ «Прикладных исследований экосистем Севера» (г. Архангельск) разработаны рекомендации по охране редких и краснокнижных видов высших водных растений в озерах Плесецкого сектора ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 1. 2/1. Д. 586.

Махнович Н.М., старшим научным сотрудников Северо-Западного отделения Института океанологии им. П.П. Ширшова РАН (г. Архангельск) разработаны рекомендации по охране краснокнижных видов высших растений Каргопольского сектора Кенозерского национального парка / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф.1. Оп.2/1. Д.584.

Мосеевым Д.С., старшим научным сотрудником НЦ «Прикладных исследований экосистем Севера» (г. Архангельск) продолжены работы по геоботаническому картированию зоны литорали озер парка (Почозеро и Святозеро Плесецкого сектора) / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф.1. Оп.2/1. Д.593.

Кублицким Ю.А., кандидатом географических наук, доцентом кафедры физической географии и природопользования РПГУ им. Герцена (г. Санкт-Петербург) выполнен сбор материалов для исследования по теме «Изменение природных обстановок в районе Балтийско-Беломорского водораздела на территории Кенозерского национального парка в конце плейстоцена и в голоцене по данным изучения донных отложений озер».

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 (ЗМУ). Маршруты учета заложены по всей территории парка. В 2014 году маршрутным ходом пройдено 275,56 км, в 2015 году – 484,88 км, в 2016 году – 546,28 км. Поскольку используемые ранее показатели учета численности зверей использовали поправочный коэффициент, сильно искажающий реальные показатели, то для анализа мы взяли более точные данные пересчета количества встреченных следов зверей на 10 км маршрута. Поскольку следы выдры и хорька не зарегистрированы на маршрутах, то мы их исключили из анализа.

Динамика численности животных на территории парка с 2014 по 2016 гг. представлена в табл. 159 и на рис. 81.

Общая тенденция такова:

1. В 2016 году резко уменьшилась численность всех охотничьих видов зверей, кроме лося и волка.

2. Численность лося восстановилась и стала чуть выше уровня 2014 года. В зимний период лось активно мигрирует в Карелию.

3. Численность популяции волка повысилась, по сравнению с предыдущими периодами, хотя и незначительно.

4. Численность куницы, горностая и лисицы выросла в 2015 году, но в 2016 году опять стала снижаться, что, возможно, связано с естественным колебанием численности мышевидных грызунов.

5. Численность кабана, следы которого встречались только на лесных участках, вернулась к значениям 2014 года, после резкого скачка показателя в 2015 году.

6. Следы росомахи, не отмеченные в 2015 году, встречены лишь единично, т.к. данный хищник имеет большой индивидуальный участок (1500-2000 км<sup>2</sup>) и кочует на значительные расстояния.

7. В 2016 году в 10 раз реже на маршрутах можно было встретить рысь по сравнению с 2014-2015 годами.

8. Из околотовных животных в 2014 - 2015 году отмечены единичные следы бобра.

9. Из мелких хищников в 2015 году в национальном парке «Кенозерский» редко встречаются следы ласки и норки.

Таблица 159

**Динамика относительного показателя численности охотничьих видов зверей (количество следов на 10 км маршрута) на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2014-2016 гг.**

Относительный показатель численности охотничьих видов зверей, количество следов на 10 км маршрута			
Виды животных	Отчетный период, год		
	2014	2015	2016
1	2	3	4
Белка	1,52	1,87	0,68
Волк	0,11	0,08	0,18
Горностай	0,15	0,41	0,24
Ласка	0,04	0,04	0,02
Заяц-беляк	9,54	12,21	3,54
Кабан	0,22	7,00	0,20
Куница	2,72	3,09	1,50
Лисица	1,45	2,70	0,70
Лось	1,42	1,15	1,90
Норка	0,11	0,23	0,10
Росомаха	0,04	0,00	0,02
Рысь	0,22	0,33	0,02
Бобр	0,07	0,02	0,00

В целом 2016 год, по сравнению с 2014-2015 годами, характеризуется общим снижением численности основных видов животных, обитающих на территории национального парка. Данную тенденцию мы связываем с естественной динамикой численности зверей под влиянием природных факторов.

Кенозерский национальный парк ежегодно проводит комплекс биотехнических мероприятий, направленных на сохранение и увеличение численности лося, кабана и птиц. В летний период площадь кормовых полей достигла 9,5 га, создано 45 искусственных гнездовий, а также 50 галечников и порхалищ. В зимний период устраиваются 70 солонцов и 4 кормовых площадки. Планируется увеличить количество кормовых площадок и объемы заготовки веточного корма.

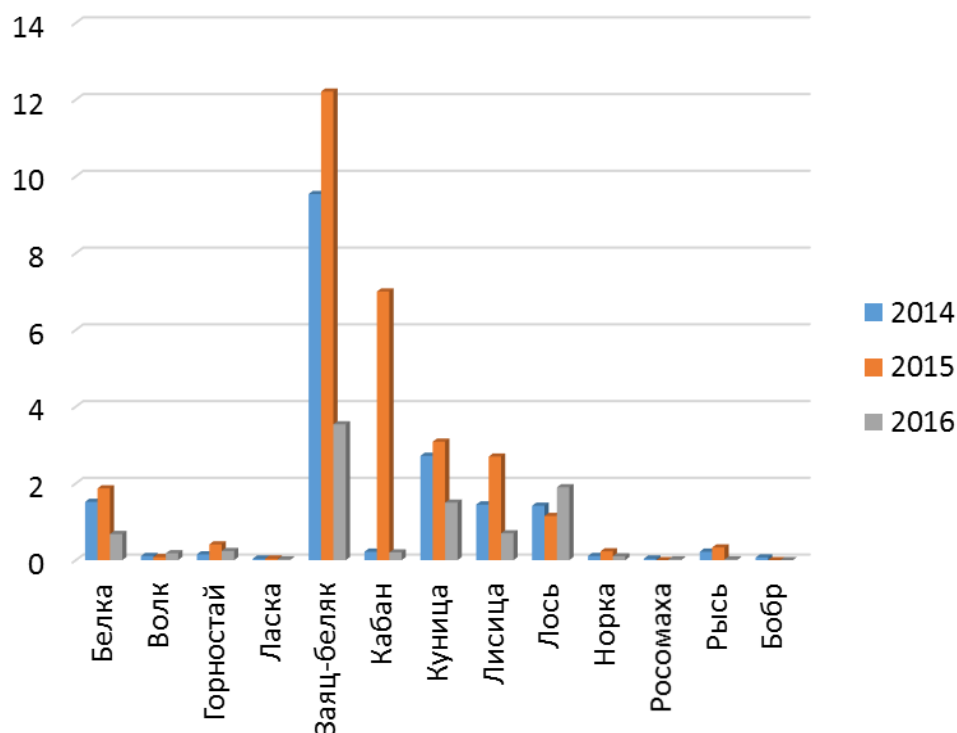


Рис. 81. Динамика относительного показателя численности охотничьих видов зверей (количество следов на 10 км маршрута) на территории ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» за 2014-2016 гг.

Материалы научных исследований широко используются в экологическом просвещении. В частности, материалы по инвентаризации флоры легли в основу методических описаний экологических троп и маршрутов.

### 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). 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. 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 РФ внесено 4 вида сосудистых растений, 2 вида лишайников, 2 вида аффилофороидных 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 аффилофороидных 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.

Вся деятельность Парка осуществляется в соответствии с функциональным зонированием его территории. В Архангельской части территории парка, выделены следующие зоны: заповедная – 54083га; особо охраняемая – 162934га; рекреационная - 33823га; лесохозяйственная – 54083га.



Рис. 82. Зонирование территории ОФ ФГБУ НП «Водлозерский»

**Природоохранные и хозяйственные мероприятия.** Установленный природоохранный режим контролируется государственной инспекцией по охране окружающей среды. В целях охраны территории государственные инспекторы выполняют патрулирование, которое насчитывает тысячи километров, ими же контролируется рекреационная и туристическая деятельность. 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 захламливаемость 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 территории парка характеризуется низким классом природной пожарной опасности.

С 2014 по 2016 годы лесных пожаров на территории филиала не было.

Таблица 160

### Выполнение плановых мероприятий ОФ ФГБУ НП «Водлозерский»

Мероприятия	2014год	2015год	2016 год
1	2	3	4
<b>Охрана территории от пожаров: предупредительные мероприятия</b>			
1. Разработка плана пожаротушения, шт.	1	1	1
2. Проверка комплектности пунктов сосредоточения противопожарного инвентаря, шт.	8	8	8
3. Ремонт шлагбаумов, шт.	3	3	3
4. Установка противопожарных аншлагов, шт.	2	0	8
5. Прочистка квартальных просек, км	43,9	42	30
6. Устройство турстоянок мест отдыха/ремонт турстоянок, шт.	3 / 14	6/16	2/13
<b>Биотехнические мероприятия</b>			
8. Изготовление дуплянок, шт.	24	20	14
9. Устройство солонцов, шт.	8	9	9
10. Устройство и подновление крытых галечников, шт.	15	18	15
<b>Лесозащитные работы</b>			
11. Текущий лесопатологический надзор, тыс.га	5,03	5,0	5,0
<b>Учётные работы</b>			
Мероприятия	2014год	2015год	2016 год
12. Зимний маршрутный учёт, км	408	405,8	400
13. Осенний маршрутный учёт, км	377	336,5	272,5
14. Учёт водоплавающей дичи, км	150	140	140
15. Учёт полуводных, км	250	116	204
16. Учёт на токах, шт.	32	21	21
17. Учёт по экскрементам, км	150	165,5	158
<b>Мероприятия по охране территории</b>			
18. Исполнение охранных маршрутов, км	13924	13382,5	1242,0
19. Проведение плановых ревизий, шт.	14	14	14
20. Проведение коллективных рейдов, шт.	12	16	13
<b>Благоустройство территории</b>			
21. Устройство турстоянок и мест отдыха, шт.	3	6	2
22. Ремонт турстоянок и мест отдыха, шт.	14	16	13
23. Обслуживание турстоянок, шт.	57	63	59
24. Расчистка пешеходных троп, км	10,3	11,5	9,5
<b>Выявлено нарушений, всего</b>			
25. Нарушение режима парка, шт.	5	2	2
26. Составлено протоколов, шт.	5	2	2
27. Лесной пожар, га	-	-	-
Ущерб от потерь древесины, млн. руб.	-	-	-

**Научная деятельность.** На территории НП Водлозерский, на полуострове о. Нюхчозеро, на период с 1 по 20 июня 2016 г. сотрудниками ФГБУН ФИЦКИА (Федеральный исследовательский центр комплексного изучения Арктики) РАН

(г. Архангельск) была установлена временная сейсмическая станция для изучения микросейсмического фона данного региона. Учеными-сейсмологами ведется поиск места для установки сейсмической группы, которая позволит регистрировать землетрясения Карелии, прилегающих территорий и даже Арктики. Подобные исследования дают важные сведения о современных процессах, протекающих в земной коре. Данные мероприятия нацелены на обеспечение безопасности и снижения риска чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера арктической зоны РФ. Полученные данные находятся в стадии обработки.

Совместная экспедиция сотрудников ФИЦКИА РАН (г. Архангельск) и Института биологии Коми НЦ РАН (г. Сыктывкар) по выявлению видового состава и распространения листостебельных мхов и лишайников была проведена в период с 22 июня по 8 июля 2016 года на отрогах Ветреного Пояса (оз. Кераж) и в окрестностях Калгачихи. Выявлен один новый вид сосудистых растений, несколько видов мхов и лишайников. Уточнены ареалы распространения редких видов растений. Сборы в настоящее время обрабатываются, возможно выявление новых для Парка видов.

С 1 июля по 22 августа 2016 года в ходе комплексной экспедиции научного отдела НП «Водлозерский» и Института леса Карельского научного центра РАН было выполнено 100 геоботанических описаний растительных сообществ вдоль основных туристических маршрутов. Формируется база данных основных растительных сообществ парка, пополняется база данных о распространении некоторых видов растений.

В период с 11 по 24 октября 2016 года научным отделом национального парка были выполнены исследования экологии дикого лесного северного оленя, наблюдения за осенней миграцией водоплавающих птиц, уточнены границы ареала летяги на территории парка. Следует заметить, что часть популяции дикого северного оленя, обитающая на территории национального парка, является генетическим эталоном европейского лесного северного оленя, так как в этих краях никогда не было домашнего оленеводства.

**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.

Территорию парка в Онежском филиале, в 2016 году посетило 550 человек, большая часть их, являются гражданами России и только 12 человек – граждане Беларуси.

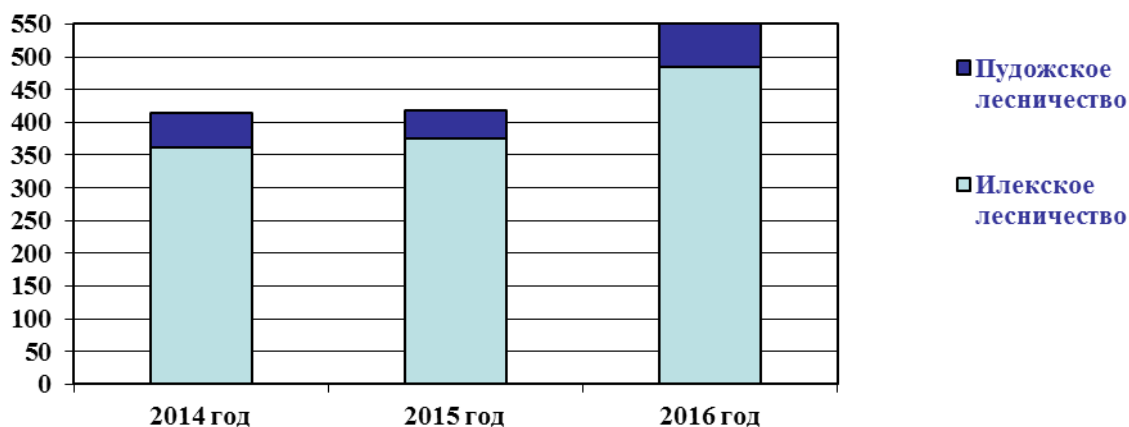


Рис.83. Количество посетителей территории Онежского филиала

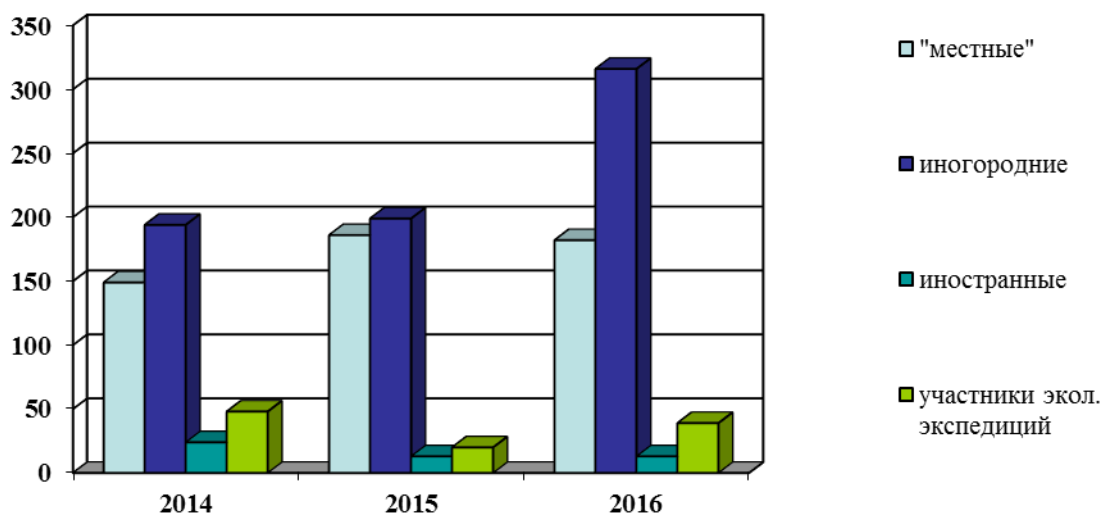


Рис. 84. Категории посетителей Онежского филиала

Объем средств, поступивший в ОФ в 2016 году от рекреационной деятельности, по отношению к 2013 – 2015 гг. по всем показателям увеличился. Это связано как с увеличением количества посетителей, так и 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.



Рис. 85. Соотношение видов услуг, оказываемых посетителям в Онежском филиале

Место расположения территории национального парка «Водлозерский» играет большую роль в том, что большее количество посетителей едут из Архангельской области, популярность водных маршрутов привлекают, также и туристов и с Центрального федерального округа.

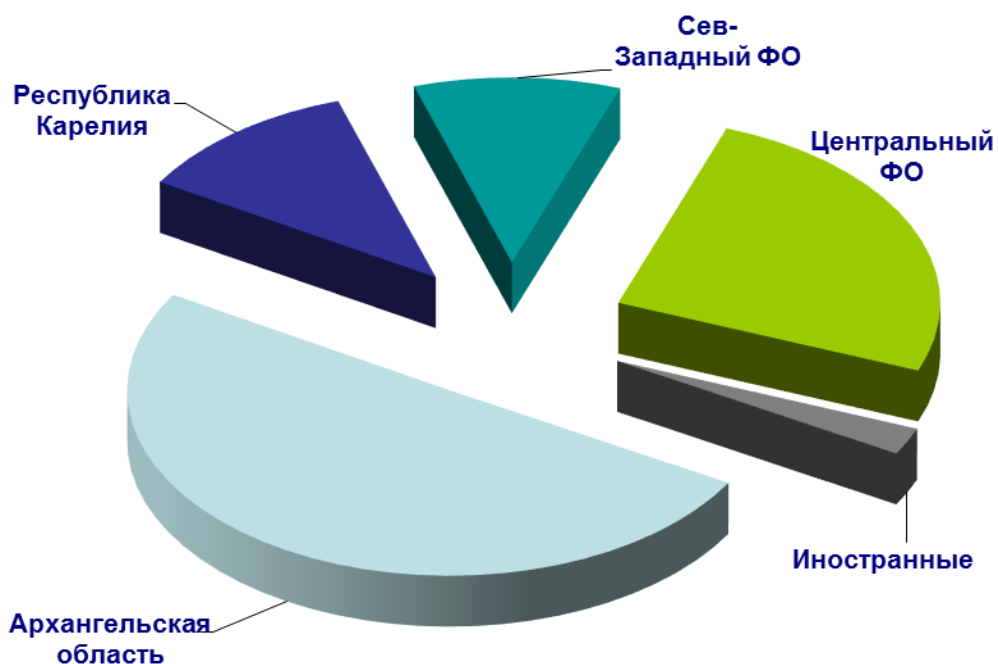


Рис. 86. География посетителей Онежского филиала.

В 2016 году снегоходные маршруты сравнялись с традиционными водными, что связано с большей доступностью удаленной, сильно заболоченной территории в зимний период.

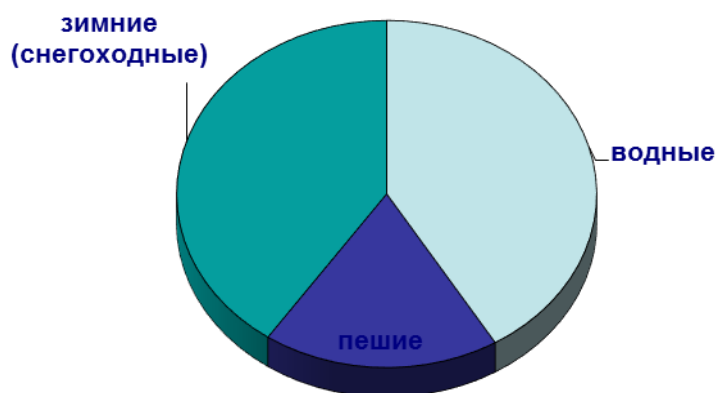


Рис. 87. Виды туристических маршрутов.

**Экспедиции.** В феврале 2016 года состоялась экспедиция, соединившая старейший на Северо-Западе России национальный парк «Водлозерский», и самый молодой национальный парк «Онежское Поморье». Две собачьих упряжки преодолели около 600 км безлюдной тайги, болот, морских побережий. Каюрами этой экспедиции были известный российский путешественник Федор Конюхов и заместитель председателя Федерации Ездового спорта Республики Карелия Виктор Симонов.

На первом этапе, проходившем по Карельской части национального парка «Водлозерский», в экспедиции приняли участие еще 4 собачьих упряжки под управлением студентов Петрозаводского государственного университета. Они прошли более 100 км по льду Водлозера и замерзшему руслу реки Илекса до границы Республики. На первом кордоне Архангельской части национального парка (бывшая деревня Луза) экспедиция

разделилась. Студенты вернулись домой, а две упряжки продолжили путь к побережью Белого моря.

По территории Онежской части национального парка «Водлозерский» и Кожозерского ландшафтного заказника было пройдено около 200 км по нехоженой тайге, бескрайним болотам, замерзшим рекам и озерам. Эта территория, в 19 и начале 20 века довольно плотно населенная людьми, в настоящее время абсолютно безлюдна. Экспедицию на двух снегоходах сопровождали руководитель Онежского филиала национального парка «Водлозерский» Роберт Вячеславович Хохлов и руководитель научного отдела парка Виктор Николаевич Мамонтов. Они везли экспедиционное имущество, корм для собак, а также поклонный крест, который Федор Конюхов планировал поставить на родине предков в губе Конюхова на Онежском полуострове. На Кожозере путешественники посетили Кожеозерский Богоявленский монастырь, в котором их радушно встретили настоятель монастыря иеромонах Михей и трудники Сергей и Георгий.

В среднем в день упряжки проходили по 60-65 км. В Онеге состоялась встреча путешественников с местными жителями, на которую пришло около 200 онежан. Люди живо интересовались трудностями, которые приходится испытывать путешественникам в пути, особенно при путешествиях в Арктике по дрейфующим льдам.

### **Национальный парк «Русская Арктика»**

Национальный парк «Русская Арктика» создан Распоряжением Правительства РФ от 15 июня 2009 года № 821-р общей площадью 1 426 000 гектаров. Территория парка включила земли запаса, площадью 632 090 гектаров на северной части острова Северный архипелага Новая Земля и прилежащие острова и земли водного фонда площадью 793 910 гектаров – участок внутренних морских вод и территориального моря Российской Федерации шириной 12 морских миль, примыкающий к территории северной части острова Северный архипелага Новая Земля и прилежащим островам.

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Русская Арктика» создано распоряжением Правительства Российской Федерации от 11 декабря 2010 года № 2250-р. В зону ответственности национального парка была включена функция по охране территории государственного природного заказника «Земля Франца-Иосифа». Постановлением Правительства РФ от 25 августа 2016 года № 840 государственный природный заказник федерального значения «Земля Франца-Иосифа» ликвидирован в связи с включением его территории в границы национального парка «Русская Арктика». Вследствие этого площадь национального парка увеличилась на 1 601 674 гектара земель особо охраняемых территорий и территориального моря Российской Федерации шириной 12 морских миль, примыкающего к территории архипелага площадью 5 750 157,1 гектара.

На настоящий момент национальный парк «Русская Арктика» является самым крупным национальным парком России (практически 8.8 млн. гектаров островных земель и водного морского пространства, примыкающего к береговой линии). Это морской национальный парк, расположенный на землях двух арктических архипелагов – он полностью включает в себя острова архипелага Земля Франца-Иосифа и северную оконечность острова Северный архипелага Новая Земля. Примечательным является то, что и острова Земли Франца-Иосифа, и северная оконечность Новой Земли представляют собой гористую местность, покрытую на 80% покровными ледниками. В отдельных урочищах ледники спускаются к морю, образуя айсберги. Царство воды, льда, низких гор, резко меняющаяся погода и приспособленная к этим суровым условиям жизнь дикой природы – это и есть национальный парк «Русская Арктика».

Южный кластер национального парка 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 этой части парка простирается вдоль западного побережья Баренцева моря и вдоль восточного – Карского моря.

Центральную часть парка занимают острова архипелага Земля Франца-Иосифа и примыкающая к ним акватория. 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 1 635 300 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 этой части парка 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.

**Научные исследования и мониторинг.** Научные работы в парке традиционно проводились по направлениям: экологический мониторинг, изучение ландшафтного и биологического разнообразия, изучение и сохранение историко-культурного наследия.

Основные объекты исследования – популяции ключевых, редких и охраняемых видов, в т.ч. виды-индикаторы устойчивого состояния морских экосистем из списка Минприроды России (морж, белый медведь, толстоклювая кайра, моровка, белая чайка, обыкновенная гага, некоторые виды зоопланктона), особо уязвимые прибрежные сообщества арктических островов, особо ценные исторические памятники освоения Арктики и культурные ландшафты. Особое внимание уделяется влиянию климатических изменений и антропогенных нагрузок.

Весенний полевой сезон проведен на Земле Франца-Иосифа. Продолжены весенние работы по мониторингу морских млекопитающих и белого медведя на Земле Франца-Иосифа, как стационарно с базированием на Земле Александры, так и с борта л/к «Капитан Драницын». Обследованы местообитания белого медведя, проведены судовые учеты морских птиц и млекопитающих.

Основные полевые работы проведены летом на ЗФИ и Новой Земле. Основные точки стационарных мониторинговых работ – мыс Флора и бухта Тихая (ЗФИ), а также район мыса Желания. Основные задачи – проведение мониторинга состояния популяций птиц и млекопитающих, инвентаризация биоразнообразия, включая насекомых, флору, микобиоту, кратографирование растительного покрова. Группа орнитологов провела дополнительные морские наблюдения за птицами и млекопитающими на протяженном трансекте к Северному полюсу. Были получены материалы о состоянии природной среды и распределении животных в районах, прилежащих к ЗФИ, важные для понимания той картины, которая наблюдается на самой ООПТ. На мысе Флора Земли Франца-Иосифа проведены проектно-изыскательские работы по созданию экологической тропы. Продолжены ботанические исследования на севере Новой Земли. Собран большой гербарий, выполнено более 100 геоботанических описаний.

Во второй половине лета работы продолжились в экспедиции «Открытый Океан: Архипелаги Арктики – 2016» (О2А2-2016), организованной Ассоциацией «Морское наследие» по гранту ПРООН/ГЭФ-МПР «Задачи сохранения биоразнообразия в политике и программах развития энергетического сектора России» в рамках поддержки Комплекса

мер МПР, направленного на сохранение биологического разнообразия при освоении нефтегазовых ресурсов северо-востока Баренцева моря. Исследования включили ряд задач, поставленных Парком в целях выполнения программы государственного экологического мониторинга, ведения кадастра, сбора натурального материала для зонирования территории. За три недели экспедиционное парусно-моторное судно «Альтер Эго» обследовало 20 точек на 17 островах Новой Земли, ЗФИ и о. Виктория. Кроме того, по скоординированной с Парком программе, экспедиция САФУ – АПУ-2016 выполняла экологические исследования на Новой Земле.

Благодаря скоординированным усилиям Парка и экспедиции О2А2-2016 получена актуальная и, во многом, пионерная, информация о состоянии биологического разнообразия удалённых и наиболее труднодоступных участков ООПТ. Наиболее полно обследованы лежбища моржей на ООПТ, получены наиболее представительные данные о заселенности лежбищ и численности зверей, получена объемная коллекция проб биопсии. Результаты анализа содержания загрязняющих веществ в подкожном жире выявили большой разброс концентраций хлорорганических соединений и ртути у различных особей. Впервые на ООПТ проведен годовой мониторинг лежбища моржа автоматической камерой.

Обследованы основные известные места редкой белой чайки, найдены две новые колонии. Проведены учёты морских птиц более, чем в 20 колониях. Выявлены и впервые обследованы около 10 птичьих базаров в южной части ЗФИ. Выполнены судовые наблюдения за морскими млекопитающими и птицами, дополнительные сведения получены от наблюдателей туристических круизов. Отмечена очень низкая по сравнению с предыдущими сезонами встречаемость гренландских китов угрожаемой шпицбергенской популяции, для которых акватория ЗФИ – ключевой район летнего нагула. В то же время, на территории Новоземельского кластера зафиксирован труп кита с остатками рыболовного трала на хвостовом стебле. В районе ЗФИ отмечены группы нарвалов.

Выполнен большой объем работ по инвентаризации биоразнообразия прибрежной зоны островов: растительности и беспозвоночным приморских тундр, зоопланктону и бентосу прибрежных акваторий. Наиболее обширный материал собран по наземным беспозвоночным и прибрежным пресным водоёмам – наименее изученным компонентам природных систем, обследуемых ООПТ.

Полевые работы по инвентаризации, паспортизации и сохранению историко-культурного наследия выполнялись стационарно на Земле Александры и в бухте Тихая.

На станции Бухта Тихая проведены консервационные работы и описаны новые объекты. Основные исследования выполнены на Земле Александры: проведена съемка местности, выявлены и нанесены на план местоположение основных объектов бывшей станции «Кладотскатель», обнаружены местоположения других объектов инфраструктуры («неуловимой станции») Мыс Нимрод, место посадки самолета Фоккер-Вульф «Кондор» в 1944 году).

Продолжена работа по постановке объектов историко-культурного наследия, расположенных на территории ООПТ, на государственную охрану. В 2016 году были проведены натурные обследования и собраны дополнительные сведения о границах 8 выявленных ранее объектов для дальнейшей передачи в Минкультуры России. Выполнена реставрация предметов из музейного фонда Парка, собранных на территории ЗФИ в 2012 г.

Также мониторинг объектов ИКН велся при посещении исторических мест в ходе экспедиции «О2А2-2016». Обследованы с целью мониторинга зимовка Ф. Нансена и Йохансена на о. Джексона, стоянки американских экспедиций Э. Болдуина и Э. Фиалы на о. Алджера. Собраны материалы для доработки локальных планов управления при посещении туристами данных точек.



Парк активно участвует в международных программах Арктического Совета (КАФФ), Арктической программы МСОП, ЮНЕСКО, а также в работе по проектам Российско-норвежской смешанной комиссии в области охраны окружающей среды Баренцевоморского региона (проекты по морской среде, морским птицам, морским млекопитающим, островным территориям). Заместитель директора по научной работе представляет Россию в рабочей Циркумполярной группе по морским птицам КАФФ и координирует работу группы экспертов по морским птицам Баренцевоморского региона.

Продолжены работы, начатые в 2013г., в рамках широкомасштабной международной программы МОРТРЭК/SEATRACK по изучению миграций морских птиц. В 2016 г. установлено 100 датчиков-геолокаторов на 4 вида морских птиц, снято ок. 50 датчиков, получены данные о местах зимовок люриков и моевок, гнездящихся на Земле Франца-Иосифа.

В 2016 г. сотрудниками Парка опубликовано 11 научных статей, в т.ч. 5 в изданиях, включенных в международные системы цитирования Web of Science и Scopus и в перечень ВАК (4 – в зарубежных изданиях), сотрудники парка выступили соавторами коллективной монографии.

**Туризм.** На территории парка продолжает развиваться морской круизный туризм с использованием ледоколов и крупных морских судов. Всего в 2016 году было осуществлено девять рейсов с посещением туристами территории парка. Пять рейсов на а/л «50 лет Победы» с заходом на Землю Франца-Иосифа по пути следования на Северный полюс и обратно в Мурманск. Два рейса т/х Sea Spirit, следующего со Шпицбергена с многодневным пребыванием на ЗФИ и прохождением пограничного контроля в бухте Северной, и два рейса по Северному морскому пути. С востока на запад через Новую землю и Землю Франца-Иосифа по маршруту «малой арктической кругосветки» работал ледокол «Капитан Хлебников», в обратном направлении с востока на запад – круизное судно Hanseatic.

На работу круизных судов влияют ледовые и погодные условия, от которых зависят высадки туристов на берег.

Нельзя признать, что погода в летний период для осуществления туристической деятельности была благоприятной. Частые туманы мешали проводить высадки, зодиачные круизы и вертолетные облеты. Штормило как в Баренцевом море, так и в акватории архипелага Земля Франца-Иосифа. Наиболее удачно погодные условия сложились в середине июля, когда туристы круизного рейса на судне Sea Spirit смогли поучаствовать в интересных высадках.

Как обычно, по различным причинам не удалось посетить остров Рудольфа. Вместо высадок на остров, в бухте Теплиц были организованы зодиачные круизы с осмотром ледника, полярной станции и белых медведей на берегу. Мыс Норвегия на острове Джексона большей частью осматривался с борта судна с рассказом о зимовке Нансена и празднованием столетия этого события – в отличие от прошлого года, когда погода позволяла высаживаться на берег. У лежбища моржей на о. Аполлонова в основном осуществлялись зодиачные туры, так как на самом острове и на отдельных льдинах постоянно присутствовали несколько десятков моржей.

Практически все туристы посещают основное историческое природно-значимое место на ЗФИ - Бухту Тихую на о. Гукера. Многие отмечают заметные преобразования на территории закрытой полярной станции. Здесь туристов гостеприимно встречают работники полевого отряда парка в облики белого медведя и проводят экскурсии по специально обустроенным экологическим тропам. Работает почтовое отделение, где инспектор в костюме почтальона тридцатых годов и сотрудники парка помогают туристам отправить письма и приобрести сувенирную продукцию. Здесь же организуются туры на каяках к скале Рубин, одному из самых крупных на архипелаге птичьему базару.

По причине неблагоприятных погодных условий туристам не удалось посетить мыс Желания на Новой Земле. В районе северного острова Новой Земли высадка туристов проводилась лишь на берег западной части острова в районе бухты Мака.

### **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 «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 также 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.

### **Национальный парк «Онежское Поморье»**

Постановлением Правительства РФ № 153 учрежден ФГБУ национальный парк «Онежское Поморье», а 22 июня 2016 г. приказом Минприроды России № 358 ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» и ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» реорганизованы в форме присоединения к ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье». В результате реорганизации ФГБУ «Национальный парк «Онежское Поморье» прекратило свою деятельность 07.12.2016 г.

Парк находится в Архангельской области, на Онежском полуострове и окружен Онежским и Двинским заливами Белого моря. Деятельность национального парка «Онежское Поморье» направлена на сохранение природных комплексов и объектов Онежского полуострова Архангельской области, в том числе редких и находящихся под угрозой исчезновения объектов животного и растительного мира, занесенных в Красную

книгу Российской Федерации, уникальных массивов старовозрастных таежных лесов, а также культуры и жизненного уклада местного населения. Создание национального парка отвечает природоохранным и социальным критериям международной системы лесной сертификации и способствует сохранению лесозаповедного потенциала области, развитию внутреннего и международного туризма. 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, которая является ключевой орнитологической территорией (КОТР) международного значения.

В июне 2014 года национальный парк совместно с Фондом дикой природы (WWF) начал работы по созданию морской и лесной охранных зон.

#### **Уникальность территории и биоразнообразия.**

На территории парка находится единственный в Европе крупный массив коренных таежных лесов, выходящих на морское побережье, в том числе мыс Лиственничный, представляющий собой лес из лиственницы, протянувшийся на 2 км вдоль побережья Белого моря.

Исключительное ландшафтное разнообразие: редкое сочетание материковых таежных, болотных, озерно-долинных и морских прибрежных природных комплексов.

Деятельность парка способствует сохранению орнитофауны Северной Европы: его территория является местом массовых скоплений водоплавающих и околоводных перелетных птиц в период весенних и осенних миграций. Через территорию парка проходит важнейший Беломоро-Балтийский миграционный путь птиц: пролет и остановка на кормежку до 400 тысяч гусеобразных во время весенней и осенней миграций. Унская губа, входящая в территорию национального парка, соответствует критериям выявления водно-болотных угодий международного значения и включена в список ключевых орнитологических территорий РФ.

Гидрографическая сеть Онежского полуострова включает около 2000 озер и 95 рек и ручьев — нерестилищ ценных видов рыб: семги, горбуши, кумжи, ручьевой и озерной форели, радужной форели, сига, нельмы (реки Летняя Золотица, Усть-Яреньга, Кинжуга, Вежма, Кумжевая, Карбасовка, Лямца).

Территория парка - одно из местообитаний жемчужницы европейской на Европейском Севере, вида беспозвоночных, включенного в Красные Книги Российской Федерации и Архангельской области.

Акватории губ Белого моря — места питания белух и др. китообразных.

Прибрежные участки парка — места постоянного обитания кольчатой нерпы и морского зайца. Отмечены значительные весенние скопления гренландских тюленей на льдах у берегов полуострова.

В пределах парка находятся геолого-палеонтологические памятники исключительной научной ценности и редкости — отложения эпохи венда в районе горы Мыза у д. Лямца, а также археологические объекты (более 20 археологических памятников 5 – 1 тысячелетия до н.э.), в том числе включающие комплексы мегалитов.

**Биологическое разнообразие.** Из 180 668 га территории земель парка более 113 045 га занимают площади, покрытые лесом. Здесь обитает 289 видов высших сосудистых растений, 86 видов лишайников (Коротков В.Н., Пчелкин А.В., 2016), 36 видов водорослей, 87 видов мхов (Коротков В.Н., Игнатова Е.А., 2015). Выявлено 276 видов позвоночных животных, в том числе 30 видов наземных и 5 видов морских млекопитающих, 206 видов птиц, из них 119 видов гнездящиеся, 3 вида пресмыкающихся, 3 вида земноводных. В озерах, реках и прибрежной акватории парка обитает 31 вид рыб, в том числе 15 видов морских рыб, 16 видов проходных и полупроходных рыб внутренних водоемов, 2 подвида обыкновенного сига, жилая форма кумжи и семги. Реликтовые виды растений: мятлик альпийский, лисохвост тростниковидный, тофилдия крошечная,

ястребинка латуковидная и др. Среди редких растений отмечены: пальцекорник Траунштейнера, венерин башмачок настоящий, родиола розовая и др.

Из позвоночных животных 14 видов внесены в Красную Книгу Российской Федерации и 23 вида в Красную Книгу Архангельской области. 24 вида растений, лишайников и грибов внесены в Красные Книги Российской Федерации и Архангельской области. Всего в парке обитает 49 видов растений и животных, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и в Красную книгу Архангельской области, в том числе и в Список для бионадзора.

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 155-206 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. Орнитофауна региона носит гетерогенный характер и принадлежит трем орнитологическим комплексам:

- Сибирско-таежный: рябчик, глухарь, длиннохвостая неясыть, мохноногий сыч, трехпалый дятел и другие.
- Европейский: черный коршун, вяхирь, скворец, иволга, соловей, чиж и другие.
- Арктический: краснозобая гагара, обыкновенная гага, полярная крачка, луночка, рогатый жаворонок, белая куропатка.

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 насекомых насчитывается 16 видов.

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.

**Наука.** Большое значение в работе отдела науки имеет возможность привлечения высококвалифицированных специалистов из российских и зарубежных научных организаций. Материалы по инвентаризации биоты и картографированию природных комплексов и их компонентов, объектов историко-культурного наследия и археологических объектов, представленные в эколого-экономическом обосновании создания национального парка, нуждаются в значительном уточнении и доработке. Перед сотрудниками стоит задача организации полного комплекса работ по инвентаризации биоты, организации системы экологического мониторинга и проведению научных исследований по приоритетным темам.

Для выполнения работ научным отделом на основе типовых программ для ООПТ РФ, рекомендованных на совещании заместителей директоров ООПТ РФ по НИР (18 – 22 ноября 2013 года, заповедник «Столбы») разработаны «Индивидуальная программа мониторинга природных комплексов национального парка», включающая

32 вида экологического мониторинга, и «Индивидуальная программа научных исследований», включающая 25 направлений работ.

В 2014 -2016 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 2014 – 2015 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. В 2016 году из-за реорганизации парка научные работы проводились по сокращенной программе.

Проведены работы по инвентаризации природных компонентов литорали и сублиторали (Калининградский Государственный университет, Институт океанологии им.П.П. Ширшова РАН, Москва, Санкт-Петербургский Государственный Университет).

В ходе изучения организации системы мониторинга таежных сообществ обследованы старовозрастные леса парка (Биологический факультет МГУ, Институт глобального климата и экологии Росгидромета и РАН, Москва), подготовлен проект создания морской и наземной охранной зоны парка (включая экспедиционные подводные исследования экосистем сублиторали) (Всемирный Фонд Дикой природы WWF).

Инвентаризация и картографирование ландшафтов, их основных компонентов начаты в 2015 году (МГУ, Москва). Проведены исследования, направленные на перспективу развития сети маршрутов экологического туризма на территории парка, начато изучение мегалитических объектов на территории НП «Онежское Поморье» (СПбГУ).

Активно ведутся работы по инвентаризации флоры высших сосудистых растений, мхов, лишайников, грибов с составлением аннотированных списков и формированием научного гербария парка (Институт глобального климата и экологии Росгидромета, ПетрГУ, Петрозаводск).

Выполнено экспедиционное исследование региональных особенностей спектра вирусов, циркулирующих на территории национального парка «Онежское Поморье» (Институт полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН, г. Москва). В рамках ведения «Летописи природы» ведутся фенологические наблюдения, учеты зверей и птиц, урожайности грибов, ягод, рыбопродуктивности водоемов, на основе данных по лову рыбы. В 2016 году список млекопитающих парка был дополнен 1 видом – кабан (*Sus scrofa* L.).

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 РФ, предложенной на совещании заместителей директоров ООПТ РФ по НИР (18 – 22 ноября 2013 года, заповедник «Столбы») с учетом проведенных работ сотрудников национального парка и привлеченных специалистов на декабрь 2016 года.

В 2016 г. проводилась работа по 5 научным темам, результатом которой стали научные отчеты и статьи в сборниках российских научно-практических конференций:

– Покровская И.В., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Института географии РАН (г. Москва), Брагин А.В., научный сотрудник ФГБУ «Государственный заповедник «Пинежский». Научный отчет «Наблюдения за миграцией птиц, инвентаризация и орнитологический мониторинг в районе Унской губы Белого моря в период с 11 мая по 03 июня 2016 г.» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк Кенозерский». Ф. 2. Оп. 2/1. Д.2.

– Брагин А.В., научный сотрудник ФГБУ «Государственный заповедник «Пинежский». Научный отчет «Наблюдение за миграцией птиц, регистрация встреч морских млекопитающих в районе Унской губы Белого моря в период с 20 сентября по 17 октября 2016 года. Сбор, систематизация данных и представление результатов по инвентаризации фауны позвоночных животных (птицы, млекопитающие) национального парка «Онежское Поморье» с учетом состояния изученности фауны на ноябрь 2016 года» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк Кенозерский». Ф. 2. Оп. 2/1. Д. 15.

В результате исследования впервые в Унской губе Белого моря отмечены следующие виды птиц: Серая цапля (*Ardea cinerea*), Гагарка (*Alca torda*), Толстоклювая кайра (*Uria lomvia*), Желна (*Dryocopus martius*), Серый сорокопут (*Lanius excubitor*), Хохлатая синица (*Parus cristatus*). Впервые в парке отмечены следы Кабана (*Sus scrofa*), теперь список наземных млекопитающих представлен 30-тью видами.

– Покровская И.В., кандидат биологических наук, ведущий научный сотрудник Института географии РАН. Научный отчет «Экологический мониторинг птиц в национальном парке «Онежское Поморье» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк Кенозерский». Ф. 2. Оп. 2/1. Д.3.

– Пчелкиным А.В., д.б.н., ведущим научным сотрудником лаборатории экологических процессов Института глобального климата и экологии Росгидромета и РАН (Москва) проведено исследование по идентификации и составлению списка лишенобиоты национального парка «Онежское Поморье».

В итоге подготовлен список видов лишайников национального парка, который на сегодняшний день включает 86 видов. В результате опубликована статья: Коротков В.Н., Пчелкин А.В. «Первичные сведения о лишенобиоте НП «Онежское Поморье» // Вестник САФУ. Сер.: Естественные науки, 2016. № 3. С. 35-44. / Научная библиотека № 2506 ФГБУ «Национальный парк Кенозерский».

– Каргановой Г.Г., д.б.н., профессором, зав. лабораторией биологии арбовирусов Института полиомиелита и вирусных энцефалитов им. М.П. Чумакова РАМН (г. Москва) проведено исследование региональных особенностей спектра вирусов, циркулирующих на территории национального парка «Онежское Поморье» в мае-июне 2016 года. / Научный архив ФГБУ «Национальный парк Кенозерский». Ф. 2. Оп. 2/1. Д. 4.

Проведены сборы клещей, комаров, фекалий диких животных, материал от мелких грызунов для дальнейшего вирусологического исследования.

Сотрудниками северного филиала ФГБНУ «Полярный научно-исследовательский институт морского рыбного хозяйства и океанографии им. Н.М. Книповича» (ФГБНУ «СевПИНРО») Стасенковым В.А. с.н.с., к.б.н., Пастуховым С.В., н.с. и Козаковым Р.В., м.н.с., подготовлен отчет о научно-исследовательской работе «Анализ и оценка рыболовства в границах НП «Онежское Поморье». Выработка рекомендаций по организации рационального использования ВБР при организации рыболовства» / Научный архив ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский». Ф. 2. Оп. 2/1. Д. 1.

**Степень изученности биоты национального парка.** Инвентаризированы частично 12 таксонов живых организмов. Для 6 из них (лишайники, мхи, морские водоросли, сосудистые растения, рыбы проходные и внутренних водоемов, наземные млекопитающие) требуются дополнительные исследования специалистов. По 4 группам (грибы, водоросли пресноводных водоемов, пресноводные беспозвоночные, наземные беспозвоночные) сведения отсутствуют, необходимы специальные исследования.

**Изучение редких, особо уязвимых и особо значимых видов растений и животных.** В 2014 г. 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 РФ, 18 видов, включенных в Красную книгу Архангельской области, 6 видов, рекомендованных для бионадзора Красной книгой Архангельской области.

Таблица 161

**Список видов живых организмов национального парка «Онежское Поморье», внесенных в Красные Книги РФ и Архангельской области по данным проекта национального парка 1998 г., включая территории, не вошедшие в состав национального парка**

Таксоны	Красная книга РФ	Красная книга Архангельской области	Бионадзор по Архангельской области
1	2	3	4
Всего обнаружено на территории парка	13 видов	18 видов	6 видов
Грибы			
Настоящие грибы	-	1. Ежовик коралловидный – <i>Hericium coralloides</i>	-
Лишайники	1. Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> 2. Бриория Фремонта – <i>Bryoria fremontii</i>	1. Лобария легочная – <i>Lobaria pulmonaria</i> 2. Бриория Фремонта – <i>Bryoria fremontii</i>	-
Растения			
Мхи	-	Сфагнум рыжеватый – <i>Sphagnum subfulvum</i>	-
Морские водоросли	1. Саккориза кожистая – <i>Saccorhiza dermatodea</i>	-	-
Сосудистые растения	Полушник щетинистый – <i>Isoetes setacea</i>  Калипсо луковичная – <i>Calypso bulbosa</i> Башмачок настоящий – <i>Surgipedium calceolus</i> 1. Пальчатокоренник Траунштейнера – <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> Надбородник безлистный – <i>Epipogium aphyllum</i> 2. Родиола розовая – <i>Rhodiola rosea</i>	Многоножка обыкновенная – <i>Polypodium vulgare</i> Гроздовник северный – <i>Botrychium boreale</i> Гроздовник ланцетовидный – <i>B. lanceolatum</i> Полушник щетинистый – <i>Isoetes setacea</i> Поточник рыжий – <i>Blasmus rufus</i> Калипсо луковичная – <i>Calypso bulbosa</i> Башмачок настоящий – <i>Surgipedium calceolus</i> 1. Пальчатокоренник Траунштейнера – <i>Dactylorhiza traunsteineri</i> Надбородник безлистный – <i>Epipogium aphyllum</i> Кубышка малая – <i>Nuphar lutea</i> Кувшинка четырехгранная –	Щитовник мужской – <i>Dryopteris filix-mas</i> 1. Руппия морская – <i>Ruppia maritima</i> Бескильница морская – <i>Puccinellia maritima</i> Осока свинцово-зеленая – <i>Carex livida</i> Гусиный лук зернистый – <i>Gagea granulosa</i> Смолевка ползучая – <i>Silene repens</i> 2. Кувшинка чисто-белая – <i>Nymphaea candida</i> Кортуза Маттиоля – <i>Cortusa matthioli</i> 3. Тимьян ползучий – <i>Thymus serpyllum</i>

Таксоны	Красная книга РФ	Красная книга Архангельской области	Бионадзор по Архангельской области
1	2	3	4
		Nymphaea tetragona Хохлатка плотная – Corydalis solida Крупка седоватая - Draba incana 2. Родиола розовая – Rhodiola rosea Горечавочник оголенный – Gentianopsis detonsa	
Животные			
Таксоны	Красная книга РФ	Красная книга Архангельской области	Бионадзор по Архангельской области
Пресноводные беспозвоночные	Жемчужница европейская – Margaritifera margaritifera	Жемчужница европейская – Margaritifera margaritifera	-
Рыбы проходные и внутренних водоемов	Нельма – Stenodus leucichtys nelma	Нельма – Stenodus leucichtys nelma 1. Озерный многотычинковый сиг – Coregonus lavaretus pallasi Обыкновенный подкаменщик – Gottus gobio	Сибирская минога – Lethenteron kessleri Синец – Abramis balerus
Пресмыкающиеся	-	Обыкновенный уж – Natrix natrix 1. Обыкновенная гадюка – Vipera berus	-
Птицы	1. Белоклювая гагара – Gavia adamsii 2. Малый лебедь – Cygnus bewickii 3. Скопа – Pandion haliaetus 4. Орлан-белохвост - Haliaeetus albicilla 5. Беркут – Aquila chrysaetos 6. Большой подорлик – Aquila clanga 7. Сапсан – Falco peregrinus 8. Серый сорокопут – Lanius excubitor	1. Белоклювая гагара – Gavia adamsii 2. Малый лебедь – Cygnus bewickii 3. Лебедь-кликун – Cygnus cygnus 4. Скопа – Pandion haliaetus 5. Осоед – Pernis apivorus 6. Орлан-белохвост - Haliaeetus albicilla 7. Беркут – Aquila chrysaetos 8. Большой подорлик – Aquila clanga 9. Сапсан – Falco peregrinus Филин – Bubo bubo 10. Мохноногий сыч – Aegolius funereus Длиннохвостая неясыть – Strix uralensis 11. Бородатая неясыть – Strix nebulosa 12. Серый сорокопут – Lanius excubitor	1. Обыкновенная пустельга – Falco tinnunculus 2. Серый журавль – Grus grus Погоньш – Porzana porzana Гаршнеп – Lymnocyptes minima
Морские млекопитающие	Высоколобый бутылконос – Hyperoodon ampullatus	Высоколобый бутылконос – Hyperoodon ampullatus	Косатка – Orcinus orca



Таксоны	Красная книга РФ	Красная книга Архангельской области	Бионадзор по Архангельской области
1	2	3	4
	Морская свинья (североатлантический подвид) – <i>Phocoena phocoena phocoena</i> Финвал – <i>Balaenoptera physalus</i> Сейвал – <i>B. borealis</i>	Морская свинья (североатлантический подвид) – <i>Phocoena phocoena phocoena</i> Финвал – <i>Balaenoptera physalus</i> Сейвал – <i>B. borealis</i>	
Наземные млекопитающие	-	Летяга – <i>Pteromys volans</i>	Северный кожанок – <i>Vespertilio nilssoni</i> 1. Европейская норка – <i>Mustela lutreola</i>

Примечание: Пронумерованы виды, обнаруженные во время полевых исследований на территории национального парка

**Охрана территории.** За период 2015 и 2016 гг. относительно 2014 г., наблюдается увеличение общего количества выявленных нарушений природоохранного законодательства (табл. 162). Соотношение показателей различных нарушений несколько изменяется. В 2014 и 2015 гг. большая часть выявленных нарушений, более 70%, связана с нахождением на территории национального парка без соответствующего разрешения, а также незаконным движением и стоянкой механизированных транспортных средств. В 2016 г. данные показатели по отношению к предыдущим годам снизились в 5 раз. Прежде всего, это связано с отработанной системой получения разрешений на право пребывания, а также с разъяснительной работой, проводимой государственными инспекторами с посетителями национального парка. Вместе с тем в 2016 году показатели выявленных нарушений, связанных с незаконной добычей водных биоресурсов, выросли в 2 раза. Повышение количества выявленных нарушений мы связываем с организацией деятельности оперативной работы государственных инспекторов по патрулированию территории национального парка. На достаточно высоком уровне находится взыскаемость штрафов по постановлениям о назначении административного наказания, в том числе через службы судебных приставов.

Таблица 162

**Сведения нарушений, выявленных на территории национального парка «Онежское Поморье» за 2014-2016 гг.**

	Кол-во 2014 г.	Кол-во 2015 г.	Кол-во 2016 г.
1	2	3	4
1. Существо выявленного экологического правонарушения:			
Незаконная рубка деревьев и кустарников	2	0	0
Незаконные сенокошение и выпас скота	0	0	0
Незаконная охота	0	0	4
Незаконное рыболовство	14	9	33
Незаконный сбор дикоросов	0	0	0
Самовольный захват земли	0	0	0
Незаконное строительство	0	0	0
Незаконное нахождение, проход и проезд граждан и транспорта	35	66	10
Загрязнение природных комплексов	0	0	0
Нарушение правил пожарной безопасности в лесах	0	0	0
Нарушение режима авиацией	0	0	0
Иные нарушения:	0	6	22
Неподчинение должностному лицу			
Неуплата адм. штрафа в срок			

	Кол-во 2014 г.	Кол-во 2015 г.	Кол-во 2016 г.
1	2	3	4
Итого:	51	81	69
из них «безличные» (нарушитель не установлен, выносилось соответствующее определение):	0	0	0
2. Изъято орудий и продукции незаконного природопользования:			
Нарезного оружия (шт.)	0	0	0
Гладкоствольного оружия (шт.)	0	0	0
Сетей, бредней, неводов (шт.)	6	0	2
Вентерей, мереж, верш (шт.)	0	0	0
Капканов (шт.)	0	0	0
Петель и иных самоловов (шт.)	0	0	0
Комплектов для электролова (шт.)	0	0	0
Рыбы (кг.)	10,2	0	1,35
Икры лососевых и осетровых (кг)	0	0	0
Дикоросов (кг)	0	0	0
Древесины (куб. м.)	0	0	0
3. Выявлен незаконный отстрел или отлов:			
Копытных зверей (гол.)	0	0	0
Крупных хищных зверей (гол.)	0	0	0
	Кол-во 2014 г.	Кол-во 2015 г.	Кол-во 2016 г.
Пушных зверей (гол.)	0	0	0
Птиц, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0
Иных животных, занесенных в Красную книгу России (экз.)	0	0	0
4. Наложено административных штрафов (количество/ тыс. руб.):			
на граждан	20/60	77/237	46/139,5
на должностных лиц	0	0	0
на юридических лиц	0	0	0
5. Взыскано административных штрафов (количество/ тыс. руб.):			
с граждан	12/36	56/174	56/169
с должностных лиц	0	0	0
с юридических лиц	0	0	0
6. Предъявлено исков о возмещении ущерба (количество/тыс. руб.):			
физическим лицам	2/8,04	0	2/3,92
юридическим лицам	0	0	0
7. Взыскано ущерба по предъявленным искам (тыс. руб.):			
с физических лиц	0	2/8,04	0
с юридических лиц	0	0	0
8. Количество уголовных дел, возбужденных правоохранительными органами по выявленным нарушениям:	0	0	0
9. Привлечено к уголовной ответственности по приговорам судов (чел.)	0	0	0

**Природопользование.** Для организации национального парка «Онежское Поморье» земли лесного фонда переведены в категорию земель особо охраняемых территорий и объектов соответствия с Распоряжением Правительства РФ от 24 сентября 2016 года №2013-р.

Характеристика лесных и нелесных земель особо охраняемых территорий и объектов лесничества приведена по данным государственного лесного реестра по состоянию на 01.01.2016 года, составленного по материалам лесоустройства 1995 и 1991 годов.

**Характеристика лесных и нелесных земель на территории лесничества**

Категория земель	Всего по лесничеству	
	га	%
1	2	3
Общая площадь, всего	180668	100,0
Лесные земли - всего	113045	62,6
Земли, покрытые лесной растительностью – всего	113045	62,6
Нелесные земли - всего	67623	37,4
в том числе:		
воды	8841	4,9
болота	56528	31,3
пески	1432	0,8
луга	589	0,3
квартально-визирная сеть	68	0,1
дороги лесные, проезды, зимники и тропы	72	
линии связи и электропередач	71	
другие	22	

Большая часть территории парка покрыта лесами. Площадь покрытых лесом земель составляет 113 045 га. (лесистость 62,6%).

Растительный мир парка представлен северо-таежными коренными сосняками и ельниками, вторичными лесами из березы и осины на месте пожаров, небольших вырубок, заброшенных сельхозугодий. Доминируют ельники (74,6% от площади лесов), реже встречаются сосняки (22,7%), березняков крайне мало – 2,6%, осинники встречаются отдельными выделами в совокупности занимая всего 0,1% от покрытых лесом земель.

Открытые болота занимают 31,3% лесничества, что в целом характерно для северных территорий. Болота в целом подразделяются на низинные (эвтрофные), переходные (мезотрофные), верховые (олиготрофные: лесные, грядово-мочажинные). Болота имеют важное природоохранное значение, здесь произрастают охраняемые виды растений и животных. Болота полуострова являются ценными источниками ягодных (клюква, морошка) и лекарственных (багульник, вахта трехлистная, сабельник) растений.

Общая площадь водного зеркала озер составляет 8 535 га, рек и ручьев – 306 га. В совокупности площадь пресноводных водно-болотных угодий занимает 65 369 га (1/3 территории).

Пески – это особенность земельного фонда парка. Пляжи формируются в устьях рек из принесенного с холмов песка, и отложений под воздействием морских волн.

Редкая сеть лесных дорог, проездов, зимников и троп, линий связи и электропередач характеризует слабую освоенность территории. В целом селитебные угодья занимают всего 0,1 % территории лесничества.

Для проведения лесохозяйственной деятельности на территории национального парка необходимо утверждение положения о национальном парке и лесохозяйственного регламента с проектом освоения лесов.

**Рыболовство.** На территории национального парка «Онежское Поморье» осуществляется любительское и спортивное рыболовство местным населением и посетителями национального парка. Любительское и спортивное рыболовство осуществляется на основании Федерального закона от 20.12.2004 года № 166 ФЗ «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и Правил рыболовства для Северного рыбохозяйственного бассейна от 30.10.2014г. № 414.

**Посещаемость национального парка с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства**

год	количество посетителей
1	2
2014	20192
2015	14875
2016	17597

Показатели посещаемости национального парка с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства в 2015 году ниже в сравнении с 2014 годом в связи с выдачей разрешений на более длительный срок пребывания (в 2014 году максимальный срок посещения составлял 10 суток, в 2015 году 30 суток). Посещаемость в 2016 году имеет прирост в сравнении с 2015 годом на 18%.

При производстве любительского лова водных биоресурсов применяются следующие орудия добычи:

- крючковые орудия лова всех видов, без применения искусственных приманок (удочки, жерлицы, самоловки, рогатки, продольники);
- ручные крючковые орудия лова, с применением искусственных приманок (спиннинги);
- одностенные ставные сети;
- сетные ловушки разного типа и конструкций (рюжи наважьи, ставные невода, мережи, морды, верши).

Применение сетных ловушек разного типа и конструкций в Унской губе Двинского залива, Белого моря (рюжи наважьи, ставные невода) в 2016 году увеличилось в среднем на 70% по сравнению с 2015 годом в связи с изменением в Правилах рыболовства, разрешающим гражданам, зарегистрированным по месту жительства в сельских прибрежных населенных пунктах, применение сетных ловушек без путевок на добычу водных биоресурсов.

Применение одностенных ставных сетей в Унской губе Двинского залива Белого моря в 2016 году сократилось в среднем на 80% по сравнению с 2015 годом в связи с изменением в Правилах рыболовства, запрещающим применение сетей без путевок на добычу водных биоресурсов.

Любительское рыболовство, рыболовами любителями производится преимущественно в отношении следующих видов водных биоресурсов: навага, окунь, плотва, щука, сиг обыкновенный, сиг (пресноводная жилая форма), кумжа, сельдь беломорская.

При осуществлении любительского и спортивного рыболовства в границах национального парка основным объектом добычи (вылова) является водный биологический ресурс (рыба) навага. Данный вид рыбы добывают в Унской губе Двинского залива Белого моря преимущественно в зимний период, когда она образует промысловые скопления, совершает нерестовые миграции и имеет наилучшие пищевые качества. В связи с нерестовой активностью, а также транспортной доступностью мест добычи, любительский лов наваги в период ноябрь-декабрь месяцев приобретает массовый характер. Среднее количество рыболовов - любителей в будние дни не превышает 50 человек, а к выходным возрастает до 3000.

Основная промысловая нагрузка приходится на Унскую губу Двинского залива Белого моря, озера: Муροканское, Ратоминское, Каменное, Ленозеро, Сеицкое, Капшозеро, реки Карбасовка, Бабя, Вежда, Кинжуга, Усть-Яреньга.

**Наиболее посещаемые районы Унской губы Двинского залива Белого моря с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства**

Период добычи (вылова) водных биоресурсов	Водный объект или его часть с привязкой к местности	Основной объект добычи
1	2	3
конец июня по начало августа	районы мыса Ратоминский, ур. Лешадь, ур. Кислуха, Кинжугские стрежи	камбала речная, навага, сиг кумжа
сентябрь	устьевые части рек Карбасовка, Бабья, Курейка, Сейца,	камбала речная
конец октября	малая стрёж, р-н руч. Собачий, м. Маймена	навага, корюшка азиатская зубастая, сиг
ноябрь	устьевые части рек Карбасовка, Бабья, Курейка, Сейца, р-н мысов Боец, Чайкин, Маймена	навага, корюшка азиатская зубастая
декабрь – февраль (исключая запретный период по наваге)	район от мыса Маймена до мыса Боец	сельдь беломорская
декабрь – февраль	районы ур. Холодное, Кислуха, Лешадь, прибрежная часть пос. Пертоминск, район устья реки Кинжуга, мыс Сосновый, Кинжугские стрежи.	Навага

Таблица 166

**Наиболее посещаемые пресноводные водные объекты рыбохозяйственного значения с целью осуществления любительского и спортивного рыболовства**

Период добычи (вылова) водных биоресурсов	Водный объект или его часть с привязкой к местности	Основной объект добычи
1	2	3
Озера		
декабрь – январь март – апрель	озеро Муроканское	сиг (пресноводная жилая форма), окунь
Период добычи (вылова) водных биоресурсов	Водный объект или его часть с привязкой к местности	Основной объект добычи
март – апрель	Ратоминское	окунь, щука, плотва
март – апрель	озера: Каменное, Сенное, Сяртозеро, Ленозеро, Сеицкое, Капшозеро, Островистое	окунь, плотва, щука, налим, лещ, язь
Реки		
май – июнь	Вежма, Карбасовка, Бабья, Кинжуга	корюшка азиатская зубастая, окунь, сиг, кумжа
конец августа – середина декабря	Вежма, Карбасовка, Бабья, Кинжуга	Камбала речная, навага, окунь, сиг, кумжа

В границах национального парка на акватории Унской губы Двинского залива Белого моря расположен рыбопромысловый участок, предоставленный Рыболовецкому колхозу имени М.И. Калинина для организации любительского и спортивного рыболовства. Пользователем рыбопромыслового участка гражданам выдаются путевки на вылов (добычу) водных биологических ресурсов.

**Дендрологический сад Северного научно-исследовательского института лесного хозяйства**

Федеральное бюджетное учреждение «Северный научно-исследовательский институт лесного хозяйства» (ФБУ «СевНИИЛХ») находится в ведении Федерального агентства лесного хозяйства (Рослесхоз).

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 им. М.В. Ломоносова**

Дендрологический сад им. И.М. Стратоновича Северного (Арктического) федерального университета 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 РФ, 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 РФ – 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), снежнягодники (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 регионального значения составляет 1 743 540,26 га, они представлены 33 заказниками с площадью 1 737 507,4 га (табл. 167) и 67 памятниками природы площадью 6 032,86 га (табл. 168). 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».

Таблица 167

### 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	3002
3.	Двинской	Биологический	1973	7 200
4.	Беломорский	Биологический	1998	35400
5.	Унский	Биологический	1996	51 507
<i>МО «Приморский муниципальный район» и МО «Мезенский муниципальный район»</i>				

№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
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	28313
10.	Монастырский	Биологический	1975	15 900
11.	Сурский	Биологический	1975	13 800
12.	Железные Ворота	Комплексный (ландшафтный)	1991	19211
<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	16 630
<i>МО «Лешуконский муниципальный район»</i>				
17.	Усть - Четласский	Ландшафтный	1987	2 500
18.	Онский	Биологический	1976	20 600
<i>МО «Каргопольский муниципальный район»</i>				
19.	Лачский	Биологический	1971	8 800
20.	Филатовский	Биологический	1975	17354
<i>МО «Вельский муниципальный район»</i>				
21.	Важский	Биологический	1976	14520
<i>МО «Вилегодский муниципальный район»</i>				
22.	Вилегодский	Биологический	1986	26 600
<i>МО «Виноградовский муниципальный район»</i>				
23.	Клоновский	Биологический	1980	37 284
<i>МО «Коношский муниципальный район»</i>				
24.	Коношский	Биологический	1976	9 000



№	Название	Профиль	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
<i>МО «Котласский муниципальный район»</i>				
25.	Котласский	Биологический	2002	12352
26.	Сольвычегодский	Биологический	1970	4774
<i>МО «Красноборский муниципальный район»</i>				
27.	Шиловский	Биологический	1969	32676
<i>МО «Красноборский муниципальный район» и МО «Верхнетоемский район»</i>				
28.	Уфтюго-Илешский	Комплексный (ландшафтный)	2015	78 690
<i>МО «Няндомский муниципальный район»</i>				
29.	Шултусский	Биологический	1975	11 436
<i>МО «Плесецкий муниципальный район»</i>				
30.	Плесецкий	Биологический	1981	21142
31.	Пермиловский	Геологический	1994	174883,4
<i>МО «Устьянский муниципальный район»</i>				
32.	Устьянский	Биологический	1988	6163
<i>МО «Шенкурский муниципальный район»</i>				
33.	Селенгинский	Биологический	1975	6 579

Таблица 168

### Перечень памятников природы регионального значения Архангельской области

№	Название	Площадь, га	Год образования
1	2	3	4
<i>МО «г. Северодвинск»</i>			
1.	Урочище Куртяево	150,0	1989
<i>МО «Приморский муниципальный район»</i>			
2.	Лахтинский лес	24,8	1989
3.	Ширшинский лес	455,0	1989
4.	Талажский сосновый бор	36,2	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

№	Название	Площадь, га	Год образования
1	2	3	4
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>			
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. Чурьегя	Ед. дерево	1991
38.	Береза у д. Лохово	Ед. дерево	1991
39.	Сосновая роща у д. Медведево	Не определена	1991
40.	Сосновые посадки у д. Никифорово	Не определена	1991
41.	Озеро Чурозеро	13,0	1991
42.	Естественные насаждения ели в окрестностях Чурозера	72,0	1991

№	Название	Площадь, га	Год образования
1	2	3	4
<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. Алексеева 1927 - 30 гг.	32,0	2004
59.	Опытные лесные культуры сосны С.В. Алексеева 1949 года	14,0	2004
60.	Рубки ухода С.В. Алексеева 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
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 169).

**Мероприятия, проведенные ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» за 2011 - 2016 г.г.**

Мероприятия, виды работ	Единицы измерения	Выполнено					
		2011	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Мероприятия по охране территорий</i>							
Рейдовые мероприятия территорий ООПТ регионального значения специалистами	шт.	793	1016	1528	1588	2028	2100
Проведение совместных рейдов с представителями различных органов исполнительной власти	шт.	156	158	201	214	210	71
Проведение разъяснительных бесед	шт.	282	251	335	416	402	-
<i>Выявлено нарушений</i>							
Составлено актов об административных правонарушениях	шт.	92	92	128	129	85	83
<i>Благоустройство территорий</i>							
Обустройство мест отдыха	шт.	18	58	34	25	23	10
Изготовление и установка информационных щитов, аншлагов	шт.	41	143	80	96	90	203
<i>Биотехнические мероприятия</i>							
Устройство солонцов	шт.	46	104	47	79	59	62
Подновление солонцов	шт.	250	241	304	390	438	341
Изготовление галечников	шт.	33	33	34	43	39	26
Изготовление порхалищ	шт.	141	496	671	303	162	87
Изготовление подкормочных площадок	шт.	21	25	8	12	0	10
Изготовление и развешивание дуплянок	шт.	36	50	28	81	25	66
<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	65/561,9
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на маршруте	маршрутов	20	14	33	25	30	32
Учет водоплавающей дичи на весеннем пролете на стационарных участках	учетов	21	36	25	47	40	19
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на маршруте	маршрутов	34	25	20	26	26	44
Учет водоплавающей дичи на осеннем пролете на стационарных участках	учетов	33	38	35	35	33	34
Учет боровой дичи на токах (тетерев, глухарь)	учетов	30	32	38	31	29	34
Учет гнезд водоплавающей дичи	учетов	8	7	12	16	14	-
Учет боровой дичи на маршруте	учетов	38	24	42	35	43	42

Количество мероприятий, направленных на контроль соблюдения режимов территорий ООПТ региона, ежегодно увеличивается. В тоже время в 2016 году произошло резкое снижение количества рейдовых мероприятий, проведенных совместно с представителями различных органов государственной власти и общественных организаций. В ходе проведения рейдовых мероприятий регулярно проводятся эколого-просветительская деятельность с гражданами, встреченными в границах ООПТ. За последние годы на 4-5 рейдовых мероприятий на территории ООПТ была проведена 1 разъяснительная беседа. Сохранения такого соотношения на фоне увеличения численности рейдовых мероприятий свидетельствует о растущей рекреационной нагрузке на охраняемые территории. В 2016 году учреждение не вело учет проведенных бесед с гражданами.

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 – 24 мероприятия, в 2016 – 25 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. В последние годы стала намечаться тенденция к снижению выявленных случаев нарушения режима территорий ООПТ.

Количество обустройства новых объектов инфраструктуры территорий ООПТ региона ежегодно снижается, поскольку их количество начинает достигать расчетного и требуется только дополнительный уход и подновление объектов. Дополнительно, количество объектов обустройства и поддержания объектов биотехнии на ООПТ, количество проведенных учетов объектов животного мира сотрудниками ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» регулируется годовым заданием учреждения.

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 увеличением средней протяженности одного маршрута до 9 км. В 2016 году сотрудниками учреждения проведено на 35% больше зимних маршрутных учетов по сравнению с 2015 годом, но отмечается снижение средней протяженности одного маршрута практически до уровня 2012 года.

Для мониторинга птиц на территориях ООПТ проводятся 8 видов учетов. В 2016 году учреждением применено 6 основных видов, указанных в таблице 169. Общее количество проведенных учетов птиц (включая зимние маршрутные учеты) в 2016 году превысило 300 штук. Количество проведенных учетов объектов животного мира сотрудниками ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» также регулируется годовым заданием учреждения

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, ДПТУ Росрыболовства, муниципальной власти, общественных организаций и другие юридические и физические лица. 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 рейдовых осмотров 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 викоовсяной смесью, а также 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. Производятся зимние маршрутные учеты. Проведение учетов гнезд водоплавающих птиц с 2016 года не проводятся, ввиду исключения фактора беспокойства птиц в период гнездования.

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, правил пожарной безопасности в лесах, публикуют заметки об ООПТ в СМИ муниципальных образований Архангельской области.

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» в 2016 году осуществляло ведение кадастра ООПТ регионального значения и Красной книги. В 2016 году проведены работы по: изменению и утверждению 30 положений о заказниках, разработке одного туристического маршрута в границах памятника природы регионального значения «Урочище «Куртяево». Работы по инвентаризации объектов флоры и фауны на ООПТ регионального значения и работы по инвентаризации ООПТ регионального значения в 2016 году не проводились.

В рамках контроля за исполнением законодательства на ООПТ регионального значения ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» осуществляло взаимодействие с физическими лицами, предприятиями и организациями, осуществляющими свою деятельность в границах региональных ООПТ.

В июне 2016 года с момента вступления в силу положения о государственном природном комплексном (ландшафтном) заказнике регионального значения «Железные Ворота» произошло расширение его территории. В соответствии с данными изменениями в положение о заказнике, его площадь была увеличена на 11 137 га и стала составлять 19 211,0 га. Расширение территории заказника произведено в соответствии с проектируемыми границами. В западной части территория заказника расширена до квартальных границ, восточная часть заказника расширена на северо-восток для включения системы Карасозер в границы ООПТ.

В 2016 году со вступлением в силу новых положений о заказниках произошло зонирование территории государственного природного комплексного (ландшафтного) заказника регионального значения «Железные Ворота» и Веркольского государственного природного ландшафтного заказника регионального значения.

В 2016 году ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» заключило договор постоянного (бессрочного) пользования лесного участка в границах Кожозерского государственного природного ландшафтного заказника регионального значения.

### Особо охраняемые природные территории местного значения

Общая площадь особо охраняемых природных территорий местного значения – 303,43 га. Все особо охраняемые природные территории местного значения находятся в ведении органов местного самоуправления (таблица 170).

Таблица 170

#### Перечень особо охраняемых природных территорий местного значения

№ п/п	Название	Категория	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
МО «г. Северодвинск»				
1.	Зеленая зона «Сосновый бор острова Ягры»	Зеленая зона	2002	233,0
МО «Виноградовский муниципальный район»				
2.	«Лапажинка»	Памятник природы	1996	68,0
МО «г. Коржма»				
3.	«Коряжемская кедровая роща»	Памятник природы	1979	1,73
МО «Вилегодский муниципальный район»				
4.	«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 1 203 385 га (2,91% площади области) (таблица 171).

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 171

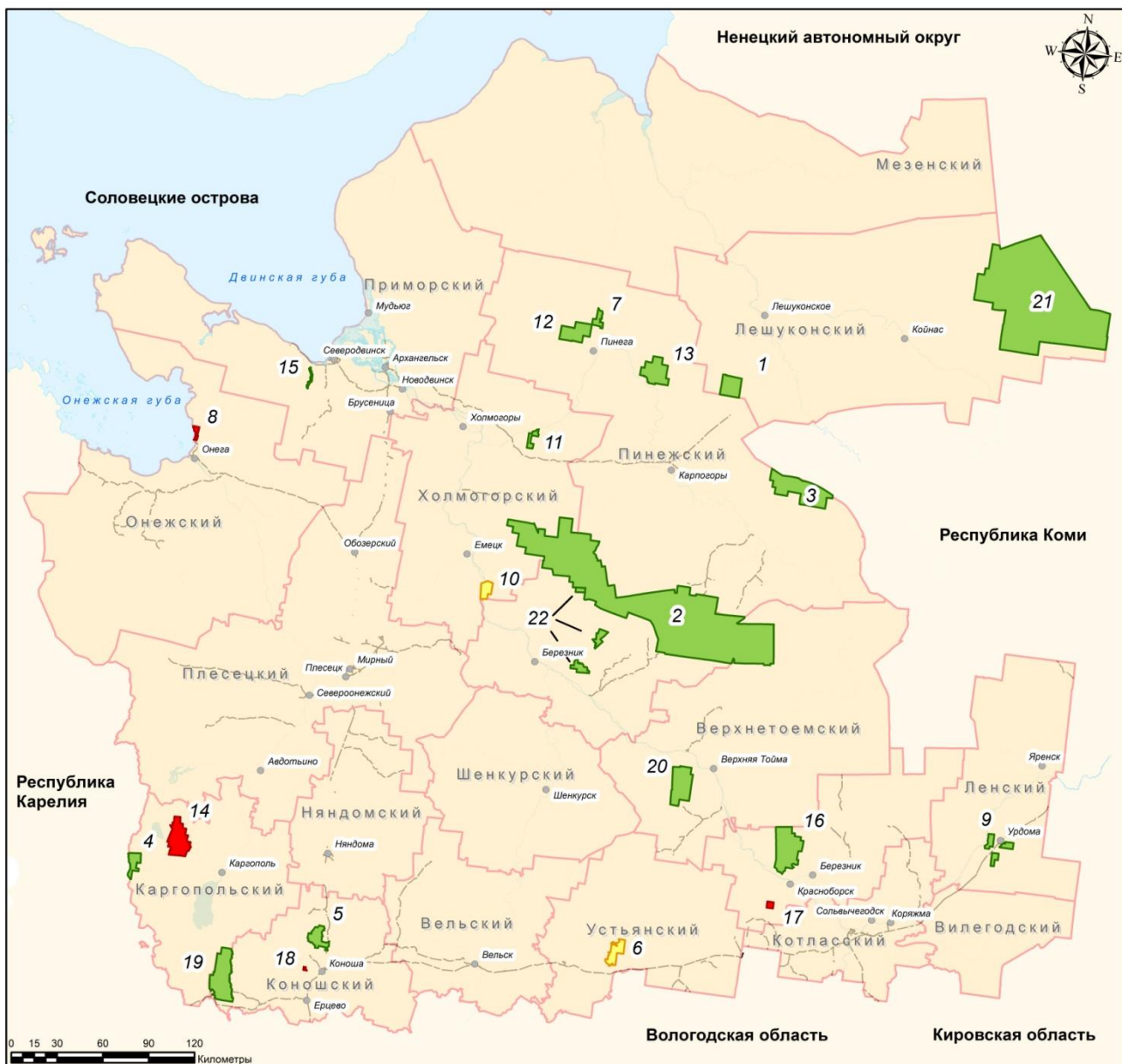
#### Перечень проектируемых особо охраняемых природных территорий

№	Название ООПТ	Категория	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
МО «Приморский муниципальный район»				
1.	Солзинский	организация заказника	2012-15	1 500
МО «Пинежский муниципальный район»				

№	Название ООПТ	Категория	Год создания	Площадь, га
1	2	3	4	5
2.	Кулойский	расширение заказника	2015-20	4 800
3.	Пучкомский	расширение заказника	2012-15	46 400
4.	Себболото	организация заказника	2015-20	23 600
<i>МО «Онежский муниципальный район»</i>				
5.	Онежский берег	организация памятника природы	2015-20	2 300
<i>МО «Холмогорский муниципальный район»</i>				
6.	Звозский	организация природного парка	2012-15	7 600
7.	Чугский	расширение заказника	2012-15	4 000
<i>МО «Лешуконский муниципальный район»</i>				
8.	Верхнечетласский	организация заказника	2015-20	16 300
9.	Тиманский	организация заказника	2015-20	411 100
<i>МО «Виноградовский муниципальный район»</i>				
10.	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>				
11.	Двинско-Пинежский	организация заказника	2012-15	495 900
<i>МО «Ленский муниципальный район»</i>				
12.	Заказник в Ленском районе	организация заказника	2015-20	8 700
<i>МО «Каргопольский муниципальный район»</i>				
13.	Атлека	организация заказника	2012-15	8 700
14.	Лекшмох	организация памятника природы	2012-15	16 600
<i>МО «Коношский муниципальный район»</i>				
15.	Волошский	организация заказника	2012-15	9 600
16.	Ковжинский	организация заказника	2012-15	37 100
17.	Туровский лес	организация памятника природы	2012-15	400
<i>МО «Красноборский муниципальный район»</i>				
18.	Озеро Чурозеро	корректировка границ	2012-15	85
19.	Шиловский	расширение заказника	2012-15	30 000
<i>МО «Верхнетоемский муниципальный район»</i>				
20.	Сойгинский	организация заказника	2015-20	29 800
<i>МО «Устьянский муниципальный район»</i>				
21.	Устьянский	организация природного парка	2012-15	37 000

Карта – схема проектируемых особо охраняемых природных территорий Архангельской области представлена на рисунке 88.





### Список проектируемых ООПТ Архангельской области

№	Название	Категория	№	Название	Категория
1	Верхнечеласский	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.88. 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 нуждающихся в специальных государственно-правовых действиях, входящих в компетенцию региональных органов исполнительной власти. В соответствии с 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 сентября 2014 года № 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 августа 1989 года. 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.

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) – *Naematopus 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 насекомоядная – *Ophris insectifera*. Категория 3 (R) (редкий вид).

Соответствующие изменения внесены в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растений и других организмов, включаемых в Красную книгу Архангельской области, постановлением Правительства Архангельской области от 17.02.2015 № 58-пп.

Таким образом, действующие в настоящее время основные списки редких и нуждающихся в охране видов Архангельской области включают 207 видов живых организмов, еще 127 внесены в перечень таксонов и популяций, нуждающихся в особом внимании к их состоянию (список бионадзора).

Таблица 172

### 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>	<b>8</b>	<b>10</b>	<b>34</b>	<b>118</b>	<b>29</b>	<b>2</b>	<b>–</b>	<b>6</b>	<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/>. На сайте ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» размещена форма по сбору информации о редких видах и местах их произрастания, позволяющая внести данные в общую базу по редким видам Архангельской области, в случае обнаружения места произрастания редкого вида растения, гриба или лишайника.

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.

Для проведения научно-исследовательских работ с целью уточнения распространения редких и исчезающих видов, занесенных в Красную книгу Архангельской области, анализа их биологии, биотопического распределения и условий обитания, оценки численности и тенденций ее изменения, выявления лимитирующих факторов в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 – 2020 годы)» включено мероприятие «Мониторинг редких и находящихся под угрозой исчезновения видов флоры и фауны Архангельской области».

Существенный объем инвентаризационных работ на территории Архангельской области проводится за счет средств хозяйствующих субъектов в связи с подготовкой материалов для экологической экспертизы или сертификации. В большинстве случаев они касаются территорий существующих или планируемых к созданию ООПТ. Работы проводятся силами как местных специалистов, так и ученых из других регионов.

Сотрудники ФИЦКИА РАН вели мониторинг видов животных, занесённых в Красную книгу Архангельской области или нуждающихся в особых мерах по их сохранению. В результате проведённых исследований даны предложения по внесению 3-х видов насекомых в Красную книгу Архангельской области.

Предлагается внести в Красную книгу Архангельской области 1 вид из отряда перепончатокрылых (Hymenoptera: Apidae) – *Bombus glacialis* Sparre-Schneider, 1902 со статусом «Уязвимый вид» VU (узколокальный эндемик). А также 2 вида из отряда чешуекрылых (Lepidoptera: Erebidae) – *Arctia (Borearctia) menetriesii* Eversmann, 1846 со статусом «Уязвимый вид» VU и *Arctia (Pararctia) tundrana* Tshistjakov, 1990 со статусом «Вид, близкий к уязвимому положению» NT

***Bombus (Pyrobombus) glacialis* Sparre-Schneider, 1902**

Статус: «Уязвимый вид» VU (узколокальный эндемик)

Обоснование: Редкий вид с естественной низкой численностью. Ареал ограничен Южным островом архипелага Новая Земля. Указания для островов Колгуев и Врангеля нуждаются в дальнейших подтверждениях. На материковой части Евразии вид не встречается. Приурочен к фрагментированным тундровым луговинам на Новой Земле. Изменение климата и уничтожение луговин повлечёт за собой вымирание вида.

Охрана: Запрет хозяйственной деятельности на луговинах архипелага Новая Земля. Мероприятия по сохранению местообитаний. Мониторинг состояния популяций.

***Arctia (Borearctia) menetriesii* (Eversmann, 1846)**

Статус: «Уязвимый вид» VU

Обоснование: Исключительно редкий вид. Хотя он широко распространен в бореальной зоне Евразии от Финляндии до Сахалина, за всю историю исследований

с 1846 года было найдено не более 50 особей этой бабочки. Приурочен к влажным таежным лесам сибирского типа. В Архангельской области единственный экземпляр был собран в Пинежском заповеднике.

Охрана: Запрет хозяйственной деятельности в карстовых логах. Запрет рубки леса вдоль низин и луговин, поросших аконитом. Мониторинг состояния популяций.

***Arctia (Pararctia) tundra* (Tshistjakov, 1990)**

Статус: «Вид, близкий к уязвимому положению» NT

Обоснование: Малочисленный вид, обитает в зоне тундр от острова Колгуев до Чукотки. По результатам моделирования с помощью программного обеспечения MaxEnt вид может начать вымирать при незначительных изменениях климата. В некоторых популяциях большинство гусениц поражено паразитическими наездниками из рода *Meteorus* sp. что также негативно сказывается на численности вида.

Охрана: Мониторинг состояния популяций. Уменьшение антропогенной нагрузки на места обитания.

## 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 2016 году валовый выброс загрязняющих веществ по территории Архангельской области составил 260,4 тыс.т, в том числе: от стационарных источников – 158,1 тыс.т (60,1%) и от передвижных источников (автотранспорт) – 105,3 тыс.т (39,9%) (табл.173, 174).

К уровню 2015 года выброс вредных (загрязняющих) уменьшился на 0,19 тыс.т (0,1%), в том числе от стационарных источников увеличился – на 0,11 тыс.т (0,1%), от автотранспорта уменьшился на 0,3 тыс.т (0,3%).

Данные представлены Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области.

Таблица 173.

#### Валовые выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух по Архангельской области

Показатель	Выбросы загрязняющих веществ по годам, тыс.т				
	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6
Всего выбросов	311,07	280,61	286,2	263,59	263,4
В том числе:					
Всего от стационарных источников	201,298	172,71	176,2	157,99	158,1
Всего от передвижных источников (автотранспорта)	109,772	107,9	110,0	105,6	105,3

Таблица 174.

#### Состав выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников по Архангельской области

Загрязняющие вещества	Выбросы загрязняющих веществ по годам, тыс. т				
	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6
Всего	201,298	172,710	176,2	157,992	158,1
В т.ч. твердые	41,867	33,154	29,3	27,459	29,0
Газообразные и жидкие	159,431	139,556	146,9	130,533	129,1
В т.ч. серы диоксид	70,322	52,774	47,2	45,144	43,7
Оксид углерода	32,902	29,552	30,7	28,370	30,0
Оксиды азота	25,976	23,471	24,4	24,361	24,3
Углеводороды (без ЛОС)	26,236	29,794	40,2	28,571	26,8
ЛОС	3,618	3,641	4,1	3,872	3,8
Прочие газообразные и жидкие	0,377	0,324	0,3	0,216	0,317
Уловлено и обезврежено, %	70,5	76,7	75,3	73,6	68,7

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- АО «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 АО «Группа «Илим» в г.Коряжме и автотранспорт.

Сведения о выбросах загрязняющих веществ по муниципальным районам Архангельской области представлены в таблице 175

Таблица 175

**Выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников по муниципальным районам Архангельской области**

Территория	Валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ, тыс. тонн				
	2012	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6
Архангельская область	201,298	172,710	176,2	157,992	158,118
г.Архангельск	28,476	9,882	9,3	10,545	16,778
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	30,048
Вельский район	4,062	4,283	1,6	0,944	3,757
Верхнегоемский район	0,873	0,471	0,5	0,324	0,279
Вилегодский район	0,759	0,849	0,2	0,241	0,299
Виноградовский район	1,091	1,302	1,1	0,505	0,572
Каргопольский район	0,751	0,657	0,6	0,620	0,647
Коношский район	0,948	0,969	1,2	0,840	0,944
Котласский район	24,504	23,473	23,1	12,842	16,397
Красноборский район	1,069	0,852	0,4	0,255	0,309
Ленский район	11,969	14,788	24,0	24,443	16,503
Лешуконский район	1,011	1,093	1,1	1,047	*)
Мезенский район	1,368	1,912	1,5	1,170	1,379
Няндомский район	1,798	1,996	4,1	3,341	4,06
Онежский район	2,693	2,573	2,5	2,192	2,374
Пинежский район	2,499	2,548	1,8	2,032	1,775
Плесецкий район	5,014	5,272	3,5	2,940	3,044
Приморский район	3,006	5,364	8,1	8,245	4,214
Устьянский район	1,034	1,234	1,9	1,509	1,78
Холмогорский район	2,083	1,789	2,1	1,643	1,212
Шенкурский район	1,399	0,939	0,9	0,752	0,832

\*) 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).

**Промышленность**

В 2016 году стационарными источниками предприятий области выброшено в атмосферу всего 158,1 тыс.т. загрязняющих веществ, что составляет 100,1% к 2015 году. Вклад предприятий по видам экономической деятельности по Архангельской области в загрязнение атмосферного воздуха представлен в таблице 176.

**Вклад предприятий по видам экономической деятельности в загрязнение  
атмосферного воздуха, тыс.т**

Вид экономической деятельности (в соответствии с ОКВЭД)	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
1	2	3	4	5	6
<b>Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство</b>	1,242	1,195	1,115	0,763	0,9
<b>Добыча полезных ископаемых</b>	0,892	1,232	1,283	1,467	5,1
<b>Обрабатывающие производства</b>	64,513	59,513	55,0	- *)	- *)
в том числе:					
Производство пищевых продуктов, включая напитки и табака	0,620	0,895	0,5	- *)	0,3
Текстильное и швейное производство	0	0	0	0	-
Производство кожи, изделий из кожи и производство обуви	0	0	0	0	0
Обработка древесины и производство изделий из дерева	2,642	2,941	2,796	3,077	2,9
Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	57,297	51,319	49,066	46,864	- *)
Производство кокса, нефтепродуктов и ядерных материалов	0	0	0	0	0
Химическое производство	0,038	0,050	0,1113	0,122	0,1
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0	0	0	0	0
Производство прочих неметаллических минеральных продуктов	2,259	2,603	0,794	0,062	0,1
Металлургическое производство и производство готовых металлических изделий	0	0	0	0	0
Производство машин и оборудования	0,011	0,011	0,009	0,012	- *)
Производство электрооборудования, электронного и оптического оборудования	0	0	0	0	0
Производство транспортных средств и оборудования	0	0	1,7	0	1,1
Прочие производства	0	0	0	0	0
<b>Производство и распределение электроэнергии, газа и воды</b>	87,172	62,146	58,295	55,861	57,1
<b>Транспорт и связь</b>	38,039	40,475	49,471	40,977	36,9
<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	0,7
<b>Прочие виды экономической деятельности</b>	6,764	6,234	7,482	3,542	-
<b>ВСЕГО по области</b>	201,297	172,71	176,165	157,992	158,1

- Данные отсутствуют

\*) 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 176), основной вклад в суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников вносили предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды – 36,1% (57,1 тыс.т); предприятия транспорта и связи - 23,3% (36,9 тыс.т).

На предприятиях области было уловлено 436 тыс.т загрязняющих веществ.



**Предприятия по производству, передаче и распределению электроэнергии, газа, пара и горячей воды.**

В таблице 177 показаны предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе.

Таблица 177

**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			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Архангельская ТЭЦ	3,41	2,94	3,05	3,68	2,0	1,7	1,9	2,3
Северодвинская ТЭЦ-1	32,43	29,54	29,23	26,15	18,8	16,8	18,5	16,5
Северодвинская ТЭЦ-2	2,89	1,97	1,86	2,87	1,6	1,1	1,2	1,8
Архангельские городские тепловые сети (арендованные котельные МО «Город Архангельск»)	0,18	нет данных	нет данных	нет данных	0,1	нет данных	нет данных	нет данных
АО «Архоблэнерго»	нет данных	нет данных	нет данных	нет данных	-	нет данных	нет данных	нет данных
Итого	38,91	34,45	34,14	32,70	22,5	19,6	21,6	20,6

В соответствии с данными, приведенными в таблице 177, 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 2016 году увеличение выбросов связано с увеличением выработки продукции, увеличением расхода топлива.

На Северодвинской ТЭЦ-1 в 2016 году уменьшение выбросов на 3,08 тыс.т. обусловлено лучшим качеством сжигаемого топлива (меньшей сернистостью и зольностью углей).

На Северодвинской ТЭЦ-2 в 2016 году выбросы загрязняющих веществ увеличились на 1,01 тыс.т в связи с увеличением расхода мазута в топливном балансе СТЭЦ-2.

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 АО «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», ПАО «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», ПАО «Севералмаз» (таблица 178).

Таблица 178

#### **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			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПАО «Севералмаз»	-	0,813	-	-	-	0,46	-	-
ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник»	-	0,206	0,147	0,2	-	0,12	0,09	0,13
Итого	-	1,019	0,147	0,2	-	0,58	0,09	0,13

### Целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность.

К основным загрязнителям атмосферного воздуха целлюлозно-бумажного производства отнесены два целлюлозно-бумажных комбината: АО «Архангельский ЦБК», филиал АО «Группа «Илим» в г.Коряжме. (таблица 179).

Таблица 179.

#### **Предприятия целлюлозно-бумажного производства, являющиеся основными загрязнителями атмосферного воздуха в регионе**

Предприятие	Выбросы в атмосферу				Доля предприятий в выбросах, %			
	тыс.т				субъект Федерации			
	2013	2014	2015	2017	2013	2014	2015	2017
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АО «АЦБК»	39,47	37,81	36,03	36,74	22,8	21,46	22,80	23,24
филиал АО «Группа «Илим» в г.Коряжме	11,03	11,25	10,83	10,97	6,4	6,38	6,85	6,94
Итого	50,498	49,06	46,86	47,71	29,2	27,84	29,65	30,18

В 2016 году по сравнению с 2017 годом выбросы загрязняющих веществ в атмосферу увеличились на 0,85 тыс.т (или 1,78%).

В 2016 году увеличение выбросов на АО «Архангельский ЦБК» составило 0,71 тыс.т (или 1,9%); увеличились выбросы в атмосферу на филиале АО «Группа «Илим» в г.Коряжме на 0,14 тыс.т (на 1,3%); 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.

### **Производство транспортных средств и оборудования**

Предприятия по производству транспортных средств и оборудования области представлены в основном заводами АО «ПО «Севмаш», 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 180).

Таблица 180

#### **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			
	2013	2014	2015	2016	2013	2014	2015	2016
1	2	3	4	5	6	7	8	9
АО «Центр Судоремонта «Звездочка»	1,089	1,062	0,334	0,370	0,6	0,66	0,21	0,23
АО «ПО «Севмаш»	0,354	0,347	0,361	0,464	0,2	0,2	0,23	0,29
Итого	1,443	1,518	0,695	0,834	0,8	0,86	0,44	0,52

На АО «ЦС «Звездочка» в отчетном году по сравнению с 2015 годом наблюдается незначительное увеличение выбросов загрязняющих веществ на 0,036 тыс.т (на 10,8%), за счет увеличения количества сжигаемого топлива (мазута флотского и топочного).

Суммарный выброс загрязняющих веществ на АО «ПО «Севмаш» по сравнению с 2015 годом увеличился на 0,103 тыс.т (на 28,3%) за счет соответствующей суммарной технологической нагрузки производства в отчетном периоде и выбросов при ремонте и модернизации ТАРКр «Адмирал Нахимов». 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 2016 год представлены в таблице 181.

Таблица 181

**Выбросы наиболее распространённых загрязняющих атмосферу веществ, отходящих от стационарных источников, по городским округам и муниципальным районам Архангельской области без Ненецкого автономного округа за 2016 год**

	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ						Из жидких и газообразных веществ												
	всего	уловлено в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	в том числе				диоксид серы	уловлено диоксида серы % к количеству отходящих оксид углерода	уловлено оксида углерода в % к количеству отходящих загрязняющих оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	уловлено оксидов азота % к количеству отходящих загрязняющих веществ	углеводороды (без ЛОС)	уловлено углеводородов (без ЛОС) % к количеству отходящих загрязняющих веществ	летучие органические соединения	уловлено ЛОС % к количеству отходящих	прочие газообразные и жидкие	уловлено прочих газообразных и жидких % к количеству отходящих загрязняющих веществ			
			твердых веществ	уловлено твердых в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от жидких и газообразных веществ	жидких и газообразных веществ	уловлено жидких и газообразных в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
<b>Архангельская область без НАО</b>	158,118	73,4	29,037	93,7	129,081	1,5	43,745	2,3	30,014	0,0	24,334	0,0	26,835	0,0	3,834	6,1	0,317	68,7	
в том числе муниципальные образования:																			
<b>городские округа:</b>																			
Архангельск	16,778	56,0	2,156	90,8	14,622	-	3,568	-	5,111	-	5,250	-	0,043	-	0,620	-	0,03	1,0	
Коряжма	...	79,6	...	96,2	...	6,7	...	26,9	...	-	...	-	...	-	...	4,0	...	85,1	
Котлас	2,436	86,6	0,465	97,1	1,971	0,5	0,147	-	0,672	0,1	0,228	0,1	12	0,7	0,198	1,6	0,014	3,1	
Новодвинск	...	85,4	...	94,8	...	3,9	...	3,6	...	-	...	-	...	-	...	23,2	...	64,6	
Северодвинск	30,048	81,5	7,181	94,8	22,867	1,1	16,527	1,4	0,621	-	5,259	-	11	-	0,444	5,3	0,005	15,9	
<b>муниципальные районы:</b>																			
Вельский	3,757	3,6	1,090	11,5	2,667	-	0,664	-	1,835	-	0,073	-	27	-	0,046	-	0,023	-	
Верхнетоемский	0,279	-	0,038	-	0,241	-	-	-	0,215	-	0,009	-	-	-	0,016	-	0,001	-	
Вилегодский	0,299	2,8	0,092	8,7	0,207	-	0,008	-	0,193	-	0,002	-	-	-	0,003	-	0,001	-	
Виноградовский	0,572	13,0	0,094	47,6	0,478	-	0,004	-	0,446	-	0,027	-	-	-	0,001	-	-	-	
Каргопольский	0,647	-	0,088	-	0,559	-	0,021	-	0,500	-	0,029	-	-	-	0,009	-	-	-	
Коношский	0,944	2,7	0,212	11,0	0,732	-	0,146	-	0,535	-	0,031	-	0,02	-	0,009	-	0,009	-	
Котласский	16,397	-	0,022	1,6	16,376	-	0,014	-	2,706	-	1,659	-	4	-	0,591	-	0,001	1,4	
Красноборский	0,309	-	0,138	-	0,171	-	0,028	-	0,136	-	0,006	-	0,0	-	0,000	-	-	-	

	Выброшено в атмосферу загрязняющих веществ						Из жидких и газообразных веществ												
	всего	уловлено в % к количеству отходящих загрязняющих веществ	в том числе				диоксид серы	уловлено диоксида серы в % к количеству отходящих	оксид углерода	уловлено оксида углерода в % к количеству отходящих загрязняющих	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	уловлено оксидов азота % к количеству отходящих загрязняющих веществ	углеводороды (без ЛОС)	уловлено углеводородов (без ЛОС) % к количеству отходящих загрязняющих веществ	летучие органические соединения	уловлено ЛОС % к количеству отходящих	прочие газообразные и жидкие	уловлено прочих газообразных и жидких % к количеству отходящих загрязняющих веществ	
			твердых веществ	уловлено твердых в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от	жидких и газообразных веществ	уловлено жидких и газообразных в % к количеству загрязняющих веществ, отходящих от													
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
													01						
Ленский	16,503	-	0,064	0,3	16,44	-	0,016	-	1,885	-	0,783	-	13,742	-	0,013	-	-	-	
Лешуконский	...	-	...	-	...	-	-	-	...	-	-	-	-	-	...	-	-	-	
Мезенский	1,379	-	0,333	-	1,046	-	0,137	-	0,551	-	0,264	-	0,01	-	0,089	-	0,003	-	
Няндомский	4,06	39,0	0,931	73,6	3,129	-	1,775	-	1,256	-	0,094	-	-	-	0,004	-	-	-	
Онежский	2,374	35,4	0,344	79,1	2,030	-	0,173	-	1,735	-	0,098	-	0,07	-	0,017	-	-	-	
Пинежский	1,775	18,9	0,447	48,0	1,329	-	0,278	-	0,904	-	0,123	-	0,06	-	0,012	-	0,004	-	
Плесецкий	3,044	2,8	0,589	12,8	2,455	-	0,890	-	1,390	-	0,168	-	0,06	-	0,001	-	0,001	-	
Приморский	4,214	4,1	0,600	23,0	3,615	-	0,546	-	1,502	-	0,853	-	0,076	-	0,621	-	0,018	-	
Устьянский	1,78	18,9	0,157	72,6	1,623	-	0,357	-	1,115	-	0,129	-	0,16	-	0,002	-	0,004	-	
Холмогорский	1,212	13,7	0,260	42,5	0,952	-	0,016	-	0,863	-	0,033	-	0,09	-	0,003	-	0,028	-	
Шенкурский	0,832	24,2	0,107	71,2	0,725	-	0,013	-	0,667	-	0,044	-	-	-	0,001	-	-	-	

...<sup>1)</sup> Данные не публикуются в целях обеспечения конфиденциальности первичных статистических данных, полученных от респондентов 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),

Примечание: Данные по форме № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» предоставляют юридические лица (обособленные подразделения) или индивидуальные предприниматели:  
- с объемом разрешенного выброса более 10 тонн в год;  
- с объемом разрешенного выброса от 5 до 10 тонн в год включительно при наличии в составе выбросов загрязняющих атмосферу веществ 1 и (или) 2 класса опасности.

## Передвижные источники

Сведения по выбросам загрязняющих веществ от передвижных источников представлены в таблицах 182 – 184.

### 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 432212 транспортных средств, что на 7614 (1,76%) больше, чем в предыдущем году (таблица 183).

Расчет выбросов от автотранспорта выполняется на основании «Методических рекомендаций по оценке выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт)». За 2016 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 182-185).

Таблица 182

### Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта на территории Архангельской области за 2014-2016г.г

Год	Выбросы ЗВ всего, тыс. т	В том числе:						
		Твердые (сажа)	Диоксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота (NOx)	Летучие органические соединения (ЛОСНМ)	Аммиак (NH3)	Метан (CH <sub>4</sub> )
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014г.	110,0	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
2016г.	105,3	0,2	0,6	81,2	11,8	10,7	0,3	0,4

**Данные о количестве автотранспортных средств, зарегистрированных на территории Архангельской области в УГИБДД УМВД  
России по Архангельской области, за 2016 отчетный год**

Город, муниципальный район	Количество зарегистрированного транспорта в подразделениях Госавтоинспекции по Архангельской области																				
	всего			в том числе																	
				легковые			грузовые			автобусы			мотоциклы			прицепы			полуприцепы		
	2016	2015	прирост	2016	2015	прирост	2016	2015	прирост	2016	2015	прирост	2016	2015	прирост	2016	2015	прирост	2016	2015	прирост
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
г.Архангельск	114812	110135	4677	86771	83334	3437	14873	14625	248	2268	2395	-127	2723	2297	426	6698	6045	653	1479	1439	40
г.Северодвинск	68633	66728	1905	56368	55256	1112	4488	4355	133	551	487	64	1596	1530	66	5192	4661	531	438	439	-1
Вельский	24288	24344	-56	17040	17213	-173	3358	3375	-17	212	230	-18	1132	1139	-7	2143	1976	167	403	411	-8
Вилегодский	5736	5468	268	3643	3681	-38	801	982	-181	76	81	-5	1008	404	604	182	293	-111	26	27	-1
Виноградовский	7762	6274	1488	5232	4167	1065	822	1031	-209	110	142	-32	98	316	-218	1500	525	975	0	93	-93
Верхнее-Тоемский	5675	5641	34	3547	3524	23	797	795	2	79	81	-2	1021	1025	-4	203	188	15	28	28	0
Каргопольский	9756	9559	197	5469	5344	125	1346	1332	14	108	108	0	1711	1723	-12	950	880	70	172	172	0
Котласский	38451	37837	614	25478	25009	469	3939	3995	-56	340	364	-24	6518	6690	-172	1821	1449	372	355	330	25
Красноборский	6469	6368	101	4017	3947	70	1017	1020	-3	92	89	3	909	911	-2	376	343	33	58	58	0
Коношский	7299	7643	-344	5360	5667	-307	1124	1162	-38	100	108	-8	229	237	-8	455	437	18	31	32	-1
г.Коряжма	18550	19242	-692	11798	12383	-585	1945	2020	-75	188	204	-16	3569	3609	-40	857	833	24	193	193	0
Ленский	5623	5514	109	3524	3456	68	948	945	3	83	84	-1	715	715	0	308	270	38	45	44	1
Лешуконский	3390	3359	31	1546	1528	18	357	356	1	41	43	-2	1354	1353	1	90	77	13	2	2	0
Мезенский	3481	3474	7	1845	1836	9	417	429	-12	29	29	0	1065	1078	-13	124	100	24	1	2	-1
г.Новодвинск	13862	14133	-271	11609	11880	-271	1046	1080	-34	180	191	-11	152	148	4	682	629	53	193	205	-12
Пинежский	8754	9166	-412	5874	6284	-410	1565	1594	-29	185	179	6	626	650	-24	415	375	40	89	84	5
Плесецкий	17026	16572	454	11974	11735	239	2520	2473	47	243	268	-25	1032	1047	-15	1099	890	209	158	159	-1
Няндомский	11892	11154	738	8410	7974	436	1381	1265	116	99	91	8	527	522	5	1401	1241	160	74	61	13
Онежский	12461	12485	-24	8946	8978	-32	1536	1573	-37	117	130	-13	1016	1020	-4	785	714	71	61	70	-9
Холмогорский	10512	10868	-356	6983	7197	-214	1651	1742	-91	157	169	-12	695	724	-29	836	844	-8	190	192	-2
Шенкурский	7468	7577	-109	3929	3962	-33	993	1030	-37	62	67	-5	2015	2051	-36	353	352	1	116	115	1
г. Мирный	8160	8130	30	6724	6637	87	680	667	13	95	89	6	189	178	11	427	505	-78	45	54	-9
Устьянский	12628	12890	-262	7135	7299	-164	1405	1480	-75	128	139	-11	3095	3127	-32	777	740	37	88	105	-17
4-е ОВД	792	779	13	114	116	-2	527	502	25	72	85	-13	0	0	0	17	16	1	62	60	2
Приморский	8732	9258	-526	6229	6664	-435	1281	1358	-77	192	213	-21	430	436	-6	502	481	21	98	106	-8
<b>Архангельская область</b>	<b>432212</b>	<b>424598</b>	<b>7614</b>	<b>309565</b>	<b>305071</b>	<b>4494</b>	<b>50817</b>	<b>51186</b>	<b>-369</b>	<b>5807</b>	<b>6066</b>	<b>-259</b>	<b>33425</b>	<b>32930</b>	<b>495</b>	<b>28193</b>	<b>24864</b>	<b>3329</b>	<b>4405</b>	<b>4481</b>	<b>-76</b>

### Железнодорожный транспорт.

Воздействие железнодорожного транспорта на окружающую среду 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 создает 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, которые могут быть стационарными и передвижными. Из стационарных источников наибольший вред окружающей среде наносят котельные, в зависимости от применяемого топлива при его сгорании выделяется различное количество вредных веществ. При сжигании твердого 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, физикохимические 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 2014-2016г.г. представлены в таблице 184.

Таблица 184

#### Выбросы загрязняющих веществ от железнодорожного транспорта (тепловозы на магистралях) на территории Архангельской области за 2014-2016г.г.

Год	Выбросы загрязняющих веществ, тыс. тонн							
	диоксид серы SO <sub>2</sub>	оксиды азота NO <sub>x</sub>	ЛОСНМ летучие органические соединения	оксид углерода СО	PM Твёрдые частицы (сажа)	аммиак NH <sub>3</sub>	метан CH <sub>4</sub>	Всего
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2014г.	0,2	4,5	0,5	1,2	0,5	0,0008	0,020	6,9
2015г.	0,001	4,1	0,5	1,1	0,5	0,0007	0,019	6,2
2016г.	0,001	3,5	0,4	0,9	0,4	0,0006	0,016	5,3



**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по городам Архангельской области  
от автотранспорта за 2016 год**

	Выбросы ЗВ всего, тыс. т	В том числе:						
		Твердые	Диоксид серы	Оксид углерода	Оксиды азота (NO <sub>x</sub> )	ЛОСНМ	Аммиак (NH <sub>3</sub> )	Метан (CH <sub>4</sub> )
Архангельская область	105,3	0,2	0,6	81,2	11,8	10,7	0,3	0,4
в том числе:								
г.Архангельск	23,6	0,05	0,1	18,7	2,2	2,4	0,05	0,1
г.Коряжма	3,1	0,01	0,02	2,4	0,3	0,3	0,01	0,01
г.Новодвинск	2,3	0,003	0,01	1,9	0,2	0,2	0,01	0,01
г.Северодвинск	10,7	0,01	0,05	8,5	0,9	1,1	0,03	0,05

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников (автомобильный и железнодорожный транспорт) в период с 2014 по 2016годы остаются практически неизменными. Незначительное снижение выбросов от железнодорожного транспорта связано с изменением расхода топлива, а по сернистому ангидриду - с использованием дизельного топлива с низким содержанием серы.

#### **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 СО, NO<sub>x</sub>, углеводороды, сажу, альдегиды и другие.

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 СО и С<sub>n</sub>Н<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 выброс вредных примесей в атмосферу. В настоящее время на долю данных двигателей приходится не более 5 процентов токсичных веществ, поступающих в атмосферу от транспортных средств всех типов.

#### **Морской транспорт.**

Загрязнение на морском транспорте происходит в результате сброса вредных веществ, как транспортными судами, так и в результате деятельности портов и других производственных предприятий, обслуживающих перевозочный процесс. При этом происходит существенное загрязнение атмосферного воздуха, почвы и морской среды.

Кроме того, морской транспорт и действующее перегрузочное оборудование создает шумовое и тепловое загрязнение, наличие излучений среды обитания человека.

На морском транспорте источниками сбросов вредных веществ в атмосферу являются объекты производственных предприятий и подвижного состава. Из них наибольший вред окружающей среде наносят суда и портовые котельные, в зависимости от применяемого топлива при его сгорании выделяется различное количество вредных веществ. При сжигании твердого топлива в атмосферу выделяются оксиды серы, углерода, азота, летучая зола, сажа. Мазуты при сгорании выделяют с дымовыми газами оксиды серы, диоксид азота, твердые продукты неполного сгорания ванадия.

Нанесение лакокрасочных покрытий сопровождается выделением в атмосферу паров растворителей, аэрозоля краски.

Вода употребляется во многих технологических процессах морского транспорта и портового хозяйства. В целях экономии этого ценного природного ресурса разработаны нормы потребления и отведения воды. После использования на предприятиях вода загрязняется различными примесями и переходит в разряд производственных сточных вод. Многие вещества, загрязняющие стоки предприятий, токсичны для окружающей природной среды. Качественный и количественный состав стоков, а также их расход зависят от характера технологических процессов предприятия.

Сточные воды в основном содержат взвешенные частицы, нефтепродукты, бактериальные загрязнения, кислоты, щелочи, поверхностно-активные вещества (ПАВ).

Наиболее распространенными загрязнителями территорий порта является нефть, нефтепродукты, мазут, топливо, смазочные материалы. Причиной загрязнения железнодорожных путей на территории порта нефтепродуктами является утечка их из цистерн, неисправных котлов, при заправке колесных букс. Загрязнение территорий отрицательно сказывается на состоянии окружающей природной среды.

Основными источниками шума на морском транспорте являются работающие главные и вспомогательные двигатели, судовые системы. На территории портов – это перегрузочное оборудование (краны), портовая подвижная техника (автопогрузчики, ричстакеры, тягачи), движущие поезда.

Выбросы с судов вредных веществ в море и атмосферу строго регламентированы. Международная конвенция «По предотвращению загрязнения моря с судов» (Конвенция MARPOL 73/78) является многосторонним актом заключенного с главной целью защиты окружающей среды. Участники Конвенции (в том числе Россия) обязуются осуществлять положения настоящей Конвенции и тех приложений к ней, которыми они связаны, в целях предотвращения загрязнения морской среды вредными веществами или стоками, содержащими такие вещества. Основные технические мероприятия представлены в шести действующих приложениях к Конвенции по предотвращению загрязнения нефтью, вредными веществами, вредными жидкостями, сточными водами, отходами и загрязнения воздуха судами.

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.

#### **Дорожное хозяйство.**

Согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», при разработке проектно-сметной документации на объекты дорожного хозяйства в ее состав включается раздел: «Мероприятия по охране окружающей среды», который должен содержать следующие мероприятия:

оценка возможного негативного влияния строящихся и ремонтируемых объектов на природную и социальную среду, а также разработка рекомендаций по предотвращению

или снижению его до уровня, регламентируемого нормативными документами по охране окружающей среды;

сохранение природных богатств области и создание благоприятных условий для жизни людей путем всестороннего комплексного рассмотрения всех преимуществ и потерь, связанных со строительными работами и выбора экологически наиболее приемлемых проектных решений;

оценка экологической безопасности намечаемых работ, степени воздействия строительства и эксплуатации дорог на природно-территориальные комплексы и социально-экономическую среду, прилегающих к ним территорий.

На территории Архангельской области при осуществлении дорожной деятельности в отношении региональных автомобильных дорог требования указанного нормативного акта соблюдаются.

### 5.1.1. Объем выбросов парниковых газов

#### Учет выбросов парниковых газов крупными предприятиями Архангельской области

Учет объемов выбросов парниковых газов (ПГ) ОАО «ТГК-2» осуществляется расчетным методом. Инвентаризация объема выбросов парниковых газов проводится на предприятии с 2002г. (таблицы 186-188). 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 186.

#### Архангельская ТЭЦ

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	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

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
2016	1412220	15,55	4822	77,77	1633

Таблица 187.

### Северодвинская ТЭЦ-1

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	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
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
2016	1081454	-	-	-	-

Таблица 188.

### 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

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
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
2016	790267	8,18	2 537	40,93	859

### АО «Архангельский ЦБК».

Результаты проведенной инвентаризации выбросов ПГ на предприятии за период 1990-2016 г.г. приведены в таблице 189.

Таблица 189.

### Результаты инвентаризации выбросов парниковых газов АО «Архангельский ЦБК» за 1990-2016 гг., тонн CO<sub>2</sub>-экв.

Категории выбросов	1990	1991	1992	1993	1994
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
Категории выбросов	1995	1996	1997	1998	1999
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
Категории выбросов	2000	2001	2002	2003	2004
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
Категории выбросов	2005	2006	2007	2008	2009
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
Категории выбросов	2015	2016			
Прямые выбросы	1 819 368	1 869 737			
Косвенные энергетические	12 885	13 236			
Сумма прямых и косвенных выбросов	1 832 253	1 882 973			
Выбросы CO <sub>2</sub> от сжигания биомассы	1 534 565	1 592 106			

Примечание: с 2012 г. инвентаризация проводится с учетом выбросов всех дочерних компаний.

**ЗАО «Лесозавод 25»** начал свою деятельность в направлении снижения выбросов парниковых газов (ПГ) в 2004 году, когда было принято решения о строительстве биокотельной на промплощадке Цигломень и отказе от поставок тепла от мазутной котельной. Проект реализовывался в рамках статьи 6 Киотского протокола. Данный проект включал строительство собственной котельной на древесных отходах мощностью 5 МВт, которая полностью обеспечила потребность в тепле производственного участка «Цигломень». В 2005 году котельная была построена и пущена в эксплуатацию. Сокращение выбросов парниковых газов за период 2006-2013 г.г. составило 123 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв.

Следующим шагом в направлении снижения выбросов ПГ было строительство ТЭЦ на биотопливе на промплощадке Маймакса. Данный проект также был реализован в рамках Киотского протокола и предусматривал строительство ТЭЦ на древесных отходах тепловой мощностью 15 МВт и электрической мощностью 2,2 МВт. В 2008 году ТЭЦ была пущена в эксплуатацию. Реализация проекта позволила частично отказаться от потребления электроэнергии со стороны и полностью обеспечила покрытие тепловой нагрузки за счет использования биотоплива. Сокращение выбросов парниковых газов за период 2008-2015 г.г. составило 100 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. Все сокращения от строительства собственных энергоисточников достигнуты за счет отказа от сжигания мазута и за счет предотвращения анаэробного разложения древесных отходов на свалке.

Следующий углеродный проект - строительство цеха по производству топливных древесных гранул на участке Маймакса мощностью 75 000 тонн гранул в год. Проект также был выполнен в рамках статьи 6 Киотского протокола. В 2008 году цех был пущен в работу. Сокращение выбросов парниковых газов за период с 2008 по 2015 год составило 313 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. Сокращение выбросов в данном случае достигается за счет предотвращения анаэробного разложения древесных отходов на свалке. В связи модернизацией основного производства и увеличением мощности предприятия было принято решение о строительстве в Цигломени новой ТЭЦ на биотопливе и цеха по производству топливных древесных гранул.

ТЭЦ была запущена в 2014 году, старая котельная при этом выведена из эксплуатации и законсервирована. Тепловая мощность ТЭЦ составляет 19 МВт, а электрическая – 3,3 МВт. Сокращение выбросов парниковых газов за период с 2014 по 2015 год составило 73 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв. Цех древесных гранул в Маймаксе был запущен в 2014 году. Мощность цеха - 70 тыс. т гранул в год. Сокращение выбросов парниковых газов за период 2014-2015 составило 31 тыс. т CO<sub>2</sub>-экв.

В настоящее время аналогичные проекты – строительство собственного энергоисточника на биотопливе и цеха по производству гранул, реализуются на недавно приобретенном производственном участке – ЛДК-3.

В рамках создания корпоративной системы учета и управления выбросами парниковых газов для каждого углеродного проекта разработаны и утверждены регламенты мониторинга сокращения выбросов парниковых газов в соответствии со стандартом ИСО 14064 Часть 2. В регламенте определены источники выбросов, точки мониторинга, порядок сбора и передачи данных, методика расчета, порядок подготовки отчетов и проведения верификации. В соответствии с разработанными регламентами предприятие ежегодно выпускает отчеты о сокращении выбросов парниковых газов в соответствии с требованиями ИСО 14064 Часть 2. Для целей добровольной отчетности о выбросах ПГ разработан и утвержден Регламент инвентаризации выбросов ПГ в соответствии с требованиями ИСО 14064 Часть 1. По итогам года предприятие готовит отчет о выбросах парниковых газов.

По итогам инвентаризации годовые выбросы ПГ от двух производственных участков Маймакса и Цигломень составляют порядка 20 тыс. тонн CO<sub>2</sub>-экв. При этом следует заметить, что собственные выбросы ПГ полностью компенсируются предотвращенными выбросами у покупателей древесных гранул. В настоящее время ЗАО

«Лесозавод 25» разрабатывает корпоративную климатическую стратегию на период до 2030 года.

АО «ЦС «Звездочка» В 2016 году проведена инвентаризация источников выбросов ПГ на предприятии. Выделены следующие источники выбросов ПГ: котельные (котельная низкого давления №1, котельная высокого давления-КВД), которые работают на мазуте и природном газе, газовые печи цеха 3, работающие на природном газе. Также в инвентаризацию включены автотранспорт, железнодорожный и водный транспорт, работающие на бензине, дизельном топливе, мазуте. Объемы выбросов ПГ представлены в таблице 190.

Таблица 190

### Объемы выбросов парниковых газов АО «ЦС «Звездочка»

Выбросы парниковых газов в CO <sub>2</sub> -эквиваленте, т	1990 год	2015 год	2016 год
	83045	45899	46759

Уменьшение выброса ПГ на 36286 т CO<sub>2</sub>-эквивалента (44%) в 2016 году по сравнению с 1990 годом произошло за счет перевода котельной № 1 и печей цеха 3 на природный газ, вывода котельной № 2, работающей на каменном угле, в резерв.

Планируемое мероприятие по сокращению выбросов ПГ к 2022 году – перевод КВД с флотского мазута на газовое топливо. Ожидаемое общее сокращение объемов выбросов ПГ в 2022 году по сравнению с 1990 годом составит 37316 тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента (45%).

## 5.2. Объем сбросов и их воздействие на водные объекты

### Промышленность

В 2016 году объем сброса сточных вод в поверхностные водные объекты увеличился по сравнению с 2015 годом на 36,04 млн.м<sup>3</sup> или 5,9% и составил 643,49 млн.м<sup>3</sup>.

Увеличение сброса сточных вод произошло на предприятиях:

- добычи полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических) на 25,73 млн.м<sup>3</sup>;
- по производству и распределению электроэнергии, газа и воды на 1,26 млн.м<sup>3</sup>;
- целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности на 10,09 млн.м<sup>3</sup>;

Снижение сброса сточных вод отмечено на предприятиях:

- транспорта и связи на 0,04 млн.м<sup>3</sup>;
- обработки древесины и производства изделий из дерева на 0,07 млн.м<sup>3</sup>;
- по производству транспортных средств и оборудования на 0,92 млн.м<sup>3</sup>;
- по производству прочих неметаллических минеральных продуктов на 0,01 млн.м<sup>3</sup>.

Объемы сброса сточных вод в водные объекты по видам деятельности промышленности (в соответствии с ОКВЭД) приведены в таблице 191.

## Сброс сточных вод в водные объекты по видам деятельности промышленности

млн. м<sup>3</sup>

Наименование видов деятельности	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4
Промышленность всего,	613,91	607,45	643,49
в том числе:			
транспорт и связь	2,52	2,24	2,20
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	176,52	165,93	167,19
добыча полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических	85,86	101,28	127,01
целлюлозно-бумажное производство; издательская и полиграфическая деятельность	309,11	305,08	315,17
обработка древесины и производство изделий из дерева	0,44	0,43	0,36
химическое производство	-	-	-
производство транспортных средств и оборудования	39,22	32,30	31,38
производство прочих неметаллических минеральных продуктов	0,24	0,19	0,18

Сброс сточных вод в водные объекты в 2016 году возрос за счет увеличения объема сброса категории нормативно-очищенных на 10,18 млн.м<sup>3</sup> до 26,17 млн.м<sup>3</sup>, нормативно чистых (без очистки) сточных вод на 22,77 млн.м<sup>3</sup> до 305,15 млн.м<sup>3</sup> и загрязненных недостаточно-очищенных на 4,94 млн.м<sup>3</sup> до 289,95 млн.м<sup>3</sup>.

При этом объем использования воды промышленными предприятиями уменьшился на 2,26 млн.м<sup>3</sup> и составил 506,26 млн.м<sup>3</sup>, а объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды - на 4,1 млн.м<sup>3</sup> и составил 822,58 млн.м<sup>3</sup>.

В целом за последние три года наблюдается тенденция снижения объемов использования воды – на 5%, а также при оборотном и повторном использовании воды – на 3%, что объясняется экономией использования водных ресурсов.

Напротив, ввиду развития предприятий по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических), с 2014 года произошло увеличение водоотведения на 4,8%.

Показатели воздействия промышленности на водные объекты представлены в таблице 192.

Таблица 192

## Показатели воздействия промышленности на водные объекты

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	532,61	508,52	506,26
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	847,62	826,68	822,58
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	613,91	607,45	643,49
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	314,77	309,07	312,18
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	21,76	24,06	22,22



Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	293,01	285,01	289,95
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	26,93	15,99	26,17
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	272,21	282,38	305,15

### Предприятия транспорта и связи

Объем сброса сточных вод предприятий транспорта и связи в 2016 году уменьшился на 0,04 млн.м<sup>3</sup> и составил 2,20 млн.м<sup>3</sup> за счет снижения сброса сточных вод категории нормативно чистых (без очистки) на 0,05 млн.м<sup>3</sup>.

Одновременно следует отметить увеличение нормативно-очищенных сточных вод на 0,76 млн.м<sup>3</sup> за счет улучшения очистки до нормативных показателей, соответственно снижением сброса загрязненных недостаточно очищенных – на 0,76 млн.м<sup>3</sup>.

При этом объем использования воды предприятиями этого вида деятельности увеличился на 0,13 млн.м<sup>3</sup> и составил 2,95 млн.м<sup>3</sup>, объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды уменьшился на 0,06 млн.м<sup>3</sup> и составил 0,19 млн.м<sup>3</sup>.

Воздействие предприятий транспорта и связи на водные объекты приведены в таблице 193.

Таблица 193

### Показатели воздействия предприятий транспорта и связи на водные объекты

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	3,06	2,82	2,95
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,20	0,25	0,19
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	2,52	2,24	2,20
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	1,74	1,99	1,23
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,12	0,06	0,06
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	1,62	1,93	1,17
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,78	0,13	0,89
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	0,12	0,07

### Предприятия по производству и распределению электроэнергии, газа и воды

Объем сброса сточных вод предприятиями по производству и распределению электроэнергии, газа и воды в 2016 году увеличился на 1,26 млн.м<sup>3</sup> составил 167,19 млн.м<sup>3</sup>. Увеличение произошло ввиду возрастания сбросов нормативно чистых (без очистки) сточных вод на 1,71 млн.м<sup>3</sup>.

Одновременно следует отметить уменьшение загрязненных сточных вод на 0,33 млн.м<sup>3</sup>, в том числе недостаточно очищенных – на 0,3 млн.м<sup>3</sup>, загрязненных без очистки – на 0,03 млн.м<sup>3</sup>.

При этом объем использования воды предприятиями этого вида деятельности уменьшился на 0,37 млн.м<sup>3</sup> и составил 182,14 млн.м<sup>3</sup>, а объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды - на 1,45 млн.м<sup>3</sup> и составил 94,34 млн.м<sup>3</sup>.

В целом за последние три года наблюдается тенденция снижения объемов использования воды, оборотной и повторно-последовательно используемой воды, что объясняется экономией воды.

Воздействие предприятий по производству и распределению электроэнергии, газа и воды на водные ресурсы приведены в таблице 194.

Таблица 194

**Показатели воздействия производства и распределения электроэнергии, газа и воды**

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	194,27	182,51	182,14
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	104,14	95,79	94,34
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	176,52	165,93	167,19
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	7,94	7,05	6,72
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,29	0,32	0,29
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	7,65	6,73	6,43
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	1,42	1,39	1,27
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	167,15	157,49	159,20

**Предприятия по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических)**

В 2016 году сброс сточных вод предприятиями по добыче полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических, увеличился на 25,73 млн.м<sup>3</sup> и составил 127,01 млн.м<sup>3</sup> ввиду возрастания сброса нормативно чистых (без очистки) и нормативно-очищенных сточных вод.

Причина роста водоотведения в поверхностные водные объекты - развитие производства на предприятиях АО «Архангельскгеолдобыча» и ПАО «Севералмаз».

При этом объем использования воды предприятиями этого вида деятельности уменьшился на 8,85 млн.м<sup>3</sup> и составил 8,00 млн.м<sup>3</sup>, объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды снизился на 9,1 млн.м<sup>3</sup> и составил 1,19 млн.м<sup>3</sup>.

В целом за последние три года наблюдается тенденция снижения объемов использования воды и оборотной и повторно-последовательно используемой воды, что объясняется уменьшением объема карьерных вод, направляемых на производственное водоснабжение (заполнение хвостохранилища).

Воздействие предприятий по добыче полезных ископаемых (кроме топливно-энергетических) на водные ресурсы приведены в таблице 195.

**Показатели воздействия добычи полезных ископаемых, кроме топливно-энергетических**

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	18,18	16,85	8,00
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	15,62	10,29	1,19
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	85,86	101,28	127,01
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	-	-	0,75
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	-	-	0,75
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	23,15	12,90	22,44
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	62,71	88,38	103,83

**Предприятия целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности**

Сброс сточных вод предприятиями целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности возрос на 10,09 млн.м<sup>3</sup> и составил 315,17 млн.м<sup>3</sup> за счет увеличения сброса загрязненных и нормативно чистых (без очистки) сточных вод. В 2016 году рост сброса сточных вод в целом произошел ввиду увеличения сброса АО «Архангельский ЦБК» в г. Новодвинске и филиала АО «Группа «ИЛИМ» в г. Коряжма. Одновременно с этим увеличилось использование воды на 7,31 млн.м<sup>3</sup> и возрос объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды на 6,78 млн.м<sup>3</sup>.

Воздействие предприятий целлюлозно-бумажного производства, издательской и полиграфической деятельности на водные ресурсы приведены в таблице 196.

Таблица 196

**Показатели воздействия целлюлозно-бумажного производства издательской и полиграфической деятельности**

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	286,47	281,97	289,28
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	707,98	701,05	707,83
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	309,11	305,08	315,17
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	272,81	267,41	271,90
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	12,58	14,20	12,75
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	260,23	253,21	259,16
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	1,27	1,30	1,27
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	35,03	36,37	42,00

## Предприятия по обработке древесины и производства изделий из дерева

Сброс сточных вод в 2016 году уменьшился на 0,07 млн.м<sup>3</sup> и составил 0,36 млн.м<sup>3</sup>, за счет снижения сброса загрязненных без очистки сточных вод,

При этом объем использования воды предприятиями этого вида деятельности уменьшился на 0,07 млн.м<sup>3</sup> и составил 0,87 млн.м<sup>3</sup>, а объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды - на 0,52 млн.м<sup>3</sup> и составил 0,04 млн.м<sup>3</sup>.

В целом за последние три года наблюдается тенденция снижения объемов использования воды, оборотной и повторно-последовательно используемой воды, сброса сточных вод в поверхностные водные объекты, что объясняется сокращением числа предприятий и снижением производства, а также переходом на сухую окорку древесины.

Воздействие предприятий по обработке древесины и производства изделий из дерева на водные ресурсы приведены в таблице 197.

Таблица 197

### Показатели воздействия обработки древесины и производства изделий из дерева

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	1,24	0,94	0,87
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,56	0,56	0,04
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	0,44	0,43	0,36
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	0,33	0,29	0,20
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,25	0,12	0,02
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,09	0,17	0,18
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,11	0,10	0,11
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	0,04	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 в 2016 году уменьшился на 0,92 млн.м<sup>3</sup> и составил 31,38 млн.м<sup>3</sup>, ввиду снижения сброса загрязненных сточных вод.

Уменьшился на 0,29 млн.м<sup>3</sup> так же и объем использования воды предприятиями этого вида деятельности.

В целом за последние три года наблюдается тенденция снижения объемов использования воды и сброса сточных вод в поверхностные водные объекты; объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды остается примерно на одном уровне.

Воздействие предприятий по производству транспортных средств и оборудования на водные ресурсы приведены в таблице 198.

## Показатели воздействия производства транспортных средств и оборудования

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	28,58	22,51	22,22
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	18,71	18,71	18,96
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	39,22	32,30	31,38
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	31,90	32,30	31,38
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	8,48	9,35	9,1
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	23,42	22,95	22,28
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	7,31	-	-

## Предприятия по производству прочих неметаллических минеральных продуктов

В 2016 году сброс сточных вод предприятиями по производства прочих неметаллических минеральных продуктов уменьшился на 0,01 млн.м<sup>3</sup>.

Объем использования воды предприятиями этого вида деятельности снизился на 0,09 млн.м<sup>3</sup> и составил 0,30 млн.м<sup>3</sup>; объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды не изменился.

В целом за последние три года наблюдается тенденция уменьшения объемов использования воды и сброса сточных вод в поверхностные водные объекты по причине снижения деятельности предприятий.

Воздействие предприятий по производству прочих неметаллических минеральных продуктов на водные ресурсы приведено в таблице 199.

## Показатели воздействия производства прочих неметаллических минеральных продуктов

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	0,77	0,39	0,30
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,01	0,01	-
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	0,24	0,19	0,18
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	0,03	0,02	-
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,03	0,02	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,20	0,17	0,18
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

## Жилищно-коммунальное хозяйство

Показатели, характеризующие воздействие предприятий жилищно-коммунального хозяйства, согласно ОКВЭД на водные ресурсы приведены в таблицах 200, 201, 202.

Таблица 200

### Показатели, характеризующие воздействие предприятий с видом деятельности «сбор, очистка и распределение воды» на водные ресурсы

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	42,94	40,07	40,08
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,01	0,05	0,05
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	14,72	14,54	14,86
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	13,78	13,74	14,17
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	5,80	5,17	5,74
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	7,98	8,58	8,42
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,94	0,79	0,70
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	0,01	-

Сброс сточных вод предприятиями с видом деятельности «сбор, очистка и распределение воды» в 2016 году увеличился на 0,32 млн. м<sup>3</sup> и составил 14,86 млн. м<sup>3</sup>.

Использование воды, а также объем оборотной и повторно используемой воды остался на уровне 2015 года.

Таблица 201

### Показатели, характеризующие воздействие предприятий с видом деятельности «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» на водные ресурсы

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	14,60	12,10	8,90
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	5,86	5,86	5,11
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	5,50	5,52	0,41
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,06	0,07	0,10
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	5,44	5,45	0,31
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,36	0,34	4,68
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	0,02

Сброс сточных вод предприятиями с видом деятельности «операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг» в 2016 году уменьшился на 0,75 млн. м<sup>3</sup> и составил 5,11 млн. м<sup>3</sup>. Следует отметить увеличение на 92,7% нормативно-очищенных и соответственно уменьшение на 94,3% недостаточно-очищенных сточных вод.

Объем используемой воды снизился за год на 3,2 млн. м<sup>3</sup>.

Таблица 202

**Показатели, характеризующие воздействие предприятий с видом деятельности «предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг» на водные ресурсы**

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	1,10	1,20	1,25
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	1,30	1,21	1,66
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	1,16	1,08	1,52
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	0,20	-	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,96	1,08	1,52
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	0,14	0,13	0,14
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» увеличился на 0,45 млн.м<sup>3</sup> и составил 1,66 млн.м<sup>3</sup>. Повышение произошло за счет возрастания сброса загрязненных сточных вод на 0,44 млн.м<sup>3</sup> и нормативно-очищенных на 0,01 млн.м<sup>3</sup>.

**Предприятия жилищно-коммунального хозяйства**

Сведения по трем видам ОКВЭД сведены в таблице 203.

Таблица 203

**Показатели, характеризующие воздействие предприятий в целом по жилищно-коммунальному хозяйству**

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	58,64	53,37	50,23
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	0,01	0,05	0,05
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	21,88	21,61	21,63
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	20,44	20,34	16,10
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	6,06	5,24	5,84
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	14,38	15,11	10,25

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	1,44	1,26	5,52
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	0,01	0,02

В 2016 году сброс сточных вод предприятиями жилищно-коммунального хозяйства остается примерно на уровне 2015 года. Положительным моментом является уменьшение сброса загрязненных недостаточно очищенных сточных вод на 4,86 млн.м<sup>3</sup> при увеличении нормативно-очищенных сточных вод на 4,26 млн.м<sup>3</sup>.

Объем использованной воды предприятиями уменьшился на 3,14 млн.м<sup>3</sup> и составил 50,23 млн.м<sup>3</sup>; объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды не изменился.

В целом за последние три года наблюдается тенденция снижения объемов использования воды, что объясняется экономией воды населением, установкой средств измерений для учета воды.

### Сельское хозяйство

Показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства на водные ресурсы приведены в таблице 204.

Таблица 204

#### Показатели, характеризующие воздействие предприятий сельского хозяйства, охоты и лесного хозяйства на водные ресурсы

Показатель	Единица измерения	2014 год	2015 год	2016 год
1	2	3	4	5
Использовано воды всего	млн. м <sup>3</sup>	0,96	0,48	0,49
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
Водоотведение в поверхностные водные объекты всего,	млн. м <sup>3</sup>	0,07	-	-
в том числе:				
загрязненных сточных вод, из них:	млн. м <sup>3</sup>	0,07	-	-
- загрязненных без очистки	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
- недостаточно очищенных	млн. м <sup>3</sup>	0,07	-	-
нормативно-очищенных сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-
нормативно чистых (без очистки) сточных вод	млн. м <sup>3</sup>	-	-	-

В 2016 году использование воды в сравнении 2015 годом остается на прежнем уровне. В 2015 году по причине приостановки работы Котласской и Вельской птицефабрик использование воды уменьшилось в два раза.

Предприятия этого вида деятельности не осуществляют сброс сточных вод в поверхностные водные объекты и не используют системы оборотного и повторного использования воды.



### 5.3. Отходы производства и потребления, их утилизация и использование

#### Отходы производства и потребления

По данным статистических наблюдений за 2016 год в Архангельской области образовалось 81 035, 885 тыс.т отходов.

Среди городов Архангельской области наибольшее количество отходов образовано в МО «Город Новодвинск» (1 216,027 тыс.т), на втором месте – МО «Город Коряжма» (697,592 тыс.т), на третьем – МО «Город Архангельск» (156,864 тыс.т).

Основными источниками образования отходов являлись предприятия, деятельность которых связана с добычей полезных ископаемых (ОАО «Архангельское геологодобычное предприятие» и ПАО «Севералмаз») и производством бумаги и бумажных изделий (АО «Архангельский ЦБК», АО «Группа Илим»).

#### Образование отходов

Всего Управлением Росприроднадзора по Архангельской области принято к обобщению 1351 отчетных форм статистических наблюдений 2-ТП (отходы) за 2016 год.

За 2016 год по данным принятым Управлением к обобщению образовалось 81035,885 тыс.т отходов пяти классов опасности. Характеристика отходов по видам экономической деятельности показана в таблице 205.

Таблица 205

#### Образование отходов по видам экономической деятельности в 2016 году

Вид деятельности	Образовалось отходов в 2016 году	
	тыс.т	% от общей массы образовавшихся отходов
1	2	3
ВСЕГО	81 035,885	100
Добыча прочих полезных ископаемых	78 212,800	96,52
Производство бумаги и бумажных изделий	1 768,520	2,18
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	391,289	0,48
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	164,770	0,20
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	162,527	0,20
Лесоводство и лесозаготовки	83,902	0,10
Производство прочих транспортных средств и оборудования	55,918	0,07
Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению	23,378	0,03
Строительство инженерных сооружений	27,190	0,04
Операции с недвижимым имуществом	22,572	0,03
Торговля розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	18,834	0,02
Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	15,425	0,02

Вид деятельности	Образовалось отходов в 2016 году	
	тыс.т	% от общей массы образовавшихся отходов
1	2	3
Производство химических веществ и химических продуктов	14,534	0,02
Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	10,346	0,01
Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	9,620	0,01
Деятельность по уходу с обеспечением проживания	4,775	0,01
Прочие	49,485	0,06

Основной вклад в образование отходов внесли предприятия по добыче полезных ископаемых, доля отходов которых составляет 96,52% от общего количества образованных отходов в Архангельской области. Основными видами отходов предприятий по добыче полезных ископаемых являются отходы 5 класса опасности – грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ, не загрязненный опасными веществами (3 830,402 тыс.т), песчаные вскрышные породы практически неопасные (41225,580 тыс.т), отходы промывки песка при добыче алмазов (8 288,310 тыс.т) и рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные (24 942,665 тыс.т).

Сведения о распределении образованных отходов по классам опасности представлены в таблице 206.

Таблица 206

**Сведения об образовании отходов по классам опасности для окружающей среды в 2016 году**

Класс опасности	Количество образовавшихся отходов, тыс.т	Доля от общей массы образовавшихся отходов, %
1	2	3
Всего	81035,885	100
I	0,066	0,0001
II	0,071	0,0001
III	15,702	0,02
IV	652,760	0,80
V	80367,286	99,17

Большую часть образовавшихся отходов составляют отходы V класса опасности (практически неопасные). Их доля составляет 99,17% от общего числа всех отходов. Малоопасные отходы IV класса составляют 0,8%; умеренно опасные III класса – 0,02%. На высокоопасные отходы II класса и чрезмерно опасные I класса пришлось менее 0,001%.

Максимальное количество отходов V класса составляют отходы предприятий по добыче полезных ископаемых. На их долю приходится 97,32% всех отходов V класса (78 212,799 тыс.т). На втором месте стоит обрабатывающее производство.

Отходы IV класса опасности представлены в основном «отходами коры с примесью земли» (63,998 тыс.т), «навозом крупного рогатого скота свежий» (119,128 тыс.т) и «отходами коры» (304,417 тыс.т).

Отходы III класса опасности представлены: «шпалы железнодорожные деревянные, пропитанные антисептическими средствами, отработанные» (8,280 тыс.т), «навоз свиной свежий» (1,374 тыс.т), «воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более» (1,209 тыс.т), «шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти и нефтепродуктов» (0,759 тыс.т), «осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве 15% и более» (0,672 тыс.т), «отходы минеральных масел моторных» (0,473 тыс.т).

Наибольшую часть отходов II класса опасности образуют отходы «аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом» (0,036 тыс.т) и «щелочи аккумуляторные отработанные» (0,033 тыс.т).

Отходы I класса опасности представлены лампами ртутными, ртутно-кварцевыми, люминесцентными, утратившие потребительские свойства – 99,35% (0,065 тыс.т).

### Использование и обезвреживание отходов

В 2016 году предприятиями Архангельской области было использовано 6 259,784 тыс.т отходов, что составляет 7,7% от общей массы образовавшихся отходов. 48,453 тыс.т отходов или 0,06% от общей массы обезврежено. В 2016 году отмечается увеличение объема используемых и обезвреженных отходов по сравнению с 2015 годом.

В таблице 207 показана масса использованных и обезвреженных отходов за 2016 год по классам опасности.

Таблица 207

### Использование и обезвреживание собственных отходов по классам опасности для окружающей среды

Класс опасности отходов для окружающей среды	Образование отходов за отчетный год, тыс.т	Использование отходов, тыс.т	Обезвреживание отходов, тыс.т
1	2	3	4
ВСЕГО	81 035,885	6 259,784	48,453
I класс	0,066	0,010	0,018
II класс	0,071	0,006	0,032
III класс	15,702	4,663	3,999
IV класс	652,760	449,282	43,178
V класс	80 367,286	5 805,823	1,226

В 2016 году наибольшая доля используемых отходов (92,7%) приходится на отходы V класса опасности (практически не опасные). Повторно использовались на предприятиях области: «грунт, образовавшийся при проведении земляных работ, не загрязненный опасными веществами», «рыхлые вскрышные породы в смеси практически неопасные», «древесные отходы из натуральной чистой древесины несортированные», «опилки натуральной чистой древесины», «лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме» и т.п. Из отходов IV класса опасности по данным статистической отчетности использованы: «навоз крупного рогатого скота», «строительные отходы», «отходы коры» и «отходы разведения крупного рогатого скота».

Наибольшую часть отходов (89,1%), обезвреженных в 2016 году, составляют отходы IV класса опасности. Такие как, «навоз крупного рогатого скота свежий», «отходы разложения карбида кальция при получении ацетилена для газовой сварки».

Основная масса обезвреженных отходов III класса опасности приходится на «воды подсланевые и/или льяльные с содержанием нефти и нефтепродуктов 15% и более». Большая часть обезвреженных отходов II класса опасности это - «щелочи аккумуляторные».

отработанные», а I класса опасности – лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства.

В таблице 208 показано количество отходов, использованных и обезвреженных в 2016 году по видам экономической деятельности.

Таблица 208

**Использование и обезвреживание собственных отходов предприятиями промышленности**

Вид деятельности	Количество отходов, тыс.т	
	ИСПОЛЬЗОВАНО	ОБЕЗВРЕЖЕНО
1	2	3
ВСЕГО	6 259,784	48,453
Деятельность в области здравоохранения	0,020	0,032
Деятельность в области спорта, отдыха и развлечений	0,245	0,000
Деятельность воздушного и космического транспорта	0,042	0,000
Деятельность органов государственного управления по обеспечению военной безопасности, обязательному социальному обеспечению	8,827	0,0001
Деятельность по обслуживанию зданий и территорий	4,822	0,000
Деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта	2,170	0,091
Добыча прочих полезных ископаемых	4 350,109	0,001
Забор, очистка и распределение воды	2,566	3,822
Лесоводство и лесозаготовки	78,622	0,0003
Обеспечение электрической энергией, газом и паром; кондиционирование воздуха	79,931	0,002
Обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения	255,606	0,005
Операции с недвижимым имуществом	1,269	0,000
Производство бумаги и бумажных изделий	1 339,334	1,129
Производство напитков	0,111	0,000
Производство прочей неметаллической минеральной продукции	0,046	0,0006
Производство прочих транспортных средств и оборудования	9,301	1,505
Производство резиновых и пластмассовых изделий	0,435	0,000
Производство химических веществ	0,000	1,396
Работы строительные специализированные	0,004	0,193
Растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях	102,250	39,992
Ремонт и монтаж машин и оборудования	0,871	0,0002
Рыболовство и рыбководство	2,068	0,194
Сбор, обработка и утилизация отходов; обработка вторичного сырья	19,710	0,035
Складское хозяйство и вспомогательная транспортная деятельность	0,864	0,002
Строительство инженерных сооружений	0,412	0,0006
Торговля оптовая и розничная, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	0,079	0,022
Прочие	0,070	0,0302

Основная доля повторно используемых отходов приходится на обрабатывающее производство (целлюлозно-бумажное) и предприятия по добыче полезных ископаемых. Отрасль - растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях - занимает первое место по количеству обезвреженных отходов.

В таблице 209 представлены данные по передаче отходов другим организациям по классам опасности.

Таблица 209

### Передача отходов организациям и предприятиям

Класс опасности	Передача отходов другим организациям, тыс.т				
	Всего	Для использования	Для обезвреживания	Для хранения	Для захоронения
1	2	3	4	5	6
ВСЕГО	377,926	223,468	17,146	2,637	134,675
I	0,126	0,004	0,095	0,027	0,000
II	0,034	0,018	0,013	0,003	0,000002
III	8,908	2,610	6,265	0,010	0,023
IV	131,074	47,900	3,105	0,928	79,141
V	237,784	172,936	7,668	1,669	55,511

В 2016 году около 0,5% от всех образовавшихся отходов (377,926 тыс.т) было передано другим организациям для использования, обезвреживания, хранения и захоронения. Основная часть – это отходы IV и V класса опасности (97,6% от всех переданных отходов).

Большая часть отходов IV класса опасности передается на захоронение, V класса опасности - на использование. Для использования отчуждаются незагрязненные отходы лесопиления и деревообработки (стружка, щепы, опилки, горбыль, обрезь), отходы металлов, отходы бумаги и картона.

### Размещение отходов на собственных объектах

На территории Архангельской области в 2016 году предприятиями и организациями размещено на собственных объектах 74831,155 тыс.т, что на 417,86 тыс.т меньше, чем в 2015 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 29315,922 тыс.т отходов. Основная часть захороненных отходов – это отходы V класса опасности. Их доля составила 98,9% от всех отходов, захороненных на собственных объектах.

На конец 2016 года количество отходов производства и потребления, оставленных на временных площадках хранения, составило 198960,592 тыс.т. В основном это отходы предприятий по добыче полезных ископаемых: вскрышные породы и грунт от землеройных работ.

В таблице 210 показана масса отходов, размещенных на собственных объектах, по классам опасности.

## Размещение отходов на собственных объектах

Класс опасности	Размещено отходов на собственных объектах, тыс.т			
	ВСЕГО	Хранение	Захоронение	Наличие отходов в организации на конец отчетного года
1	2	3	4	5
ВСЕГО	74 831,155	45 515,233	29 315,922	198 960,592
I	0,003	0,003	0,000	0,032
II	0,0008	0,0001	0,0007	0,027
III	0,290	0,282	0,008	13,189
IV	325,460	15,620	309,840	117,571
V	74 505,401	45 499,328	29 006,073	198 829,773

## Утилизация твердых бытовых отходов

В 2014-2016 гг. в государственный реестр объектов размещения отходов включены тринадцать полигонов и три свалки для размещения бытовых отходов на территории Архангельской области, а именно: в городах - Архангельск, Северодвинск, Новодвинск, Коряжма, Мирный, и Котлас; в поселках – Покровское Онежского района, Шипицыно и Приводино Котласского района, Савинский и Североонежск Плесецкого района, Березник Виноградовского района; деревнях - Воепала Пинежского района, Погореловская Вельского района, в селах - Красноборск Красноборского района и Карпогоры Пинежского района.

Пятнадцать полигонов: в городах - Няндама и Шенкурск, поселках - Соловецкий, Коноша, и Плесецк, а также в Ленском районе (п. Урдома), 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 31.12.2016 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.

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 сентябре 2016 года по Договору подряда на выполнение геодезических работ проведена топографическая съемка высоты полигона. Исходя из полученных данных, была пересчитана фактическая заполняемость и период эксплуатации полигона. Расчетная вместимость составила 15682,0 тыс.м<sup>3</sup>. Расчетный срок эксплуатации полигона продлен на 14-15 лет.

По данным на 31.12.2016 общий объем захороненных на полигоне отходов равен 8607,8 тыс.м<sup>3</sup> (1807,6 тыс.т). Полигон заполнен на 54,9%.

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 2016 году – 57,5 тыс.т отходов, по сравнению с 2015 годом практически не изменилось (в 2014 году – 58,3 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.

В г. **Котлас** полигон ТБ и ПО отходов находится в хозяйственном ведении ООО «Гелакл». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 08.06.2016 № 321 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 2,25 км от г. Котлас. Площадь полигона составляет 16,4135 га. Полигон ТБО введен в эксплуатацию 31.03.2000, расчётный срок эксплуатации - до 2020 года. Вместимость – 1183,58 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность – 283,255 тыс.м<sup>3</sup>/год.

На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 383,928 тыс.м<sup>3</sup> отходов. Процент заполнения на 31.12.2016 составляет 32,4%.

В 2016 году на полигон принято 31,723 тыс.м<sup>3</sup> отходов.

В 2006 году введена в эксплуатацию инсинераторная установка ИН-50.02К для термического обезвреживания нефтезагрязненных и прочих промышленных отходов, медицинских и биологических отходов. Производительность установки 20 кг/час, 148,8 т/год (24 ч/сут, 310 сут/год). В 2016 году обезврежено 4,063 т нефтезагрязненных и прочих промышленных отходов, 12,753 т 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 31.12.2016 накоплено 721,0 тыс.т отходов 4 и 5 классов опасности. Полигон заполнен на 28,83%.

В 2016 году принято на полигон 17,2 тыс.т отходов (в 2015 году – 14,4 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 жилой 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

1399,1 тыс.м<sup>3</sup> и 93,0 тыс.м<sup>3</sup> соответственно. По состоянию на 31.12.2016 накоплено 1005,97 тыс.м<sup>3</sup> отходов. Полигон заполнен на 71,9%.

На полигоне складировается 44 вида отходов 4 и 5 классов опасности. За 2016 год на полигон поступило 17,8 тыс.т отходов (в 2015 году – 20,0 тыс.т). По сравнению с 2015 годом количество размещенных отходов по массе уменьшилось на 11,2% в связи со снижением поступления отходов от ЗАО «Архангельский фанерный завод».

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 от 01.07.2013 - 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 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 56,5 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения на 31.12.2016 составляет 53,8%.

В 2016 году на полигон принято 9,76 тыс.т отходов.

**В п. Приводино Котласского района** полигон твердых бытовых отходов находится в хозяйственном ведении ООО «Гейзер». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 02.11.2016 № 705 полигон включен в государственный реестр объектов размещения отходов.

Полигон расположен в 300 м справа от автодороги «Угрень-Шарья-Никольск» на территории бывшего карьера «Большая Слобода». Площадь полигона 2,25 га. Полигон ТБО введен в эксплуатацию в 1995 году. Согласно «Технологическому регламенту эксплуатации полигона ТБО» расчётный срок эксплуатации от 01.06.2013 - 18 лет. Схема складирования отходов на полигоне – траншейная. Вместимость – 160,0 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность – 7,0 тыс.м<sup>3</sup>/год.

На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 74,52 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения на 31.12.2016 составляет 46,6%.

В 2016 году на полигон принято 5,0 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> или 1373,5 тыс.т, проектная мощность – 131,9 тыс.м<sup>3</sup>/год или 88,4 тыс.т.

На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 390,7 тыс.т. Процент заполнения на 31.12.2016 составляет 28,4%.

В 2016 году на полигон принято 16,1 тыс.т отходов 4 и 5 классов опасности.

**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: 50,06 тыс.т для ТБО и 330,0 тыс.т для ЖБО. Проектная мощность: 1,7 тыс.т/год для ТБО и 9,5 тыс.т для ЖБО.

На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 15,355 тыс.т ТБО и 123,726 тыс.т ЖБО. Процент заполнения свалки на 31.12.2016 составляет 30,3% ТБО и 37,5% ЖБО.

В 2016 году на свалку принято 1,260 тыс.т ТБО и 6,802 тыс.т ЖБО.

**В с. Карпогоры Пинежского района** свалка бытовых отходов находится в хозяйственном ведении ООО «АльянсТеплоЭнерго». Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 27.07.2016 № 421 свалка включена в государственный реестр объектов размещения отходов.

Свалка бытовых отходов расположена примерно в 1 км по направлению на северо-восток от ориентира – с. Карпогоры, ул. Октябрьская, д. 46а. Свалка введена в эксплуатацию в 1993 году. Расчетный срок окончания эксплуатации – 2034 год, уточнен в процессе проверки Управления Росприроднадзора по Архангельской области.

Площадь свалки составляет 2 га. Вместимость - 32,0 тыс.т. Фактическая мощность приблизительно 1,0 тыс.т/год

На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 15,106 тыс.т отходов. Процент заполнения свалки на 31.12.2016 составляет 47,2%. В 2016 году на свалку принято 1,34 тыс.т.

**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. На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 27 тыс м<sup>3</sup>. Процент заполнения на конец 2016 года составляет 12,2%.

За 2016 год на полигон поступило – 2,6 тыс.т отходов (в 2014 году – 2,9 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 – 210,1 тыс.т, проектная мощность – 2,6 тыс.т/год (в уплотненном состоянии).

На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено 43,6 тыс.т. Процент заполнения полигона на 31.12.2016 составляет 21%.

В 2016 году на полигон принято 1,7 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.

Площадка полигона расположена в 1,7 км к северу от западной окраины г. Мирного, вне черты населенного пункта. Полигон ТБО г. Мирный площадью 13,45 га. введен в эксплуатацию в 2002 году. На полигоне складируются отходы 4 и 5 классов опасности. Расчетный срок эксплуатации полигона - до февраля 2053 года.

Вместимость полигона (в уплотненном состоянии) – 787,2 тыс.м<sup>3</sup>, проектная мощность (в уплотненном состоянии) – 84,7 тыс.м<sup>3</sup>/год. На 31.12.2016 на объекте фактически накоплено в уплотненном состоянии - 93,38 тыс.м<sup>3</sup>. Процент заполнения на 31.12.2016 составляет - 11,86%.

В 2016 году на полигон принято 36,4 тыс.т отходов

Полигон разбит на девять карт, из них рабочих - четыре. С 2011 года на территории полигона ТБО г. Мирный эксплуатировалась крематорная установка по утилизации биологических отходов марки КД-300. На данный момент крематор не эксплуатируется.

**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.

Максимальная мощность объекта 41,1 тыс.м<sup>3</sup>/год, вместимость 293,4 тыс.м<sup>3</sup>. По состоянию на 31.12.2016 накоплено 202,2 тыс.м<sup>3</sup> отходов 4 и 5 классов опасности. Полигон заполнен на 69%.

За 2016 год на полигон поступило 17,6 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.

Масса накопленных на 31.12.2016 отходов составила 8323,8 тыс.т. Полигон заполнен на 79,27%. Ориентировочный год окончания эксплуатации 2024 год.

Количество принятых в 2016 году отходов 4 и 5 классов опасности от сторонних организаций – 141,21 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 2016 год на комбинат поступило 13,98 тыс.т отходов (в 2015 году – 12,86 тыс.т), отсортировано – 5,4 тыс.т (в 2015 году – 4,65 тыс.т), вывезено на полигон г.Архангельска от ООО «АМПК» – 8,58 тыс.т ТБО (в 2015 году – 8,2 тыс.т). Первичная сортировка отходов от организаций и предприятий составляет 38,6% (сортировка по отдельным видам отходов достигает 70%).

В ноябре 2014 года ООО «АМПК» запустил в г. Архангельске программу по разделному сбору отходов, на 31.12.2016 установлен 171 контейнер на 128 контейнерных площадках. По итогам 2016 года из контейнеров для селективного сбора отходов было извлечено и отправлено на более глубокую переработку 6263,8 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 2016 год утилизировано 10,195 т ртутьсодержащих отходов, в том числе 0,66 т опасных медицинских отходов. После демеркуризации в 2016 году 0,004 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 2016 год схемы очистки разработаны для 3 муниципальных образований Архангельской области – одна в Верхнетоемском районе и две в Приморском);

- 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, не обеспечен технологический цикл по изоляции отходов);

- только в половине муниципальных районах Архангельской области отсутствуют полигоны для захоронения отходов (имеются 16 полигонов, включенных в государственный реестр объектов размещения отходов в следующих муниципальных образованиях: «Город Архангельск», «Город Коряжма», «Котлас», «Город Новодвинск», «Северодвинск», «Мирный», «Красноборский муниципальный район», «Вельский муниципальный район», «Онежский муниципальный район», «Виноградовский муниципальный район», два объекта в «Котласском муниципальном районе», два объекта в «Плесецком муниципальном районе» и два объекта в «Пинежском муниципальном районе»), 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 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.

Улучшение санитарно-гигиенической ситуации в сфере обращения с отходами производства и потребления достигается реализацией долгосрочных целевых программ. В 2016 году в Архангельской области, с участием Управления Роспотребнадзора по Архангельской области, разработано и принято 20 целевых программ (в 2015–22), 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 2016 году были запланированы следующие мероприятия:

- разработка территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления в Архангельской области и создание регионального кадастра отходов (объем финансирования на сумму 12000,0 тыс.руб.);

- строительство и реконструкция полигонов ТБО (объем финансирования на сумму 200,0 тыс.руб.);

- выявление и ликвидация несанкционированных свалок и захламлений территорий Архангельской области (объем финансирования на сумму 551,0 тыс.руб.).

Средства, выделенные на указанные мероприятия в 2016 году, освоены в полном объеме.

2. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды г. Северодвинска на 2016-2021 годы», в рамках которой предусмотрены мероприятия, направленные на ликвидацию несанкционированных свалок на территории муниципального образования, в т.ч. мероприятия по сбору ртутьсодержащих отходов с последующей демеркуризацией, приобретение специальной техники для полигона ТБО г. Северодвинска; обустройство временной площадки для временного хранения ТБО в с. Ненокса. В 2016 году на данные мероприятия освоено 5580,5 тыс.руб.

3. Муниципальная программа «Городское хозяйство Новодвинска на 2015–2020 годы», в рамках которой в 2016 году на ликвидацию несанкционированно размещенных отходов освоено 11,5 тыс.руб. На 2017 год запланированы мероприятия по оборудованию площадок накопления твердых бытовых отходов и крупногабаритных отходов жилого фонда на сумму 300,0 тыс.руб.

4. Муниципальная программа «Благоустройство и охрана окружающей среды муниципального образования «Город Котлас» на 2014–2018 годы». В рамках раздела программы «Обращение с отходами» предусмотрены: выполнение работ технического этапа рекультивации старой городской свалки с объемом финансирования из местного бюджета в размере 200,0 тыс.руб., расширение контейнерной сети сбора и удаления отходов с объемом финансирования на сумму 400,0 тыс.руб.

5. Муниципальная программа «Создание условий в сфере охраны здоровья граждан на территории МО «Город Коряжма» на 2015–2017 годы», которой предусмотрены ежегодные мероприятия 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 2016 году в рамках указанной программы реализованы мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок; обезвреживанию отходов муниципальных организаций; по разработке проекта нормативов размещения отходов и лимитов на их размещение, а также

иные мероприятия по обращению с отходами производства и потребления на общую сумму 815,2 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». На 2016 год запланирован объем финансирования на сумму 570,0 тыс.руб., освоено 71,4 тыс.руб.

8. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности населения Плесецкого муниципального района на 2015–2017 годы», в рамках которой предусмотрены мероприятия по ликвидации отходов с несанкционированных свалок на территории Плесецкого муниципального района. На 2016 год запланирован объем финансирования из средств районного бюджета на сумму 593,07 тыс.руб., освоено 197,21 тыс.руб.

9. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды на территории муниципального образования «Каргопольский муниципальный район» на 2014–2016 годы», в 2016 году выполнены мероприятия по содержанию действующих свалок и проведению благоустройства территории в период двухмесячника по санитарной очистке на общую сумму 128,0 тыс.руб.

10. Муниципальная программа «Благоустройство территории Нядомского района на 2016–2018 годы», в рамках которой реализованы мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок, обустройству существующих и строительству новых контейнерных площадок, по санитарной очистке, сбору и вывозу отходов с площадей и улиц поселения на общую сумму 111,5 тыс.руб. На 2017 год запланирован объем финансирования в размере 190,0 тыс.руб.

11. Муниципальная программа «Модернизация и строительство объектов жилищно-коммунального хозяйства в Нядомском районе на 2014–2018 годы». Одной из подпрограмм является «Управление отходами производства и потребления на 2014–2018 годы».

12. 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 в 2016 году реализованы мероприятия по обращению с отходами производства и потребления на сумму 30,0 тыс.руб.

13. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды и безопасное обращение с отходами на территории МО «Вельский муниципальный район» на 2014–2016 годы» освоено 80,0 тыс.руб. на организацию сбора и утилизацию ртутьсодержащих отходов от населения.

14. Муниципальная программа «Развитие жилищной, коммунальной и инженерной инфраструктуры и повышение экологической безопасности на территории МО «Шенкурское» на 2014–2020 годы», в рамках которой 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.

15. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды в муниципальном образовании «Пинежский муниципальный район» на 2014–2020 годы», в рамках которой в 2016 году реализованы мероприятия по ликвидации несанкционированных свалок, приобретены мусоровоз и контейнеры для сбора ТБО на общую сумму 2390,0 тыс.руб.

16. Государственная программа «Развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага на 2014–2019 годы», в рамках которой предусмотрены мероприятия по строительству и экспертиза комплекса по переработке и размещению отходов

производства и потребления в п. Соловецкий. В 2016 году на данные мероприятия освоено 2078,01 тыс.руб.

17. Муниципальная программа «Безопасное обращение с отходами производства и потребления в Онежском районе на 2016–2020 годы», в рамках которой производится ликвидация несанкционированных свалок на территории муниципального образования «Онежский муниципальный район». В 2016 году освоено 342,37 тыс.руб.

18. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности МО «Котласский муниципальный район на 2014–2020 годы», в рамках которой в 2018 году предусмотрено проведение работ по выявлению и ликвидации несанкционированных свалок. Объем финансирования запланирован в размере 100,0 тыс.руб.

19. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов территории МО «Красноборский муниципальный район» на 2014–2020 годы», в рамках которой в 2016 году выполнены мероприятия по обустройству объекта захоронения твердых бытовых отходов в с. Красноборск на общую сумму 110,0 тыс.руб.

20. Муниципальная программа «Охрана окружающей среды, природных ресурсов Верхнетоемского муниципального района (2015–2017 годы), воспроизводство и использование», в рамках которой в 2016 году выполнены работы по содержанию свалок твердых коммунальных отходов на общую сумму 593,7 тыс.руб.

Управлением Роспотребнадзора по Архангельской области проведена следующая организационно-методическая работа по улучшению санитарного состояния селитебных территорий Архангельской области. Принято участие:

- в совещании при Главе администрации «МО Город Архангельск» по вопросу организации обращения с отходами, в т.ч. с твердыми коммунальными отходами на территории МО «Город Архангельск»;

- в совещании в администрации МО «Город Архангельск» с главами администраций территориальных округов МО «Город Архангельск» по инициативе Управления, поручению Главы администрации Архангельской области и распоряжению Главы администрации МО «Город Архангельск» по вопросу санитарной очистки территории г. Архангельска и организации надлежащего водоотведения;

- в совещании в администрации МО «Город Архангельск» по вопросу обращения с отходами на территории города Архангельска;

- во всероссийском селекторном совещании под председательством Министра природных ресурсов и экологии РФ Донского С.Е. с органами исполнительной власти субъектов РФ и руководителями территориальных органов Росприроднадзора по вопросу разработки территориальных схем в области обращения с отходами.

По всем обозначенным вопросам Управлением были подготовлены информационно-аналитические материалы с предложениями в протоколы совещаний.

В 2017 году обеспечение эффективного федерального государственного надзора за реализацией целевых программ, межведомственное взаимодействие со всеми заинтересованными органами по вопросу улучшения ситуации по обращению с отходами производства и потребления является одной из актуальных задач в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения Архангельской области, а также активное участие в мероприятиях, направленных на снижение негативного воздействия на окружающую среду, проводимых в Архангельской области в рамках Года экологии.

#### **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 статье 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» (далее – Договор) 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.

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 бюджетного учреждения Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды».

В интересах обороны и безопасности страны с 1 Государственного испытательного космодрома Министерства обороны Российской Федерации:

- в 2014 году произведено 10 запусков ракет-носителей и 4 пуска баллистических ракет, было задействовано 6 районов падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей с условными наименованиями «Вашка», «Койда», «Олема», «Пинега», «Новая Пеша», «Сия» расположенных на территории Архангельской области;

- в 2015 году произведено 9 запусков ракет-носителей и 2 пуска межконтинентальных баллистических ракет, было задействовано 5 районов падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей с условными наименованиями «Новая Пеша», «Койда», «Пинега», «Сия», «Вашка» расположенных на территории Архангельской области;

- в 2016 году произведено 2 запуска ракет-носителей и 4 пуска межконтинентальных баллистических ракет, было задействовано 4 района падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей с условными наименованиями «Вашка», «Сия», «Пинега», «Новая Пеша» расположенных на территории Архангельской области.

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», «Пинега», «Сия», «Бычьё», «Новая Пеша».

Обеспечение безопасности населения районов падения отделяющихся частей ракет и ракет-носителей (далее РП ОЧРН) проводилось силами космодрома «Плесецк» во взаимодействии с администрацией Архангельской области в соответствии с требованиями Договора.

В рамках плана реализации мероприятий федеральной целевой программы «Развитие российских космодромов на 2006-2015 г.г.» ежегодно с 2009 года осуществлялись работы по обследованию и проведению экологического мониторинга районов падения, на основании Государственных контрактов, заключенных между ФКУ «Объединенное стратегическое командование Западного военного округа» и ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова».

По результатам работ, разработаны и согласованы с Правительством Архангельской области и управлением Росприроднадзора по Архангельской области экологические паспорта районов падения.

В 2014 году были проведены работы по обследованию и экологическому мониторингу районов падения «Койда» и «Олема». На основании проведенных исследований и оценке степени загрязнения районов падения сделаны следующие заключения:

- район падения «Койда» - полученные данные свидетельствуют о значительных загрязнениях и превышении ПДК почв по НДМГ в местах падения ОЧРН определенного типа. Однако загрязнение компонентами ракетного топлива носит локальный характер, непосредственно в местах падения, без распространения токсичных компонентов ракетных топлив на значительные территории районов падения. В пробах растительности компоненты ракетного топлива не обнаружены. На всех местах падения обнаружено механическое загрязнение территории фрагментами ОЧР. Сравнивая полученные экспериментальные данные концентраций загрязняющих веществ в месте падения с фоновыми значениями можно говорить о существенном влиянии ракетно-космической деятельности на экологическое состояние района падения «Койда» в местах падения ОЧРН;

- район падения «Олема» - загрязнения в местах падения ОЧРН не значительны и носят точечный характер загрязненности, преимущественно механическими фрагментами. Экоотоксиканты находятся в пределах ПДК, за исключением двух элементов. Химического загрязнения компонентами ракетного топлива в данном районе не выявлено. Сравнение количеств загрязняющих веществ в месте падения с фоновыми значениями позволяют говорить об отсутствии влияния ракетно-космической деятельности на экологическое состояние района падения «Олема».

В 2015 году были проведены работы по обследованию и экологическому мониторингу районов падения «Бычьё», «Киприяново», «Новая Пеша». На основании проведенных исследований и оценке степени загрязнения районов падения сделаны следующие заключения:

- район падения «Бычьё» - загрязнения в местах падения носят точечный характер преимущественно механическими фрагментами ОЧР. Сравнение количеств загрязняющих веществ в месте падения с фоновыми значениями свидетельствуют об отсутствии влияния ракетно-космической деятельности на экологическое состояние района падения «Бычьё»;

- район падения «Киприяново» - загрязнения в местах падения носят точечный характер преимущественно механическими фрагментами ОЧР. Сравнение количеств загрязняющих веществ в месте падения с фоновыми значениями свидетельствуют о незначительном влиянии ракетно-космической деятельности на экологическое состояние района падения «Киприяново»;

- район падения «Новая Пеша» - в ходе проведенного обследования не обнаружено механического загрязнения территории района падения фрагментами ОЧР. Полученные данные количественного химического анализа фоновых проб свидетельствуют об

отсутствии влияния ракетно-космической деятельности на экологическое состояние района падения «Новая Пеша».

В 2016 году работы по обследованию и экологическому мониторингу районов падения на территории Архангельской области не проводились.

В ходе обследований территорий районов падения выявлено преимущественно загрязнение механическими фрагментами отделяющихся частей ракет-носителей. Наиболее критичным вопросом по исполнению Договора является сбор, вывоз и очистка территорий районов падения от фрагментов отделяющихся частей ракет и ракет-носителей, так как требует значительных финансовых затрат.

В период 2014-2016 гг. за нарушения требований природоохранного законодательства штрафы и иски 1 Государственному испытательному космодрому Министерства обороны Российской Федерации не предъявлялись.

**Экологический мониторинг районов падения отделившихся частей ракет.** Северный (Арктический) федеральный университет много лет занимается проведением экологического мониторинга районов падения отделившихся частей ракет. С 2011 года разработаны 7 экологических паспорта районов падения отделяющихся частей ракет: «Сия», «Мосеево», «Двинской», «Вашка», «Пинега», «Яр-Сале» и «Тамбей». «Важгорт», «Войвож», «Бычьё», «Киприяново», «Новая Пеша». Паспорта соответствующим образом утверждены Космическими Войсками, Росприроднадзором, Органами местного управления. Для реализации данной задачи проведено несколько экспедиций в районы падения как авиационным транспортом, так и наземным.

В ходе работ проводили контроль наличия и протоколирование местонахождения отделившихся частей ракет в районах падения. Работы по отбору проб объектов окружающей среды (почва, вода) в местах падения отделившихся частей ракет в районах падения, и в фоновых участках.

Количественный химический анализ проб объектов окружающей среды, отобранных в районах падения отделившихся частей ракет, проведен в Центре коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» САФУ, аккредитованном Федеральной службой по аккредитации (Аттестат аккредитации № РОСС RU.0001.21АЛ65), Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях Р/2012/2044/100/Л).

В ходе исследований определяли массовые концентрации ионов натрия, калия, магния и кальция, а также нитрит-ионы, нитрат-ионы, хлорид-ионы, фторид-ионы, сульфат-ионы, фосфат-ионы, нефтепродукты, тяжелые металлы, керосин Т-1, высокотоксичное ракетное топливо и его производные (несимметричный диметилгидразин, нитрозодиметиламин, тетраметил-2-тетразен).

Полученные данные по исследованию Районов Падения свидетельствуют о том, что в водных объектах анализируемые компоненты содержатся в незначительных количествах, несопоставимых с предельно-допустимыми концентрациями ПДК. Таким образом, можно констатировать отсутствие загрязнения водных объектов районов падения ОЧРН, как компонентами ракетных топлив, так и прочими экотоксикантами, в пределах чувствительности методов их обнаружения.

В пробах почв РП «Новая Пеша», «Важгорт», «Войвож» результаты определения тяжелых металлов не превышают значений ПДК/ОБУВ исследуемых компонентов в фоновых пробах, что может объясняться крайне низким антропогенным воздействием на окружающую среду в данном регионе.

Одновременно с этим, необходимо отметить, что в фоновых пробах воды поверхностной двух районов падения ОЧРН «Бычьё» и «Киприяново» обнаружены повышенные концентрации железа и алюминия, не характерные для природных поверхностных вод, превышающие значения предельно-допустимых концентраций (ПДК) химических веществ в воде водных объектов.

При анализе фоновых проб почвы данных районов также выявлено высокое содержание железа (до 10% от массы почвы).

Данный факт может быть объяснен тем, что почвенный покров представлен различными подзолами. Под хвойными лесами с травянистым покровом (по песчаным террасам, вершинам холмов, гряд) формируются дерново-подзолистые почвы, под болотно-луговой травянистой растительностью – аллювиальные болотные почвы (согласно классификации академика РАН, В. Добровольского). Для болотного почвообразования аллювиальных почв характерно торфообразование, оглеение, гидроморфное оструктуривание, ожелезнение, оруденение. Подзолистый и глеевый процессы в почвах на водоразделах способствуют мобилизации и поступлению в поймы рек таежно-лесной зоны железа, фосфора, алюминия и других элементов, что сказывается на валовом химическом составе аллювиальных почв.

Важную роль также играют почвообразовательные процессы: гидрогенная миграция и аккумуляция веществ, подпитывание почвенной толщи грунтовыми водами, обогащенными микроэлементами. В почве существует набор реакционных центров, способных поглощать ионы тяжелых металлов (ТМ) с образованием связей различной прочности. Среди носителей ТМ основную роль играют гумусовые вещества и глинистые минералы, оксиды Mn и гидроксиды Fe. Последние выполняют важную роль в фиксации ТМ в Fe-Mn-ортштейнах.

Одновременно с этим, ни в одной фоновой пробе компонентов ракетных топлив не обнаружено.

В пробах растительности исследуемые компоненты определяются на уровне, соответствующем нормальному природному их содержанию. Аномальных токсичных веществ, связанных с ракетным топливом или продуктами его трансформации в фоновых пробах растительности не обнаружено.

Таким образом, в фоновых пробах почв районов падения следов токсичных компонентах ракетных топлив не обнаружено. Так же не обнаружено производных ракетных топлив, что служит косвенным подтверждением отсутствия распространения токсичных компонентов ракетных топлив с мест падения.

Известно, что особенно опасными являются загрязнения в местах падения ОЧРН использующих в качестве топлива пару: «НДМГ – Азотный тетроксид». НДМГ относится к 1 классу опасности и вследствие этого, рекомендуется оградить места падений ОЧРН от посещения до проведения мероприятий по обеззараживанию почв.

Места падения ОЧРН, использующих в качестве топлива ракетный керосин Т-1, представляют собой значительно меньшую опасность, так как керосин Т-1 относится к III классу опасности (умеренно опасное вещество).

Проведенные ранее исследования позволили установить, что проникновение НДМГ в почву составляет ~ 1 м. На данной глубине его концентрация снижается на порядок по сравнению с верхними слоями почвы. На расстоянии 5 м от эпицентра источника загрязнений несимметричный диметилгидразин на глубине 1 м не обнаруживается.

В случае загрязнения почв тяжелыми металлами их распространение от эпицентра загрязнения, как и в случае с НДМГ, является весьма ограниченным в силу ионообменных свойств торфа, способного связывать катионы тяжелых металлов в хелатные комплексы с участием карбоксильных, фенольных гидроксильных и спиртовых гидроксильных групп.

Превышение предельно допустимой концентрации по ракетному керосину Т-1 в местах падения соответствующего типа отделяющихся частей ракет может представлять заметную угрозу в плане распространения данного экотоксиканта на окружающих территориях. Это связано с недостаточной способностью болотных почв, насыщенных влагой, к аккумулярованию неполярных углеводородов. В то же время, летучесть углеводородов, входящих в состав керосина (температура кипения которых лежит

в пределах 150...200 °С), способствует относительно быстрому переходу токсиканта в газовую фазу и, таким образом, созданию невысоких концентраций его в почвах.

Проведена оценка степени загрязненности районов падения отделяющихся частей ракетносителей тяжелыми металлами, НДМГ, НДМА, ТМТ, керосином Т-1, путем сравнительного анализа с нормативами качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативами предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения (Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 №20).

Таким образом, анализируя приведенные данные можно сделать вывод о точечном характере загрязненности районов падения преимущественно механическими фрагментами. Обнаруженные экотоксиканты находятся в пределах ПДК/ОБУВ, за исключением двух элементов: алюминия и железа в районах падения «Войвож» и «Важгорт». Химического загрязнения элементами ракетного топлива, определенными техническим заданием, в данном районе не выявлено. Экотоксикаты определялись в пределах чувствительности методов их обнаружения.

При этом необходимо отметить локальный характер загрязнений непосредственно в местах падения, без распространения токсичных компонентов на обширные территории районов падения.

Значительный интерес в плане экологического мониторинга вызывает район падения «Койда»

Загрязнение компонентами топлива в данном районе выявлено в пробах почв и растительности на всех местах падения. В большинстве случаев, в точках, где анализ почвы показал повышенное содержание 1.1-диметилгидразина, эти же компоненты обнаружены и в растительности.

Исследования, проведенные в полевой сезон 1992 г., 1994 г., 2006 г. и 2014 г. позволили сделать вывод о стабильности НДМГ в объектах окружающей среды РП. Вместе с этим анализ объектов природной среды в районах падения показывает, что загрязнение почвы, грунта, прилегающих объектов имеет строго локальный фрагментарный характер, распространяется на ограниченную глубину.

Накопление загрязнителя в почве и растительности зависит от концентрации КРТ и продуктов его разложения в почве, а также типа почв, сезона года, геохимических и гидрологических условий местности и ряда других причин.

Как указано выше почвы района падения представлены в основном почвами болотными сильнопереувлажненными аллювиально дерновыми, аллювиально-болотными, тундровыми остаточно-торфяными мерзлотными и болотными верховыми торфяными, торфяными, подзолы иллювиально-железистые на кварцевых песках. Указанные типы почв обладают свойствами накопления загрязнителей, а также препятствуют их миграции за пределы мест падения.

На всех местах падения обнаружено механическое загрязнение территории фрагментами ОЧР. При взрыве ОЧРН загрязнение образовавшимися фрагментами распространяется в радиусе 50-100 м.

Токсичные компоненты ракетного топлива локализованы на небольших площадках непосредственно на местах падения отработанных частей ракет-носителей. Загрязненные химическими веществами участки прилегают непосредственно к местам падения и имеют радиус не более 100 м, т. е. загрязненная падением остатков ракеты-носителя территория по площади не превышает 1 га. Вне данной территории загрязнения почв и растительности компонентами ракетного топлива не обнаружено.

Концентрация НДМГ в почве достигает 30 ПДК в месте падения, керосина Т1 – 15 ПДК.

Загрязнение вод нефтепродуктами в местах падения может достигать до значения 10 ПДК.

Сравнение количеств загрязняющих веществ в месте падения с фоновыми значениями свидетельствует о значительном влиянии ракетно-космической деятельности на экологическое состояние района падения «Койда» локально в местах падения ОЧРН.

В целях оказания услуг Войскам воздушно –космической обороны (в лице 1 ГИК «Плесецк» САФУ им. М.В. Ломоносова в 2015 году осуществлены следующие мероприятия в Архангельской области:

- оказаны услуги по обследованию мест падения отделяющихся частей ракет в районах падения «Новая Пеша», «Бычье», «Киприяново» космодрома «Плесецк»;

- проведена инвентаризация источников загрязнения, разработаны экологические паспорта районов падения «Новая Пеша», «Бычье», «Киприяново» космодрома «Плесецк», выявлен 31 источник загрязнения;

- произведен отбор проб воды, почвы, растительности в общем количестве 225 шт. Проведен химический анализ проб на наличие загрязняющих веществ в районах падения «Новая Пеша», «Бычье», «Киприяново» космодрома «Плесецк»;

- оказаны услуги по экологическому мониторингу районов падения «Новая Пеша», «Бычье», «Киприяново» космодрома «Плесецк»;

- разработаны, установленным порядком согласованы и утверждены у командования космодрома «Плесецк» экологические паспорта районов падения «Новая Пеша», «Бычье», «Киприяново» космодрома «Плесецк».

2. Были обследованы следующие площади РП

№ п/п	Место оказания услуг	Площадь, га
1	Архангельская область, район падения «Киприяново»	197 920
2	Архангельская область, Ненецкий автономный округ район падения «Бычье»	117 810
3	Ненецкий автономный округ, Архангельская область район падения «Новая Пеша»	618 450

3. В ходе выполнения работ выполнены следующие требования:

3.1. Для оказания услуг по обследованию мест падения отделяющихся частей ракет, отбору проб воды, почвы и проведению экологического мониторинга районов падения, расположенных на территории Архангельской области (районы падения отделяющихся частей ракет «Новая Пеша», «Бычье», «Киприяново»), выполнены следующие работы:

- организовано взаимодействие с командованием космодрома «Плесецк» и Правительством Архангельской области;

- проведен анализ имеющихся материалов по местам падения отделяющихся частей ракет;

- проведен поиск отделяемых частей ракет-носителей (координаты найденных в районах падения отделяющихся частей ракет, измеренные посредством прибора GPS, указаны в материалах инвентаризации и общем отчете). Найден 31 фрагмент.

- в местах падения отделяющихся частей ракет произведен отбор проб воды, почвы, растительности общим количеством 225 шт. (места падения задокументированы посредством фотографирования и видеосъемки);

- осуществлен отбор фоновых проб воды, почвы, растительности в каждом районе падения (общее количество 45 шт.);

- проведен количественный химический анализ проб в аккредитованной испытательной лаборатории (протоколы количественного химического анализа прилагаются к общему отчету);

- произведена разработка экологических паспортов районов падения «Новая Пеша», «Бычьё», «Киприяново»;
- представлен общий отчет и выводы по результатам обследования в документальном и электронном виде (CD диск) в двух экземплярах;
- осуществлена разработка и утверждение у командования космодрома «Плесецк» экологических паспортов районов падения «Новая Пеша», «Бычьё», «Киприяново».

3.2. Количественный химический анализ проб, отобранных в местах падения отделяющихся частей ракет в районах падения «Новая Пеша», «Бычьё», «Киприяново», проведён в аккредитованной испытательной лаборатории - в Центре коллективного пользования научным оборудованием «Арктика» САФУ - аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21АЛ65.

3.3. Исходя из возможности безопасной посадки вертолётa отбор проб произведен у 20 мест падения отделяющихся частей ракет-носителей. У каждого обнаруженного фрагмента отобрано по 3 пробы почвы и 3 пробы воды на следующий перечень химических показателей:

Вода природная поверхностная: хлорид-ион, фторид-ион, сульфат-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, натрий, калий, кальций, магний, свинец, алюминий, бор, висмут, кадмий, кобальт, хром, медь, марганец, никель, цинк, железо. Нефтепродукты (валовое содержание), 1,1-диметилгидразин (НДМГ), нитрозодиметиламин (НДМА), тетраметилтетразен (ТМТ), бенз(а)пирен.

Почва: железо, кадмий, кобальт, хром, медь, марганец, никель, свинец, цинк, нефтепродукты (валовое содержание). Керосин Т1 (ракетный керосин), 1,1-диметилгидразин (НДМГ), нитрозодиметиламин (НДМА), тетраметилтетразен (ТМТ), бенз(а)пирен.

Дополнительно отобраны пробы растительности по 3 шт. у каждого обнаруженного места падения ОЧРН и выполнен КХА по следующим показателям: железо, кадмий, кобальт, хром, медь, марганец, никель, свинец, цинк, 1,1-диметилгидразин, нитрозодиметиламин.

3.3.1. Произведен отбор проб в районах падения объектов окружающей среды (вода, почва) для оценки экологической ситуации на следующие экотоксиканты 3 пробы воды, 3 пробы почвы, 3 пробы растительности в каждом районе (общее количество проб не менее 15 воды, 15 почвы и 15 растительности):

Вода природная поверхностная: хлорид-ион, фторид-ион, сульфат-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, натрий, калий, кальций, магний, свинец, алюминий, бор, висмут, кадмий, кобальт, хром, медь, марганец, никель, цинк, железо. Нефтепродукты (валовое содержание), 1,1-диметилгидразин (НДМГ), нитрозодиметиламин (НДМА), тетраметилтетразен (ТМТ), бенз(а)пирен.

Почва: железо, кадмий, кобальт, хром, медь, марганец, никель, свинец, цинк. Нефтепродукты (валовое содержание), керосин Т1 (ракетный керосин), 1,1-диметилгидразин (НДМГ), нитрозодиметиламин (НДМА), тетраметилтетразен (ТМТ), бенз(а)пирен.

Растительность: железо, кадмий, кобальт, хром, медь, марганец, никель, свинец, цинк, 1,1-диметилгидразин, нитрозодиметиламин.

В процессе проведения экологического мониторинга районов падения установлено:  
*РП ОЧРН «Бычьё», «Киприяново»*

В фоновых пробах воды и почвы районов падения ОЧРН «Бычьё» и «Киприяново» обнаружены повышенные концентрации алюминия и железа.

Данный факт объясняется тем, что под болотно-луговой травянистой растительностью размещаются аллювиальные болотные почвы, для почвообразования которых характерно торфообразование, оглеение, гидроморфное оструктуривание, ожелезнение, оруденение, что сказывается на валовом химическом составе аллювиальных почв по некоторым элементам. Таким образом, в РП «Бычьё» содержание железа

в фоновых пробах воды достигает 12 ПДК, алюминия – 10 ПДК, в почве содержание железа соответствует ~ 1% от массы почвы (до 8000 мг/кг). В РП «Киприяново» содержание железа в фоновых пробах поверхностных вод достигает 200 ПДК, в фоновых пробах почвы ~ 10% от массы почвы (100 000 мг/кг).

Одновременно с этим, в растительности тяжелые металлы определяются на уровне их нормального природного содержания.

При сравнительном анализе содержания тяжелых металлов проб воды, почвы и растительности, отобранных в местах падения и фона, определено, что искомые элементы определяются на уровне, соответствующем фоновому природному содержанию. Компоненты ракетного топлива в пробах не выявлены.

*РП ОЧРН «Новая Пеша»*

В районе падения «Новая Пеша» фрагментов отделяющихся частей ракет-носителей не обнаружено.

## **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 2016 году приняты ряд областных законов и подзаконных нормативных правовых актов:

закон Архангельской области от 25.03.2016 № 398-24-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «О предоставлении недр и пользовании недрами на территории Архангельской области» (принят Архангельским областным Собранием депутатов 23.03.2016);

закон Архангельской области от 01.07.2016 № 440-27-ОЗ «О внесении изменений в областной закон «Об охране окружающей среды на территории Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 09.02.2016 № 35-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 15.03.2016 № 81-пп «Об утверждении Положения о Кулойском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 15.03.2016 № 82-пп «Об утверждении Положения о Веркольском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 26.04.2016 № 137-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 14.06.2016 № 216-пп «Об утверждении Положения о Яренском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 14.06.2016 № 217-пп «Об утверждении Положения о государственном природном комплексном (ландшафтном) заказнике регионального значения «Железные ворота»;



постановление Правительства Архангельской области от 14.06.2016 № 215-пп «Об утверждении Положения о Шилковском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 14.06.2016 № 214-пп «Об утверждении Положения о Вилегодском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»

постановление Правительства Архангельской области от 28.06.2016 № 231-пп «О внесении изменений в постановление Правительства Архангельской области от 16 июля 2013 года N 314-пп»;

постановление Правительства Архангельской области от 05.07.2016 № 242-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 13.09.2016 № 363-пп «Об утверждении Положения о Мудьюгском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 362-пп «Об утверждении Положения о Приморском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 359-пп «Об утверждении Положения о Клоновском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 357-пп «Об утверждении Положения о Лачском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 367-пп «Об утверждении Положения о Монастырском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 366-пп «Об утверждении Положения о Сурском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 365-пп «Об утверждении Положения о Важском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 364-пп «Об утверждении Положения о Двинском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 361-пп «Об утверждении Положения о Пермиловском государственном природном геологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 360-пп «Об утверждении Положения о Плесецком государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 358-пп «Об утверждении Положения о Ленском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 356-пп «Об утверждении Положения о Коношском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 13.09.2016 № 355-пп «Об утверждении Положения об Онском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 379-пп «Об утверждении Положения о Сольвычегодском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 377-пп «Об утверждении Положения о Чугском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 384-пп «Об утверждении Положения о Шулутовском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 383-пп «Об утверждении Положения о Соянском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 382-пп «Об утверждении Положения об Усть-Четласском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 381-пп «Об утверждении Положения о Филатовском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 380-пп «Об утверждении Положения о Пучкомском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 385-пп «Об утверждении Положения о Кожозерском государственном природном ландшафтном заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 20.09.2016 № 378-пп «Об утверждении Положения о Селенгинском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 28.09.2016 № 395-пп «Об утверждении Положения об Устьянском государственном природном биологическом заказнике регионального значения»;

постановление Правительства Архангельской области от 05.10.2016 № 400-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 11.10.2016 № 408-пп «О границах зеленых зон Котласского лесничества Архангельской области»;

постановление Правительства Архангельской области от 14.11.2016 № 472-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 27.12.2016 № 569-пп «О внесении изменений в государственную программу Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014 - 2020 годы)»;

постановление Минлеспроба АО от 27.07.2016 № 15п «Об утверждении административного регламента предоставления государственной услуги по установлению нормативов образования отходов и лимитов на их размещение применительно к хозяйственной и (или) иной деятельности индивидуальных предпринимателей и юридических лиц (за исключением субъектов малого и среднего предпринимательства), в процессе которой образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору»;

постановление Минлеспрома АО от 04.10.2016 № 19п «О внесении изменений в отдельные административные регламенты предоставления государственных услуг»;

постановление Минлеспрома АО от 05.12.2016 № 21п «Об утверждении Порядка представления и контроля отчетности об образовании, утилизации, обезвреживании, о размещении отходов (за исключением статистической отчетности) в уведомительном порядке субъектами малого и среднего предпринимательства, в процессе хозяйственной и (или) иной деятельности которых на территории Архангельской области образуются отходы на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору».

### **Постановка на государственный учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду**

В 2016 году началась практическая реализация норм Федерального закона от 21.07.2014 № 219-ФЗ, который помимо всего прочего, ввел в природоохранное законодательство правовой институт государственного учета объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и predetermined «пообъектный подход» к государственному регулированию деятельности хозяйствующих субъектов. Ранее, как известно, как правило под объектом, оказывающим негативное воздействие на окружающую среду, либо объектом надзора и контроля, понимали юридическое лицо или индивидуального предпринимателя. Теперь, объект, оказывающий негативное воздействие на окружающую среду (далее также объект НВОС), - объект капитального строительства и (или) другой объект, а также их совокупность, объединенные единым назначением и (или) неразрывно связанные физически или технологически и расположенные в пределах одного или нескольких земельных участков, соответственно одним юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем могут эксплуатироваться объекты НВОС разного уровня надзора и разных категорий.

В соответствии с требованиями статьи 69.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» (далее – Закон № 7-ФЗ) юридические лица и индивидуальные предприниматели обязаны поставить на государственный учет эксплуатируемые ими объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду (далее – объекты НВОС).

Объекты НВОС делятся по степени негативного воздействия на окружающую среду на I-IV категории, критерии определения категорий объектов НВОС утверждены постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029.

Постановка на государственный учет объектов, которые не соответствуют ни одной из категории объектов НВОС, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 1029, не предусмотрена, т.е. это офисы, школы детские сады и т.п. объекты.

Категория присваивается объекту НВОС при его постановке на государственный учет в государственный реестр федерального или регионального уровня и документально подтверждается свидетельством о постановке объекта НВОС на государственный учет, которое выдается соответствующим территориальным органом Росприроднадзора (для федеральных объектов) или уполномоченным органом субъекта Российской Федерации (для региональных объектов).

Уровень государственного реестра (федеральный или региональный), в который будет поставлен объект НВОС на учет, определяется Критериями, установленными постановлением Правительства Российской Федерации от 28.08.2015 № 903. Исходя из установленной объекту НВОС категории негативного воздействия определяются:

- размер платы за негативное воздействие на окружающую среду (статья 16 Закона № 7-ФЗ);

- нормативы допустимого воздействия на окружающую среду, а также обязанность по утверждению планов мероприятий по охране окружающей среды или программ повышения экологической эффективности (статьи 22-27 Закона № 7-ФЗ);
- обязанность хозяйствующих субъектов по утверждению программ производственного экологического контроля (статья 67 Закона № 7-ФЗ);
- обязанность хозяйствующих субъектов, эксплуатирующих объекты НВОС I категории, по применению наилучших доступных технологий (статья 28 Закона № 7-ФЗ).

Согласно законодательству, государственный учет объектов НВОС осуществляется в форме ведения государственного реестра объектов НВОС, который представляет собой государственную информационную систему, создание и эксплуатация которой обеспечивается Росприроднадзором. Государственный реестр объектов НВОС состоит из федерального государственного реестра объектов НВОС и региональных государственных реестров объектов НВОС. Указанные выше реестры ведутся в зависимости от уровня надзора Управлением Росприроднадзора по Архангельской области и министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области (далее – минлеспром АО).

Фактически внесение в указанные выше реестры объектов НВОС началось только с начала декабря 2016 года, т.к. Росприроднадзор именно с этого времени ввел в эксплуатацию государственную информационную систему, обеспечивающую постановку на государственный учет. Управлением Росприроднадзора по Архангельской области на 31.12.2016:

- количество объектов, поставленных на учет - 140;
- поступило заявок (в бумажном и электронном виде) - 888;
- рассмотрено заявок - 888;
- переслано заявок в минлеспром АО - 245;
- количество заявок, по которым направлен отказ - 346.

Основные причины отказов: некорректно указаны географические координаты объектов НВОС (местоположение объекта не совпадает с адресом объекта); не обоснована присвоенная категория объекта НВОС; географические координаты источников загрязнения окружающей среды не соответствуют месту нахождения источников загрязнения.

В 2016 году Управлением проведено 5 обучающих семинаров по постановке объектов на государственный учет, в которых приняло участие более 150 человек. В результате проведенной работы практически все заявители представляют заявки по постановке объектов на учет в электронном виде.

Всего за октябрь–декабрь 2016 года в адрес минлеспрома АО поступило около 1200 заявок. На 29.12.2016 на учет были поставлены 108 объектов негативного воздействия, из них: 4 объекта II категории, 95 объектов III категории, 9 объектов IV категории. На остальные запросы заявители получили отказ в постановке на учет по следующим причинам:

- выставлены замечания в соответствии с Правилами создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 23.06.2016 № 572;
- заявленный объект не подлежит постановке на учет в соответствии с Критериями отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III, IV категорий, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 28.09.2015 № 102.

## **6.2. Государственный надзор и муниципальный контроль в сфере охраны окружающей среды**

### **Осуществление федерального государственного надзора за использованием и охраной водных объектов и государственного экологического надзора за 2016 год**

По состоянию на 01.01.2017 штатная численность государственных инспекторов отдела надзора за использованием и охраной водных объектов и государственного экологического надзора Управления Росприроднадзора по Архангельской области - 6 человек.

За 2016 год отделом проведены следующие проверки по направлениям контроля:

- водный надзор: 25 плановых проверок и 44 внеплановых проверок исполнения предписаний.

Кроме того, проведено 24 рейда по соблюдению режима использования водоохранных зон водных объектов и с целью выявления несанкционированных мест размещения отходов с осмотром 78-ми участков водоохранных зон.

Также госинспекторы отдела принимали участие в 2-х проверках прокуратуры.

- надзор за исполнением законодательства об обращении отходов производства и потребления: 137 проверок в отношении юридических лиц в области обращения с отходами, из них: 31 – плановая (в том числе 6 проверок лицензиатов), 106 – внеплановых (в том числе 55 проверок предлицензионного контроля и 51 проверка исполнения предписаний).

Отметим, что в 2016 году основные силы Управления Росприроднадзора по Архангельской области были направлены на проведение предлицензионного контроля. Так, тремя надзорными отделами Управления Росприроднадзора по Архангельской области проведено 111 таких проверок: 84 внеплановых проверки соискателей лицензий, 27 внеплановых проверок лицензиатов.

- за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха - 68 проверок, из них: 26 – плановых, 42 – внеплановых исполнения предписаний.

По результатам проверок составлены акты и выданы предписания по установленным формам.

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.

За 2016 год отделом рассмотрено 126 обращений граждан, из них:

71 – в области водного законодательства (загрязнение водных объектов, в том числе неочищенными сточными водами, нарушение режима использования водоохранных зон водных объектов, загрязнение земельных участков населенных пунктов канализационными сточными водами вследствие нарушения правил эксплуатации систем водоотведения),

17 – в области охраны атмосферного воздуха (загрязнение атмосферного воздуха выбросами промышленных предприятий и при сжигании отходов производства и потребления на свалках ТБО),

38 – 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 63 нарушений различного характера, устранено 59 нарушений с учетом прошлогодних. При этом основными нарушениями при проведении проверок и административных расследований являются:

- самовольное водопользование – 4 нарушений;

- превышение нормативов ПДС (НДС) вредных веществ при сбросе сточных вод в водные объекты 5 случаев;
- несоблюдение условий водопользования по разрешительным документам – 5 ед.;
- невыполнение предписаний органов госконтроля – 29 нарушений.

В 2015 году выдано 56 предписаний об устранении нарушений, выполнено предписаний за отчетный период (с учетом предписаний, выданных в 2015 году) -59 ед.

По данным Двинско-Печорского бассейнового водного управления на территории Архангельской области разрешительные документы в сфере водопользования представлены в таблице 211.

Таблица 211

### Разрешительные документы в сфере водопользования

Наименование разрешительного документа	Количество действующих разрешительных документов		
	на 01.01.2015	на 01.01.2016	На 01.01.2017
1	2	3	4
Лицензии на водопользование	21	20	9
Договоры водопользования	102	101	126
Решения о предоставлении водных объектов в пользование	71	71	62
<b>Итого</b>	<b>194</b>	<b>192</b>	<b>197</b>

В ходе проведенных в 2016 году плановых проверок проконтролировано 13 (7%) 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 2016 году находилось 108 административных дел, в том числе 5 дел, поступивших из прокуратуры и МВД.

Составлено 103 протокола об административных правонарушениях, из них 42 - направлены на рассмотрение мировым и районным судьям.

Должностными лицами отдела рассмотрено 74 административных дела, из них вынесено постановлений о назначении административного наказания – 49 единиц (привлечено к административной ответственности 31 юридическое лицо, 13 должностных лиц и 5 граждан).

Наложено 43 административного штрафа на общую сумму 1243 тыс. рублей, из них на юридических лиц - 1162 тыс. рублей, на должностных лиц – 66 тыс. рублей, на граждан - 15 тыс.рублей. Прекращено 24 административных дела по различным основаниям (за отсутствием состава административного правонарушения – 8 ед, отсутствие события – 9 ед, за малозначительностью – 6 ед, в связи с действием лица в состоянии крайней необходимости – 1 случай).

Кроме того, согласно положениям КоАП РФ, вынесено 6 предупреждений (5 юридических и 1 должностное лицо).

Также, по результатам рассмотрения дел мировыми и районными судьями вынесено 18 постановлений о назначении административного наказания (привлечено к административной ответственности 17 юридических и 1 должностное лицо). Наложено 18 административных штрафов на общую сумму 422 тыс. рублей, из них на юридических лиц - 421 тыс. рублей, на физическое лицо – 1 тыс. рублей. За отчетный год в рамках водного надзора взыскано административных штрафов на сумму 1401,9 тыс. рублей с учетом штрафов, наложенных в прошлом году. 7 постановлений о назначении административного наказания, вынесенные должностными лицами отдела, направлено судебным приставам для принудительного взыскания. При этом в 2016 году составлено

6 протоколов по статье 20.25 КоАП РФ за неуплату административных штрафов в установленный срок (1 протокол составлен уже в 2017 году).

По состоянию на 01.01.2017 по 7-ми постановлениям на общую сумму 286 тыс. рублей не истек срок добровольной оплаты (либо не вступили в законную силу).

За 2016 год Управлением Росприроднадзора по Архангельской области проведено 28 рейдов по соблюдению режима использования водоохраных зон водных объектов, а также 4 рейда по акватории морского порта Архангельск. При этом осмотрено 96 участков водоохраных зон водных объектов, выявлено 20 нарушений водоохранного законодательства.

По результатам рейдовых мероприятий по выявленным фактам нарушений возбуждались административные расследования, на нарушителей наложено 9 административных штрафов на общую сумму 912 тыс.руб. Кроме того, информация по нарушениям в части захламления водоохраной зоны водных объектов отходами производства и потребления направлялась для принятия мер в администрации соответствующих муниципальных районов.

**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.

За 2016 год Управлением Росприроднадзора по Архангельской области произведено 8 расчётов размера вреда по фактам нарушения водного законодательства, выявленным в результате контрольно-надзорной деятельности Управления. Хозяйствующим субъектам предъявлено 7 требований о возмещении вреда, причинённого водным объектам сбросом вредных (загрязняющих) веществ в составе сточных вод на сумму 1237149 тыс.рублей.

Одно требование на сумму 49,1 тыс. руб. возмещено добровольно, в досудебном порядке (ПАО «Севералмаз»)

В 2016 году рассматривалось в арбитражном суде 5 дел по искам текущего года, из них принято 1 решение, вступившее в законную силу (ответчик ООО «Газпром трансгаз Ухта» в лице филиала – Урдомского ЛПУМГ). По состоянию на 31.12.2016 в судебном производстве находится 4 дела о возмещении вреда водным объектам: три дела в Арбитражном суде Архангельской области (ответчик ОАО «Соломбальский ЦБК» – 1 дело и ответчик ООО «Устьянская теплоэнергетическая компания» – 2 дела). Одно дело рассматривается в Четырнадцатом апелляционном арбитражном суде (в отношении ОАО «Котласский электромеханический завод).

По двум искам, предъявленным Управлением в 2015 году, – ОАО «РЖД» по участку Няндомская дистанция пути (дело № А40-140382/2015) и ООО «Газпром трансгаз Ухта» по филиалу Приводинское ЛПУМГ (дело № А05-12321/2015) судебные решения о возмещении вреда водным объектам устоялись в апелляционной инстанции.

В счет исковых требований Управления судами зачтены затраты юридических лиц на выполнение работ по снижению негативного воздействия на водные объекты сточных

вод, содержащих загрязняющие вещества – в размере 2623 тыс.руб. (В том числе: Арбитражным судом города Москвы зачтены работы на сумму 20,3 тыс.руб., выполненные ОАО «РЖД» (Няндомская дистанция пути) по ликвидации выпуска сточных вод в реку Травница, бассейн Северной Двины; Арбитражным судом Архангельской области зачтены выполненные ООО «Газпром трансгаз Ухта» (Приводинское ЛПУМГ) работы по установке локальных очистных сооружений ЛОС Ф 25 на канализационных очистных сооружениях компрессорной станции Приводинская с выпуском в реку Сиверуха, бассейн Северной Двины, на сумму 2 602,7 тыс. руб).

На основании п.2 ст.78 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» суд может возлагать на ответчика обязанность по восстановлению нарушенного состояния окружающей среды за счет его средств в соответствии с проектом восстановительных работ.

Решением Арбитражного суда Архангельской области по делу № А05-3084/2016, оставленным без изменения постановлением Четырнадцатого апелляционного суда, в счет исковых требований Управления о возмещении вреда в размере 4 768,3 тыс.руб. водному объекту р.Верхняя Лупья (бассейн Северной Двины) на ООО «Газпром трансгаз Ухта» возложена обязанность выполнить работы в соответствии с проектом восстановительных работ на канализационных очистных сооружениях КОС-400 Урдомского ЛПУМГ. Общая стоимость запланированных работ составляет 52 млн. руб.

В 2016 году по искам прошлых лет выполнено восстановительных работ на сумму 16547,3 тыс.руб., в том числе:

- АО «ЦС «Звездочка» (дело №А05-7666/2014) – 907,6 тыс.руб. - разработка и согласование рабочей документации по объекту «Техническое перевооружение и реконструкция производственных мощностей для среднего ремонта и модернизации АПЛ третьего поколения. Реконструкция и техническое перевооружение производственных мощностей. II очередь. Объект 87. Очистные сооружения производственно-дождевых стоков».

- АО «ПО «Севмаш» (дело №А05-7990/2015) – 98,1 тыс.руб. - обследование КОС цеха № 19 на предмет возможности перевода промывных вод ВОС-1 на КОС и принятие технического решения по реализации этого мероприятия.

- АО «ПО «Севмаш» (дело №А05-9992/2015) – 15 541,6 тыс.руб. - выполнение работ по объекту КОС-1 цеха № 19, а именно:

- модернизация КНС-5, КНС-10 (от промплощадки № 1 на КОС-1 цеха № 19) за счет приобретения и монтажа современного оборудования – объем затрат 4 439,7 тыс.руб.;

- разработка технико-экономического обоснования по переводу пресных ливнестоков от промплощадки через КНС-5, 10 на КОС-1 цеха № 19 – 6 949,6 тыс.руб.

- комплексное предпроектное технологическое обследование очистных сооружений с составлением отчета, разработкой и утверждением задания на проектирование – 4 152,3 тыс.руб.

В 2016 году по искам прошлых лет взыскано и перечислено в бюджет в денежном выражении 1769,6 тыс.руб. (МУП «Водоканал» по делу № А05-2492/2011 – 1 623,7 тыс.руб., ООО «Шангальский жилкомсервис», по делу №А05-10668/2012 – 145,9 тыс.руб.).



Период , год	Количество во 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	
						взыскано в денежном выражении	выполнена обязанность проведения восстановительных работ
1	2	3	4	5	6	7	8
2016	7/26	1237149,0	20989,0	49,1	2623,0	1769,6	16547,3
2015	6/24	126180,3	126907,3	0,0	33167,2	11448,6	82291,5
2014	10/21	22 507,5	235823,5	45,5	167252,7	29156,4	39368,9
2013	7/26	77 738,3	64756,0	541,7	1002,2	48615,9	15289,9
2012	12	105495,0	86040,2	1049,8	49413,0	32940,2	2637,2

**Совместная работа с Прокуратурой Архангельской области.** Управлением Росприроднадзора по Архангельской области осуществляется тесное взаимодействие с Прокуратурой Архангельской области (в том числе с Архангельской межрайонной природоохранной прокуратурой) по вопросам использования и охраны водных объектов.

Государственные инспекторы по водному надзору принимали участие в 2-х проверках прокуратуры.

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. По результатам надзорных мероприятий в 2016 году в органы Прокуратуры передано 4 материала для принятия мер прокурорского реагирования.

В результате взаимодействия с Прокуратурой Архангельской области судебными органами принято 2 решения о возложении обязанностей по соблюдению водоохранного законодательства:

1. По решению Северодвинского городского суда от 25.12.2015 (вступило в силу 12.05.2016) администрация МО «Северодвинск» 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 Бычьа р. Северная Двина. Срок исполнения – 6 мес. со дня вступления решения суда в законную силу (до 12.11.2016),

2. По решению Приморского районного суда от 26.08.2016 администрация МО «Талажское» обязана организовать водоотведение в дер. Повракульская в соответствии с требованиями законодательства об охране окружающей среды в срок до 31.12.2016. Определением Приморского районного суда от 10.02.2017 администрации предоставлена отсрочка исполнения решения суда - до 31.10.2017.

#### **Выполнение водоохраных мероприятий предприятиями.**

1. АО «Архангельский ЦБК» производит техническое перевооружение КДМ-2 в части замены водокольцевых насосов на турбовоздуходувки, что в дальнейшем приведет к снижению водопотребления.

2. АО «ПО «Севмаш» проведены работы по модернизации КНС-5 на КОС-1 цеха № 19 на сумму 1096,9 тыс.руб.;

3. АО «Архангельскгеолдобыча» произведены работы по строительству второй и третьей очередей очистных сооружений карьерных и отвальных вод на производственной площадке месторождения алмазов им. Гриба, затраты составили 218,3 млн.руб. Кроме того, закончено строительство очистных сооружений дождевых вод, в 2016 году сумма затрат составила 176,5 тыс.руб.

При осуществлении экологического надзора за исполнением законодательства об обращении отходов производства и потребления выявлено 85 нарушений, выдано 84 предписания, исполнено – 63 предписания (в том числе, предписаний, выданных в 2015 году).

Основными нарушениями в области обращения с отходами производства и потребления являются отсутствие паспортов опасных отходов, отсутствие разрешительных документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, непредставление или недостоверность отчетов 2-ТП (отходы).

При проведении плановых проверок лицензиатов из 6-ти в 3-х случаях были выявлены грубые нарушения лицензионных требований. В отношении всех нарушителей были составлены протоколы по ч. 2 ст. 14.1 КоАП РФ, которые направлялись для рассмотрения в Арбитражный суд Архангельской области.

К административной ответственности за нарушение законодательства в области обращения с отходами в 2016 году Управлением Росприроднадзора по Архангельской области привлечено 64 лица, наложены штрафы на сумму 1440 тыс.руб. В 2015 году было привлечено 29 лиц, наложены штрафы на сумму 655,2 тыс.руб.

Отделом проводятся рейдовые проверки как отдельно по соблюдению режима использования водоохраных зон водных объектов, так и совместные, включая выявление несанкционированных мест размещения отходов, а также соблюдение экологических требований при размещении скотомогильников (биотермических ям).

За 2016 год Управлением проведено 28 рейдовых мероприятий. При этом осмотрено 96 участков водоохраных зон водных объектов и 6 скотомогильников.

По результатам рейдов информация по нарушениям в части захламления водоохраной зоны водных объектов отходами производства и потребления направлялась для принятия мер в администрации соответствующих муниципальных районов.

По результатам осмотров 6-ти скотомогильников, расположенных на территориях Холмогорского, Вельского, Котласского и Каргопольского района Архангельской области во всех случаях были выявлены нарушения санитарных и ветеринарных норм и правил. Информация по выявленным нарушениям направлена в Управление Роспотребнадзора по Архангельской области.

По результатам надзорных мероприятий в 2016 году в органы Прокуратуры передано 2 материала для принятия мер прокурорского реагирования.

В результате взаимодействия с Прокуратурой Архангельской области судебными органами в 2016 году принято 4 решения о возложении обязанностей по соблюдению природоохранного законодательства, в том числе:

По Решению Приморского районного суда Архангельской области от 21.12.2015 (вступило в законную силу 25.02.2016) по иску Архангельского межрайонного природоохранного прокурора Администрация МО «Приморский муниципальный район» обязана организовать утилизацию и переработку бытовых и промышленных отходов, образующихся на территории МО «Сельское поселение «Соловецкое».

По решению Виноградовского районного суда от 28.12.2015 (вступило в законную силу 29.02.2016) по иску прокурора Виноградовского района ООО УК «Правобережье» обязано прекратить размещение отходов на земельном участке, расположенном по адресу: Архангельская область, Виноградовский район, Березниковский лесхоз, Рочегодское лесничество, квартал 214, до получения лицензии на право осуществления деятельности по размещению отходов I-IV класса опасности.

## **Введение предприятиями технологий, ведущих к снижению образования отходов.**

ЗАО «Лесозавод 25» реализует инвестиционный проект «Строительство лесопильно-деревообрабатывающего комплекса в Маймаксанском округе г. Архангельска» на базе производственной площадки ОАО «ЛДК-3». Завершаются работы по обвязке технологического оборудования котельной на кородревесных отходах, монтаж оборудования лесопильного цеха и линии сортировки бревен. Объем инвестиций составил около 4,8 млрд руб.

Объем производства древесных гранул на пеллетном заводе увеличился в сравнении с 2015 годом на 10,4%.

При осуществлении экологического надзора за исполнением законодательства об охране атмосферного воздуха выявлено 55 нарушений, выдано 53 предписаний, исполнено – 34 предписания (в том числе, предписаний, выданных в 2015 году).

Основными нарушениями в области охраны атмосферного воздуха являются следующие: 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.

К административной ответственности за нарушение законодательства в области охраны атмосферного воздуха в 2016 году Управлением привлечено 27 лиц, наложены штрафы на сумму 1474 тыс.руб.

В 2016 году районными судами по материалам, направленных отделом на рассмотрение, принималось 3 решения о назначении наказания в виде приостановления деятельности предприятий:

- В отношении Администрации МО «Ухтоостровское» по статье 8.2 КоАП РФ Ломоносовским районным судом вынесено Постановление №5-31/2016 от 24.02.2016 о приостановлении деятельности в части эксплуатации полигона (свалки) в деревне Елисеевская на срок 90 суток.

В отношении Администрации МО «Лешуконский муниципальный район» по статье 8.2 КоАП РФ Лешуконским районным судом вынесено Постановление №5-7/2016 от 17.05.2016 о приостановлении деятельности эксплуатации 5 свалок бытовых отходов, расположенных в населенных пунктах: поселке Zubovo, селе Вожгора и деревнях Шегмас, Лебское и Родома, на срок 30 суток.

ЗАО «Архангельский фанерный завод» - постановлением судьи Ломоносовского районного суда г. Архангельска от 23.08.2016 по делу №5-617/2016 приостановлена деятельность в части эксплуатации котла №2 марки Danstoker DHF 12, установленного в котельной г. Новодвинск, ул. Фронтowych бригад, 30, на срок 90 суток. Постановлением судьи Ломоносовского районного суда г. Архангельска от 12.10.2016 досрочно прекращено исполнение административного наказания ввиду устранения предприятием выявленных нарушений.

По результатам надзорных мероприятий в 2016 году в органы Прокуратуры передано 2 материала для принятия мер прокурорского реагирования.

В результате взаимодействия с Прокуратурой Архангельской области судебными органами в 2016 году принято 3 решения о возложении обязанностей по соблюдению природоохранного законодательства в области охраны атмосферного воздуха.

### **Выполнение воздухоохраных мероприятий предприятиями.**

1. в 2016 году на ОАО «Архангельский ЦБК» проводились мероприятия по внедрению наилучших доступных технологий, направленные на исключение предприятия из перечня «горячих точек» СБЕР, а именно:

- Работы по строительству выпарной станции на производстве картона. Реализация мероприятия позволит снизить выбросы дурнопахнущих газов, для чего планируется реализовать НДТ по сжиганию дурнопахнущих газов в специальной печи.

- Техническое перевооружение котлотурбинного цеха ТЭС-1 - установка угольного котла в ячейках котлов ст.№7-№9. Реализация мероприятия позволит снизить выбросы золы углей в окружающую среду. Работы не завершены.

2. ОАО «Группа «Илим» (филиал в г. Коржма) выполнено мероприятие по утилизации дурнопахнущих газов варочных котлов «Камюр» №1 и №2 – произведен монтаж теплообменников на вторую ступень охлаждения неконденсируемых серосодержащих газов, проводятся пуско-наладочные работы. Затраты составили 5,3 млн.руб.

### **Надзор за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр**

В 2016 году отделом надзора за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, надзора за земельными ресурсами, ООПТ, в сфере охоты и разрешительной деятельности проводились контрольно надзорные мероприятия в установленной сфере деятельности по федеральному государственному надзору за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр, государственному земельному надзору, федеральному государственному лесному надзору (лесной охране) на землях особо охраняемых природных территорий федерального значения, федеральному государственному надзору в области охраны, воспроизводства и использования объектов животного мира и среды их обитания на особо охраняемых природных территориях федерального значения, федеральному государственному охотничьему надзору на особо охраняемых природных территориях федерального значения.

Количество выявленных нарушений в 2016 году - 55, устранено – 44 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- по государственному надзору за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр: выявлено –19, устранено –10 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- по земельному надзору: выявлено –36, устранено – 29 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- в области обращения с отходами: выявлено -0, устранено – 2 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- в области организации и функционирования ООПТ: выявлено -0, устранено – 2 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- в области охраны, использования и воспроизводства животного мира и среды их обитания на ООПТ ФЗ: выявлено -0, устранено –1 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году.

Количество выданных предписаний в 2016 году - 55, выполнено 44 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году:

- по государственному надзору за геологическим изучением, рациональным использованием и охраной недр: выдано- 19; выполнено –10 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- по земельному надзору: выдано- 36; выполнено –29 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- в области обращения с отходами: выдано- 0; выполнено – 2 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- в области организации и функционирования ООПТ: выдано-0; выполнено – 2 с учетом нарушений, выявленных в 2015 году;

- в области охраны, использования и воспроизводства животного мира и среды их обитания на ООПТ ФЗ: выдано-0; выполнено – 1 (0%).

За 2016 год отделом произведено 8 расчетов вреда, причиненного недрам вследствие нарушений законодательства Российской Федерации о недрах, выявленных

в результате контрольно-надзорной деятельности Управления Росприроднадзора по Архангельской области на общую сумму 19578898,96 рублей.

Также отделом проведена работа по привлечению правонарушителей к административной ответственности. В 2016 году составлено 95 протоколов об административном правонарушении, из них по ч.1 ст.7.3 КоАП РФ – 14, по ч.2 ст.7.3 КоАП РФ – 3, по ст.8.1 КоАП РФ – 2, по ст.8.2 КоАП РФ – 5, по ч.2 ст.8.6 КоАП РФ – 7, по ст.8.41 КоАП РФ – 19, по ст.17.7 КоАП РФ – 2, по 8.35 КоАП РФ -1, по ст. 8.5 КоАП РФ – 7, по ч.1 ст.19.5 КоАП РФ – 12, по ч.25 ст.19.5 КоАП РФ – 9, по ст.19.7 КоАП РФ – 1, по ч.20.25 КоАП РФ – 8, по ч.2 ст.14.1 КоАП РФ – 2, по ч.4 ст.14.1 КоАП РФ – 1, по ч.1 ст.8.6 – 1, по ч.1 ст.8.7 КоАП РФ – 1.

Вынесено в 2016 году постановлений о назначении административного наказания по ч.1 ст.7.3 КоАП РФ – 15, по ч 2 ст.7.3 КоАП РФ – 2, по ст.8.41 КоАП РФ - 11, по ст.8.5 КоАП РФ – 7, по ч.2 ст.8.6 КоАП РФ – 5, по ч.1 ст.8.6 КоАП РФ – 1, по ч.1 ст.8.7 КоАП РФ – 1, по ст.8.35 КоАП РФ – 1 на общую сумму 6088 тыс. рублей, а также вынесено судами общей юрисдикции, а также мировыми судьями по протоколам об административных правонарушениях, составленными Управлением по ст.8.2 КоАП РФ – 6, по ч.1 ст.20.25 КоАП РФ – 4, по ч.1 ст.19.5 КоАП РФ – 10, по ч.25 ст.19.5 КоАП РФ – 4, по ч.2 ст.14.1 КоАП РФ – 1, по ст.17.7 КоАП РФ – 2, наложено штрафов на общую сумму 1047 тыс. рублей.

В 2016 году отделом принято участие в 12 судебных делах, (где Управление – ответчик, Управление – истец) из них 8 по обжалованию постановлений, вынесенных Управлением Росприроднадзора по Архангельской области, 2 по обжалованию постановлений мировых судей организациями, 2 по обжалованию Управлением решений арбитражных судов Архангельской области, вынесенных по протоколам, составленным Управлением Росприроднадзора по Архангельской области.

Из 12 судебных дел: выиграно в 5 судебных делах, из них - 4 по обжалованию постановлений, вынесенных Управлением Росприроднадзора по Архангельской области, 1 по обжалованию постановлений мирового судьи; 3 судебных дела находятся в производстве.

Также в 2016 году участие в судебных делах в качестве третьих лиц – 3.

Судебное дело № А05-57/2016 об обжаловании Решения Арбитражного суда Архангельской области № А05-57/2016 от 26.02.2016 об отказе в привлечении к административной ответственности ООО «Дампстер» по делу об административном правонарушении № 05-80/2015 по ч.2 ст.14.1 КоАП РФ. Управлением Росприроднадзора по Архангельской области обжаловано Решение Арбитражного суда Архангельской области № 05-57/2016 от 26.02.2016. Четырнадцатым арбитражным апелляционным судом вынесено постановление от 27.06.2016, в котором решение Арбитражного суда Архангельской области от 26.02.2016 № А05-57/2016 оставить без изменения, апелляционную жалобу Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Архангельской области – без удовлетворения.

Судебное дело № 7п-183/16 об обжаловании ООО НПЦ «Баренц» постановления Ломоносовского районного суда г. Архангельска № 5-104/2016 от 01.05.2016, вынесенного по протоколу, составленному Управлением Росприроднадзора по Архангельской области № 05-07/2016 от 02.02.2016 по ст.8.2 КоАП РФ. Решением Архангельского областного суда 7п-183/2016 от 14.06.2016 постановления Ломоносовского районного суда г. Архангельска № 5-104/2016 от 01.05.2016 без изменения, апелляционную жалобу общества – без удовлетворения.

Судебное дело № 12-75/2016 об обжаловании МУП «Малошуйская управляющая компания» постановления мирового судьи судебного участка № 1 Онежского судебного района Архангельской области № 4-225/2016 от 20.06.2016, вынесенного по протоколу, составленному Управлением Росприроднадзора по Архангельской области № 05-31/2016

от 11.05.2016 по ч.1 ст.20.25 КоАП РФ. Решением судьи Онежского городского суда Архангельской области 12-75/2016 от 03.08.2016 принято отменить постановление мирового судьи судебного участка № 1 Онежского судебного района Архангельской области № 4-225/2016 от 20.06.2016, вынесено постановление от 24.08.2016 № 4-345/2016 о прекращении в связи с истечением срока давности.

### **Государственный земельный надзор**

В ходе надзорной деятельности Управления Росприроднадзора по Архангельской области плановые показатели КНД выполнены в полном объеме плановые проверки проводятся комплексно в рамках федерального государственного экологического надзора. В 2016 году было проведено 49 проверок, где рассматривались вопросы по соблюдению земельного законодательства, из них 23 плановых, 26 внеплановых проверок.

В ходе надзорных мероприятий выявлено 36 нарушений земельного законодательства, в 2016 году устранено 29 нарушений (включая нарушения прошлых лет). По результатам надзорных мероприятий выдано 36 предписаний, также в 2016 году выполнено 29 предписаний с учетом нарушений, выявленных в 2015 году).

Основными нарушениями являются:

- отсутствие утвержденных проектных документов (проектов рекультивации и восстановления загрязненных земель) -19;
- нарушение стандартов (норм, правил) ведения работ (загрязнение земель, невыполнение обязанностей по рекультивации земель) -12.

В соответствии с Федеральным законом от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и постановлением Правительства РФ от 08.05.2014 № 426 «О федеральном государственном экологическом надзоре» государственный экологический надзор включает в себя государственный земельный надзор. постановлением Правительства РФ от 28.08.2015 № 903 «Об утверждении критериев определения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору» и постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» определены критерии отнесения объектов, подлежащих федеральному государственному экологическому надзору. В связи с чем, в 2016 году часть объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду исключена из федерального государственного экологического надзора, а с ними и объекты земельных отношений. Так же снижение количества плановых проверок, явилось следствием прошедших сокращений, отсюда снижение результатов выявленных нарушений в части государственного земельного надзора.

Судебное дело № 12-121/2016 об обжаловании Шукалович Леонидом Владимировичем постановления Управления Росприроднадзора по Архангельской области № 05-80/2016 от 18.10.2016. Решением судьи Коряжемского городского суда Архангельской области от 26.12.2016 принято постановление Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Архангельской области оставить без изменения, жалобу – без удовлетворения.

Судебное дело № А05-1050/2016 об обжаловании Решения Арбитражного суда Архангельской области № А05-1050/2016 от 11.03.2016 об отказе в привлечении к административной ответственности ООО НПЦ «Баренц» по делу об административном правонарушении № 05-71/2015 по ч.4 ст.14.1 КоАП РФ. Управлением Росприроднадзора по Архангельской области обжаловано Решение Арбитражного суда Архангельской области № А05-1050/2016 от 11.03.2016. Четырнадцатым арбитражным апелляционным судом вынесено постановление от 01.06.2016 в котором решение Арбитражного суда Архангельской области от 11.03.2016 по делу № А05-1050/2016 оставить без изменения, апелляционную жалобу Управления Федеральной службы по надзору в сфере

природопользования (Росприроднадзора) по Архангельской области – без удовлетворения.

### **Лицензионный контроль недропользования**

В 2016 году ходе надзорной деятельности Управления Росприроднадзора по Архангельской области проведено 16 проверок по соблюдению законодательства в области недропользования, из них 6 плановых, 10 внеплановых проверок.

В ходе надзорных мероприятий выявлено 19 нарушений земельного законодательства, в 2016 году устранено 10 нарушений (включая нарушения прошлых лет). По результатам надзорных мероприятий выдано 19 предписаний, также в 2016 году выполнено 10 предписаний с учетом нарушений, выявленных в 2015 году). В ходе контрольно-надзорной деятельности Управлением проверено 9 лицензий на право пользования недрами.

Основными нарушениями являются:

- нарушения стандартов (норм, правил) ведения работ -15;
- неисполнение предписаний - 4.

За 2016 год Управлением Росприроднадзора по Архангельской области произведено 8 расчетов вреда, причиненного недрам вследствие нарушений законодательства Российской Федерации о недрах, выявленных в результате контрольно-надзорной деятельности Управления на общую сумму 23 85113,96 рублей.

### **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 2016 году Управление Росприроднадзора по Архангельской области приняло участие в 3 проверках деятельности министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области по осуществлению переданных полномочий в области охраны и использования объектов животного мира, не отнесенных к водным биологическим ресурсам, в том числе в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов и среды их обитания, за расходованием средств, предоставляемых на осуществление органами государственной власти субъектов РФ полномочий в области охоты и сохранения охотничьих ресурсов и среды их обитания, осуществляемых за счёт субвенций из федерального бюджета проводимых Департаментом Росприроднадзора по СЗФО, из них: 1 плановая, в ходе которой были выявлены нарушения охотничьего законодательства и выданы предписания. Также в 2016 году проведены 2 внеплановые проверки исполнения предписаний об устранении нарушений, выявленных в ходе плановой проверки.

### **Рейдовые мероприятия**

За 2016 год Управлением Росприроднадзора по Архангельской области проведено 10 рейдов, из них 4 по соблюдению специального режима использования водоохраных зон, 5 по выявлению самовольного недропользования на территории Архангельской области, 1 по соблюдению законодательства об охране окружающей среды при эпизодическом использовании Космическими войсками Минобороны России (1 ГИК «Плесецк») земельных участков в районах падения отделяющихся частей ракет на территории Мезенского, Пинежского районов Архангельской области.

**Государственный надзор за соблюдением требований санитарного законодательства в сфере охраны водных объектов и обеспечения населения качественной питьевой водой.**

В 2016 году специалистами Управления Роспотребнадзора по Архангельской области проведена 2041 проверка деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, что на 13,7% меньше, чем количество проверок, проведенных в 2015 году (2365 проверок).

В 2016 году доля проведенных плановых проверок, в структуре проверок в рамках Федерального закона от 26.12.2008 № 294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (в части соблюдения законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения), составила 27,0% (в 2015 г. – 25,7%, 2014г.-31,3%). Средний показатель удельного веса планового надзора в структуре проверок за три года составил 28,0%, темп снижения – 13,7% (табл.212).

Удельный вес проведенных внеплановых проверок, в структуре проверок в рамках Федерального закона № 294-ФЗ (в части соблюдения законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения), составил в 2016 году 73,0% (в 2015 – 68,7%, 2014г. – 75,5%). Средний показатель за три года 72,4% темп снижения составил – 3,3%.

В 2016 году в Архангельской области доля проведенных плановых проверок, по результатам которых были выявлены нарушения обязательных требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, составила в 2016 – 97,8% (в 2015 г. – 96,2%, в 2014 г. – 97,8%). Средний показатель за три года 97,2%, показатель в 2016 году был на уровне 2014 года.

Доля проведенных внеплановых проверок, по результатам которых были выявлены нарушения обязательных требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия, составила в 2016 году – 43,4% (2015 г. – 43,5%, в 2014 – 41,0%). Средний показатель за три года 42,6%, темп прироста – 5,9%.

Таблица 212

**Структура проверок и результаты надзора за соблюдением законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения**

Показатель	Единицы измерения	Годы			Среднее значение	Темп прироста/снижения к 2014 году, %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Структура проверок в рамках Федерального закона от 26.12.2008 № 294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля» (в части соблюдения законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения)						
Доля проведенных плановых проверок	%	31,3	25,7	27,0	28,0	-13,7
Доля проведенных внеплановых проверок	%	75,5	68,7	73,0	72,4	-3,3
Административная практика по результатам проверок, проведенных в рамках надзора за соблюдением требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения						
Доля проведенных плановых проверок, по результатам которых выявлены нарушения	%	97,8	96,2	97,8	97,3	0
Доля проведенных внеплановых проверок, по результатам которых выявлены нарушения	%	41,0	43,5	43,4	42,6	5,9
Число выявленных нарушений санитарно-эпидемиологических требований	Ед.	5473	5652	5255	5460	-4,0



Показатель	Единицы измерения	Годы			Среднее значение	Темп прироста/снижения к 2014 году, %
		2014	2015	2016		
1	2	3	4	5	6	7
Число составленных протоколов об административном правонарушении	Ед.	2501	2740	2669	2637	6,7
Число вынесенных постановлений о назначении административного наказания	Ед.	2245	2448	1794	2162	-20,1
Доля вынесенных постановлений о назначении административного наказания в виде предупреждения	%	5,3	4,6	12,5	7,4	2,4 раза
Доля вынесенных постановлений о назначении административного наказания в виде административного штрафа	%	94,7	95,4	87,5	92,5	-7,6

В структуре причин внеплановых проверок лидирующее место занимают проверки, проведенные на основании истечения срока исполнения юридическими лицами, индивидуальными предпринимателями выданных по результатам проведенных ранее проверок предписаний об устранении выявленных нарушений. В 2016 году удельный вес проверок по данному основанию составил 52,3% или 638 проверок (в 2015 - 50,0% или 762 проверки, в 2014 году – 49,8% или 803 проверки).

На основании информации о фактах нарушения прав потребителей при обращении граждан, права которых нарушены было проведено 235 проверок, что составило 19,3% в структуре всех оснований внеплановых проверок в рамках Федерального закона № 294-ФЗ. В 2015 году по данному основанию было проведено 247 проверок, что составило – 16,2%, в 2014 году – 399 проверок или 21,3%.

На основании распоряжения руководителя Роспотребнадзора, изданного в соответствии с поручением Президента Российской Федерации, Правительства Российской Федерации в 2016 году проведено 287 проверок или 23,5% от внеплановых проверок. В 2015 году по данному основанию было проведено 27,8% или 423 проверки, в 2014 году 268 проверок или 16,6% в структуре всех оснований внеплановых проверок в рамках Федерального закона № 294 – ФЗ.

По требованию прокуратуры была проведена 41 проверка, что составило 3,4%, в 2015 году было проведено – 55 проверок, что составило – 3,4% в структуре всех оснований внеплановых проверок в рамках Федерального закона № 294 – ФЗ, в 2014 году по данному основанию было проведено 24 проверки или 1,5%, в структуре всех оснований внеплановых проверок в рамках Федерального закона № 294 – ФЗ.

Общее число административных расследований составило 721 (в 2015 году – 668).

Согласно анализу сведений о результатах осуществления федерального государственного надзора за соблюдением законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения и в области защиты прав потребителей, удельный вес проверок по областям деятельности распределились следующим образом:

– 30,6% или 623 проверки за соблюдением законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения, законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей (из них 22,5% или 140 плановые проверки). В 2015 году доля таких проверок составляла 37,0% или 874 проверки (из них 28,9% или 253 плановых проверки), в 2014 году доля таких проверок составляла 36,5% или 784 проверки (из них 48% или 393 проверки при плановом надзоре);

– 51,3% или 1046 проверок за соблюдением законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения (из них 29,6% или 310 плановых проверок). В 2015 году доля таких проверок составляла 49,8% или

1177 проверок (из них 23,3% или 274 плановые проверки), в 2014 году доля таких проверок составляла 48,5% или 1040 проверок (из них 24% или 298 проверок при плановом надзоре);

– 18,1% или 370 проверок за соблюдением законов и иных нормативных правовых актов, регулирующих отношения в области защиты прав потребителей (из них 0,3% или 1 плановая проверка). В 2015 году доля таких проверок составляла 13,3% или 314 проверок (из них 3,5% или 11 плановых проверок), в 2014 году доля таких проверок составляла 15,0% или 322 проверки, из них 6% или 26 проверок при плановом надзоре.

– Наибольший охват федеральным государственным санитарно-эпидемиологическим надзором приходится на субъекты высокой санитарно-эпидемиологической значимости.

– Число выявленных в Архангельской области нарушений санитарно-эпидемиологических требований составило в 2016 – 5255 (в 2015 г. – 5652, 2014 г. – 5473). Среднее значение выявленных нарушений за три года составило 5460 нарушений.

– Число составленных специалистами Управления Роспотребнадзора по Архангельской области протоколов об административных правонарушениях требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения составило в 2016 - 2669 (в 2015 году – 2740, 2014 г. – 2501).

– Должностными лицами Управления Роспотребнадзора по Архангельской области в 2016 году вынесено 1794 постановления о назначении административного наказания за нарушение требований законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия (2015 г. – 2448, 2014 г. – 2245).

– Удельный вес вынесенных постановлений о назначении административного наказания в виде предупреждения за три года увеличился в 2,4 раза и составил в 2016 году 12,5% (в 2015 году – 4,6%, в 2014 году – 5,3%). Средний показатель за три года – 7,4% предупреждений. Удельный вес вынесенных постановлений о назначении административного наказания в виде административного штрафа уменьшился и в 2016 году составил 87,5% (2015 г. – 95,4%, 2014 г. – 94,7%).

– В 2016 году за нарушение санитарного законодательства в суды направлено 35 исков, из них все 35 исков были удовлетворены. Удельный вес исков, которые были удовлетворены, составил 100,0 (в 2015 - 89,6%, в 2014 г. – 95,7).

Назорные мероприятия, проведенные специалистами Управления в сфере охраны водных объектов и обеспечения населения качественной питьевой водой, представлены в таблице 213.

Таблица 213

### Сведения о надзорной деятельности в сфере водоснабжения и водоотведения

	сбор и очистка воды			распределение воды			удаление сточных вод		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Число проверенных субъектов надзора	30	63	28	19	50	24	14	46	11
Число объектов, обследованных при проведении проверок	58	100	38	27	77	39	20	58	10
Число обследований в рамках плановых и внеплановых проверок	60	106	47	27	82	51	20	59	13
Число проведенных административных расследований	13	10	13	29	19	13	1	1	6
Число обследований объектов, при	35	75	30	9	88	28	11	42	10

	сбор и очистка воды			распределение воды			удаление сточных вод		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014	2016	2015	2014
<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>
которых выявлены нарушения санитарного законодательства									
Число выявленных нарушений санитарно-эпидемиологических требований, ед.	97	160	75	39	91	44	30	96	15
Составлено протоколов об административном правонарушении	62	79	45	38	79	48	13	33	12
Вынесено постановлений о назначении административного наказания	31	61	29	18	50	27	7	30	6
в том числе штрафов	28	60	29	18	50	27	6	29	6
Общая сумма наложенных административных штрафов, тысяч рублей	698	1200	418	386	1011	763	50	209	61
Общая сумма уплаченных, взысканных административных штрафов, тысяч рублей	559	357	298	501	688	703	111	138	62
Число дел о привлечении к административной ответственности, направленных на рассмотрение в суды	29	10	14	15	23	28	6	1	4
из них, по которым судами принято решение о назначении административного наказания	23	7	11	10	22	20	5		3
Число исков, поданных в суд о нарушениях санитарного законодательства	1	4	8	2		3	1	2	0

**Государственный надзор за соблюдением требований санитарного законодательства в сфере обращения с отходами производства и потребления, охраны почв**

Надзорные мероприятия, проведенные Управлением в сфере обращения с отходами производства и потребления за 2014 – 2016 годы представлены в таблице 214.

Таблица 214

**Сведения о надзорной деятельности в сфере обращения с отходами производства и потребления**

	удаление отходов и аналогичная деятельность			из них деятельность по размещению на полигонах ТБО		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
Число проверенных субъектов надзора	16	25	34	8	10	8
Число объектов, обследованных при	23	25	25	8	11	8

	удаление отходов и аналогичная деятельность			из них деятельность по размещению на полигонах ТБО		
	2016	2015	2014	2016	2015	2014
1	2	3	4	5	6	7
проведении проверок						
Число обследований в рамках плановых и внеплановых проверок:	25	26	25	10	12	10
Число проведенных административных расследований	5	12	17	1	1	0
Число обследований объектов, при которых выявлены нарушения санитарного законодательства	16	18	27	8	8	7
Число выявленных нарушений санитарно-эпидемиологических требований, ед.	21	84	56	9	32	17
Составлено протоколов об административном правонарушении	45	47	44	12	7	5
Вынесено постановлений о назначении административного наказания	28	37	34	2	6	4
в том числе штрафов	25	36	31	2	6	4
Общая сумма наложенных административных штрафов (тыс.руб.)	177	304	269	25	131	11
Общая сумма уплаченных, взысканных административных штрафов (тыс. руб.)	137	254	451	25	121	11
Число дел о привлечении к административной ответственности, направленных на рассмотрение в суды	17	11	10	2	3	1
из них, по которым судами принято решение о назначении административного наказания	7	11	8	1	2	1
Число исков, поданных в суд о нарушениях санитарного законодательства		3	9			1

### 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, за исключением полномочий, связанных с обращением с твердыми коммунальными отходами.

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;

- контроль за соблюдением законодательства об экологической экспертизе при осуществлении хозяйственной и иной деятельности на объектах, подлежащих региональному государственному экологическому надзору.

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 2016 году на территории Архангельской области сотрудниками отдела экологического надзора было проведено 42 проверки соблюдения природоохранного законодательства, из них 8 -плановых, 34 - внеплановых, проведено 33 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.

С целью проверки соблюдения законодательства об особо охраняемых природных территориях в 2016 году проведено более 2000 рейдовых мероприятий.

В результате мероприятий по контролю было выявлено 115 нарушений. 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, захламливание территории отходами производства

и потребления и т.д. По результатам проверок было выдано 115 предписаний об устранении выявленных нарушений.

Всего государственными инспекторами в области охраны окружающей среды Архангельской области по результатам надзорных мероприятий в 2016 году составлено 131 протокол об административных правонарушениях, вынесено 101 постановление о назначении административного наказания, которыми было наложено штрафов на общую сумму 1270,0 тыс. руб. За неуплату штрафа в установленный срок было возбуждено 23 административных дела по ст. 20.25 КоАП РФ.

За 2016 год своевременно и полно рассмотрено 66 обращений граждан и организаций о нарушениях требований природоохранного законодательства. При рассмотрении обращений проводилось перенаправление их по подведомственности, осуществлялся выезд на место с целью установления фактов правонарушения, принятия мер в рамках компетенции министерства. На все обращения заявителям в установленные сроки подготовлены мотивированные ответы.

В рамках надзорных мероприятий осуществлено 33 выезда в районы Архангельской области.

По итогам 2016 года 43 материала по делам об административных правонарушениях направлены на рассмотрение в судебные органы.

Отделом экологического надзора в 2016 году рассмотрено 20 материалов, направленных правоохранительными органами. Кроме того, сотрудники отдела приняли участие в качестве экспертов в 19 проверках, организованных прокуратурами районов. По результатам проверок подготовлены справки о выявленных нарушениях, которые направлены в прокуратуру для рассмотрения и принятия мер.

В 2016 году по материалам, представленным правоохранительными органами, проведены расчеты размера вреда, причиненного недрам вследствие нарушения законодательства Российской Федерации о недрах на сумму 17079,63 тыс. руб.

При выполнении плана проведения проверок в 2016 году доля проведенных плановых проверок в процентах от общего количества запланированных проверок составила 58%. 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). Не представляется возможным ежегодно определять количество юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, деятельность которых подлежит государственному контролю (надзору), в связи со следующими обстоятельствами:

- отсутствуют четкие критерии отнесения объектов хозяйственной и иной деятельности к объектам, подлежащим федеральному и региональному уровням надзора, а также к объектам, в отношении которых государственный экологический надзор не осуществляется;

- в перечень отдельных видов предпринимательской деятельности и выполняемых (оказываемых) в их составе работ (услуг), по которым в соответствие 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.

Предложения по совершенствованию нормативно-правового регулирования и осуществления государственного контроля (надзора):

Необходимо принять нормативные правовые акты, устанавливающие четкие и понятные критерии отнесения объектов хозяйственной и иной деятельности к объектам,

подлежащим федеральному и региональному уровням надзора, а также к объектам, в отношении которых государственный экологический надзор не осуществляется.

### **Государственный надзор в сфере лесного хозяйства, лесопользования и пожарного надзора.**

Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, его территориальные органы и обособленные подразделения, а также государственные казенные учреждения, подведомственные министерству, 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 осуществляют 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, и обособленных подразделений одновременно являются государственными лесными инспекторами Архангельской области, государственными пожарными инспекторами в лесах, охотничьими инспекторами и являются уполномоченными лицами, осуществляющими контроль за оборотом древесины на территории Архангельской области. Сотрудники государственных казенных учреждений, подведомственных министерству, являются государственными лесными инспекторами Архангельской области и государственными пожарными инспекторами в лесах.

Государственный лесной надзор (лесная охрана) осуществляется государственными лесными инспекторами на территории лесного фонда в Архангельской области за исключением участков, расположенных на землях обороны, безопасности, землях особо охраняемых природных территорий федерального значения.

*Таблица 215*

### **Сводная таблица по осуществлению федерального государственного лесного надзора в лесах на территории Архангельской области**

	Ед. изм.	Годы		
		2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Количество проверок: плановых / внеплановых	шт.	164 / 36	35 / 19	25/3
Выявлено нарушений лесного законодательства	шт.	1581	1258	970
Привлечено к административной ответственности	лиц.	1199	832	496
Наложено административных штрафов	тыс. руб.	7800,25	10026,9	7146,3
Выявлено случаев незаконной рубки	шт.	258	245	305
Объем незаконно заготовленной древесины	м <sup>3</sup>	23119,41	19945	43699
Причиненный ущерб	тыс. руб.	91968,64	144410,0	292591
Возбуждено уголовных дел	шт.	125	78	127
Привлечено к уголовной ответственности	чел.	13	5	8

	Ед. изм.	Годы		
		2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Начислено неустоек за нарушение лесного законодательства	тыс. руб.	37553,455	22714,899	18264,0

За 2016 год министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области и его территориальными органами предъявлен 21 иск на возмещение ущерба на сумму 38136,0 тыс. руб. В 2015 году было предъявлено 117 исков на возмещение сумму 46560,0 тыс. руб., а в 2014 году было соответственно 40 на сумму 55588,362 тыс. руб.

В службу судебных приставов в 2016 году передано 51 дело на взыскание задолженности по неуплате административных штрафов в установленный срок на сумму 1776,5 тыс. руб. В 2015 году передано 77 дел на взыскание задолженности по неуплате штрафов на сумму 1825,25 тыс. руб., а в 2014 году соответственно передано 89 дел на сумму 861,7 тыс. руб.

Таблица 216

**Сводная таблица по осуществлению федерального государственного пожарного надзора на территории Архангельской области**

	Ед. изм.	2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Количество проверок плановых / внеплановых	шт.	89	9	26/3
Выявлено нарушений законодательства	шт.	76	108	90
Привлечено к административной ответственности	лиц.	132	100	88
Наложено административных штрафов	тыс. руб.	2782,5	5714,0	3025,0
Передано материалов:				
в УВД	шт.	0	0	0
в прокуратуру		0	0	0

Таблица 217

**Сводная таблица по осуществлению федерального государственного охотничьего надзора на территории Архангельской области**

	Ед.изм	год		
		2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Количество проверок: плановых / внеплановых	шт.	5/4	4/6	2/7
Выявлено административных правонарушений	шт.	355	536	414
Привлечено к административной ответственности	лиц.	350	529	407
Наложено административных штрафов	тыс.руб	472,85	508	397
Изъято орудий охоты	шт.	57	53	66
Передано материалов: в УВД	шт.	10	17	12



	Ед.изм	год		
		2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Количество проверок: плановых / внеплановых	шт.	5/4	4/6	2/7
Возбуждено уголовных дел	шт.	4	13	11

Таблица 218

### Количество незаконно добытых животных

Виды	Ед.изм	год		
		2014	2015	2016
1	2	3	4	5
Дикие копытные животные	шт.	2	22	5
Медведи	шт.	-	0	0
Пушные виды животных	шт.	-	5	0
Пернатая дичь	шт.	4	15	8

В 2016 году министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, в рамках осуществления федерального охотничьего надзора, предъявлено 13 претензий, 6 исков о возмещении ущерба на общую сумму 1052,7 тыс. руб. В службу судебных приставов передано 19 дел на взыскание задолженности по неуплате штрафов.

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.

Таблица 219

### 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
2014 год	28	52	50	832,0
2015 год	43	12	39	1536,0

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
2016 год	38	0	33	1060,0

Всего за 2016 год было проведено 240 рейдов по соблюдению требований областного закона. В том числе совместно с правоохранительными и контролирующими органами 36 рейдов.

В 2015 году было проведено 503 рейда по соблюдению требований областного закона, совместно с правоохранительными и контролирующими органами 127 рейдов. В 2014 году - 532 рейда из них с правоохранительными и контролирующими органами 202 рейда.

### **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 2016 году находится 20 организаций (10 лицензий) и 10 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 конец июня 2016 в организациях имеются 71 РО (радиационно опасный объект), из них:

- 48 стационарных РО;
- 23 передвижных РО.

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»:

1-2 категории по потенциальной радиационной опасности, под надзором отдела - нет;

- 3 категорию имеют 1 организация;
- 4 категорию имеют 16 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 12 месяцев 2016 года проведено 10 целевых инспекций, проверены 10 организаций.

Всего за отчетный период по результатам надзора за радиационной безопасностью выявлено -39 нарушений.

Данные сравнительного анализа показателей нарушений с аналогичным периодом прошедшего года представлены в табл 220.

**Показатели выявляемости нарушений по годам.**

Показатели выявляемости нарушений	2015 г.	2016 г.
1	2	3
В целом выявляемость В том числе при проведении:	11/9=1,2	39/10=3,9
Целевых инспекций	11/9=1,2	39/10=3,9
Оперативных инспекций	0	0

**Контроль по источникам ионизирующего излучения.**

Всего организаций, работающих с источниками ионизирующего излучения (ИИИ), поднадзорных Управлению Роспотребнадзора по Архангельской области—114, в т.ч. объектов 1 и 2 категории потенциальной радиационной опасности—нет.

В 2016г. проведено 30 проверок в отношении радиационных объектов, в т.ч. 23 плановых и 7 внеплановых. Нарушения санитарно-эпидемиологических правил и нормативов выявлены на 12 объектах (10,5% от общего числа объектов), составлено 15 протокола об административном правонарушении. Основными нарушениями являются истечение срока действия санитарно-эпидемиологического заключения о соответствии условий работы с источниками ионизирующего излучения, 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.

В 2016г. на территории Архангельской области зарегистрировано 2 радиационных происшествия:

Выявление источника ионизирующего излучения у лица из населения (г. Северодвинск). Источником ионизирующего излучения является компас «Артиллерийский армейский». Мощность дозы гамма-излучения на поверхности источника ионизирующего излучения составила 1,0 мкЗв/ч, плотность потока бета частиц 950 част/мин×см<sup>2</sup>. Пострадавших лиц среди населения г.Северодвинска нет, возможного переоблучения населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

Обнаружение 2-х источников ионизирующего излучения на территории ГСК «Машиностроитель» (г. Северодвинск). Источниками ионизирующего излучения являются дымоизвещатели неустановленного образца. Мощность дозы гамма-излучения на поверхности источника ионизирующего излучения составила 0,6-0,8 мкЗв/ч, плотность потока бета частиц 180-183 част/мин×см<sup>2</sup>. Пострадавших лиц среди населения г. Северодвинска нет, возможного переоблучения населения и радиоактивного загрязнения окружающей среды не выявлено.

## **Муниципальный контроль в смежных сферах надзору в сфере охраны окружающей среды**

### **Муниципальное образование «Город Архангельск»**

По результатам осуществления мероприятий по контролю за исполнением обязательных требований за 2016 год зафиксировано 894 нарушения правил благоустройства и озеленения города Архангельска, по итогам которых приняты меры:

- направлены требования о необходимости устранения выявленных нарушений – 831;
- по фактам выявленных нарушений возбуждено административное производство – 63, из них: по фактам выявленных нарушений применены меры административного наказания – 42;
  - количество штрафов – 33;
  - сумма штрафов (тыс. рублей) – 470;
  - предупреждение/устное замечание – 9.

### **Муниципальное образование «Виноградовский муниципальный район»**

За 2016 год было составлено 5 протоколов по административным правонарушениям в отношении физических лиц, наложен 5 штрафов на физические лица, 3 дела прекращено, 4 штрафа взыскано.

### **Муниципальное образование «Котлас»**

Администрация МО «Котлас» административных протоколов в отношении должностных лиц, юридических и физических лиц не составляет.

По имеющимся административным правонарушениям информация передается в надзорные органы (ОМВД «Котласский» и Котласскую межрайонную прокуратуру), в целях принятия соответствующих мер в отношении должностных, юридических и физических лиц.

### **Муниципальное образование «Мезенский муниципальный район»**

Нарушений администрациями Мезенского района природоохранного законодательства за 2016 год не зафиксировано.

### **Муниципальное образование «Приморский муниципальный район»**

За 2016 год в рамках муниципального земельного контроля по использованию земельных участков проверено 12 физических лиц и 1 юридическое лицо. За период с 01.01.2016 года по 31.12.2016 года акты проверок муниципального земельного контроля, для принятия мер административного характера, были направлены:

- в Управление Росреестра по Архангельской области и НАО по 8 физическим лицам, по ст. 7.1. КоАП;
- в Управление Росприроднадзора по Архангельской области по 2 физическим лицам по ст. 8.42 КоАП и по 1 юридическому лицу по ст. 8.12 КоАП;
- в Управление министерства культуры РФ по СЗФО по 2 физическим лицам по ч. 2 ст. 7.13 КоАП.

Администрациями МО сельских поселений Приморского района в рамках муниципального жилищного контроля составлено 5 протоколов в отношении юридических лиц, 4 протокола в отношении должностных лиц.

### **Муниципальное образование «Шенкурский муниципальный район»**

Административная практика реализации статьи 12.1 областного закона от 03.06.2003 № 172-22-ОЗ «Об административных правонарушениях» не применяется, в связи с отсутствием осуществления муниципального контроля.

#### **Муниципальное образование «Вельский муниципальный район»**

За 2016 год было составлено 5 протоколов по административным правонарушениям, наложен 1 штраф, 2 дела прекращено за истечением срока давности.

#### **Муниципальное образование «Каргопольский муниципальный район»**

Нарушений администрациями Каргопольского района природоохранного законодательства за 2016 год не зафиксировано.

#### **Муниципальное образование «Котласский муниципальный район»**

В 2016 году специалисты муниципальных образований поселений и района протокола не составляли. Информация о выявленных нарушениях природоохранного законодательства направлялась для принятия мер в соответствующие государственные органы власти, а именно:

- проведено 2 проверки по жалобам граждан о незаконной разработке карьеров в МО «Черемушское», МО «Шипицынское». Материалы проверки направлены в ОМВД России «Котласский»;

- проведено 5 проверок соблюдения законодательства при рекультивации земель на линейных объектах нефтегазового комплекса и электросетевого хозяйства в районе (составлены соответствующие акты).

#### **Муниципальное образование «Мирный»**

Административная практика за 2016 год по запрашиваемым статьям КоАП в администрации Мирного отсутствует по следующим причинам:

1) статьи 6.3, 6.4, 8.1, 8.2, 8.14 – определение Верховного суда РФ от 02 марта 2013 года № 1-АПГ13-1 о признании недействующими со дня вступления решения суда в законную силу подпункта 6 пункта 2 статьи 12.1 Областного закона Архангельской области от 03 июня 2003 года № 172-22-ОЗ «Об административных правонарушениях» в части слов «статьями 6.3, 6.4, 7.7, 7.17, 7.22, 8.1, 8.2, 8.14, 8.15, 12.19, частью 1 статьи 14.3»;

2) статья 7.2 часть 2 – отсутствие на территории Мирного скважин государственной опорной наблюдательной сети, наблюдательных режимных створов на водных объектах, маркшейдерских знаков и иных специальных информационных знаков;

3) статья 8.39 – отсутствие в Мирном особо охраняемых территорий;

4) статья 7.1 – в 2016 году материалы по 3 выявленным нарушениям направлены в Управление Росреестра по Архангельской области и НАО для составления протоколов об административных правонарушениях;

5) статьи 8.6, 8.7, 8.8 – нарушения не выявлялись.

#### **Муниципальное образование «Северодвинск»**

За 2016 год было составлено 11 протоколов по административным правонарушениям из них 3 на физическое лицо, 4 дела прекращено.

#### **Муниципальное образование «Верхнетоемский муниципальный район»**

В 2016 году администрациями муниципальных образований поселений и района при осуществлении полномочий, переданных им в соответствии со статьей 12.1 областного закона от 03.06.2003 г. № 172-22-ОЗ «Об административных правонарушениях», административных правонарушений в области охраны окружающей среды и природопользования, в области охраны собственности и санитарно-эпидемиологического благополучия населения выявлено не было.

### **Муниципальное образование «Коношский муниципальный район»**

В 2016 году протоколов об административных нарушениях не составлялось в связи с отсутствием данных нарушений на территории района.

### **Муниципальное образование «Ленский муниципальный район»**

Оснований для составления протоколов об административных правонарушениях по статье 12.1 областного закона от 03.06.2003 № 172-22-ОЗ «Об административных правонарушениях» не возникало.

### **Муниципальное образование «Город Новодвинск»**

За 2016 год проведено 9 выездных проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, все внеплановые, из них - 7 проверок по контролю за исполнением предписаний, выданных по результатам проведения ранее проведенных проверок. Также проведено 26 рейдовых (плановых) осмотров территории, по результатам которых по 9 осмотрам материалы переданы в юридический отдел для подготовки обращения в суд, возбуждения исполнительного производства. Общее количество проверок, по итогам проведения которых по фактам выявленных нарушений возбуждены дела об административных правонарушениях, - 3, из них по двум по фактам выявленных нарушений наложены административные наказания в размере 40 тыс. руб.

### **Муниципальное образование «Устьянский муниципальный район»**

В 2016 году протоколов об административных нарушениях не составлялось в связи с отсутствием данных нарушений на территории района.

### **Муниципальное образование «Вилегодский муниципальный район»**

Данные отсутствуют, административная практика не применялась, так как не разработан регламент по осуществлению муниципального контроля за соблюдением правил благоустройства на территории муниципального образования «Вилегодский район».

### **Муниципальное образование «Город Коряжма»**

В соответствии с административным регламентом осуществления муниципального контроля за соблюдением норм и правил благоустройства администрация города управление муниципального хозяйства и градостроительства осуществляет контроль соблюдения норм и правил благоустройства. Административный регламент осуществления муниципального контроля за соблюдением норм и правил благоустройства утверждён постановлением администрации города от 19.11.2013 № 2119.

При осуществлении муниципального контроля, а также по жалобам жителей выявлялись факты нарушений правил благоустройства, природоохранного законодательства. Нарушения фиксировались актами осмотра и фотосъемкой, принимались меры для устранения нарушений. Составлено 30 актов осмотра. Нарушения устранены.

В течение года проводился мониторинг территории Коряжемской кедровой рощи.

В 2016 году по обращению граждан проведена внеплановая документарная проверка УК ООО «Дом» по соблюдению норм и правил благоустройства. Нарушений не выявлено.

При осуществлении муниципального лесного контроля в ноябре 2016 года выявлен факт незаконной рубки деревьев на территории СНТ «Строитель-1» и у автобусной остановки СНТ «Строитель-2». По данному факту сделана оценка причинённого ущерба. ОП по г. Коряжме ОМВД России «Котласский» проведено расследование. В возбуждении уголовного дела отказано.

В случае непринятия мер к устранению выявленных нарушений норм и правил благоустройства, а также фиксирования фактов нарушений, носящих систематический характер, должностные лица администрации города в пределах своих полномочий принимают меры по привлечению виновных лиц к административной ответственности в установленном законодательством порядке.

#### **Муниципальное образование «Лешуконский муниципальный район»**

В 2016 году протоколов об административных нарушениях не составлялось в связи отсутствием данных нарушений на территории района.

#### **Муниципальное образование «Онежский муниципальный район»**

Осуществление муниципального контроля в рамках раздела «Государственный надзор в сфере охраны окружающей среды и муниципальный контроль в смежных с ним сферах» не исполнялась, в связи с тем, что административные регламенты осуществления муниципального контроля были разработаны и утверждены в 2016 году, работа по осуществлению муниципального контроля запланирована на 2017 год.

#### **Муниципальное образование «Холмогорский муниципальный район»**

За 2016 год было составлено 25 протоколов по административным правонарушениям в отношении физических лиц, наложено 7 штрафов на физические лица, 15 дел прекращено, в том числе 1 дело на юридическое лицо.

#### **Муниципальное образование «Новая Земля»**

В 2016 году протоколов об административных нарушениях не составлялось в связи отсутствием данных нарушений на территории района.

*Таблица 221*

Статья КоАП РФ	Количество составленных протоколов			Количество наложенных штрафов			Количество прекращенных дел			Количество взысканных штрафов
	в отношении должностных лиц	в отношении юридических лиц	в отношении физических лиц	в отношении должностных лиц	в отношении юридических лиц	в отношении физических лиц	в отношении должностных лиц	в отношении юридических лиц	в отношении физических лиц	
ст. 6.3	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
ст. 6.4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ст. 7.1	0	1	39	0	0	12	0	1	18	4
ч.2 ст.7.2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ст. 7.22	3	8	0	3	0	0	0	1	0	1
ст. 8.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ст. 8.2	0	1	5	0	1	1	0	0	3	1
ч.1 ст. 8.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ч.2 ст. 8.6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ч.1 ст. 8.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ч.2 ст. 8.7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ч.1 ст. 8.8	0	0	2	0	0	0	0	0	2	0
ч.4 ст. 8.8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Статья КоАП РФ	Количество составленных протоколов			Количество наложенных штрафов			Количество прекращенных дел			Количество взысканных штрафов
	в отношении должностных лиц	в отношении юридических лиц	в отношении физических лиц	в отношении должностных лиц	в отношении юридических лиц	в отношении физических лиц	в отношении должностных лиц	в отношении юридических лиц	в отношении физических лиц	
ч.1 ст. 8.14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ст. 8.15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ст. 8.39	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Анализ сводных данных об административной практике органов местного самоуправления Архангельской области, приведенный в таблице 221, свидетельствует, что при имеющихся инструментах административного воздействия к нарушителям, в рамках Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях и областного закона от 03.06.2003 № 172-22-ОЗ «Об административных правонарушениях» практически не востребованы такие составы правонарушений как:

нарушение законодательства в области обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;

нарушение санитарно-эпидемиологических требований к эксплуатации жилых помещений и общественных помещений, зданий, сооружений и транспорта;

несоблюдение экологических требований при осуществлении градостроительной деятельности и эксплуатации предприятий, сооружений или иных объектов;

несоблюдение экологических и санитарно-эпидемиологических требований при обращении с отходами производства и потребления или иными опасными веществами;

порча земель;

невыполнение обязанностей по рекультивации земель, обязательных мероприятий по улучшению земель и охране почв

использование земельных участков не по целевому назначению, невыполнение обязанностей по приведению земель в состояние, пригодное для использования по целевому назначению;

нарушение правил водопользования;

нарушение правил эксплуатации водохозяйственных или водоохраных сооружений и устройств;

нарушение правил охраны и использования природных ресурсов на особо охраняемых природных территориях.

### **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 01.01.2017 администрирование поступлений платы за пользование водными объектами Архангельской области осуществлялось по 312 договорам водопользования. Объем поступления доходов федерального бюджета представлен в таблице 222.

Таблица 222

### Объем поступления доходов федерального бюджета

Год	План, тыс. руб.	Факт, тыс. руб.	%
1	2	3	4
2013	138212,25	140503,31	101,7
2014	133250,34	127708,27	95,8
2015	152338,61	138212,74	90,7
2016	168574,89	154541,26	91,7

Отклонение фактического показателя от плана (недоимка) составило 14033,63 тыс. руб. Невыполнение планового показателя обусловлено снижением объемов забора воды крупными водопользователями, что явилось причиной уменьшения платежной базы с 4 квартала 2014 года и соответственно уменьшением доходов от платы за пользование водными объектами в последующие годы.

Основными должниками по внесению платы за пользование водными объектами на территории Архангельской области, как и в 2013-2014 г.г., являются: МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск», МП «Горводоканал МО «Котлас» и ОАО «Соломбальский ЦБК».

Министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области ведётся работа по взысканию задолженности за пользование водными объектами по заключённым договорам водопользования.

В целях ликвидации задолженности МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск» за 1-3 кварталы 2016 года по договорам водопользования на сумму 9641,140 тыс.руб. министерством подано исковое заявление в Арбитражный суд Архангельской области. Задолженность за 4 квартал 2015 года в сумме 2998,309 тыс.руб. взыскивается в судебном порядке, ведётся исполнительное производство.

В 2016 году в ходе исполнительного производства с МУП «Водоканал» МО «Город Архангельск» по ранее вынесенным судебным решениям взыскана задолженность по плате за пользование водными объектами в размере 1263,109 тыс.руб.

Размер общей предъявленной задолженности по плате за пользование водными объектами МУП «Водоканал», находящейся на исполнении у федеральной службы судебных приставов составляет 32663,487 тыс.руб.

По задолженности МП «Горводоканал» МО «Котлас» за 2 и 3 кварталы 2016 года в сумме 852,274 тыс.руб. министерством готовится подача искового заявления в Арбитражный суд Архангельской области.

По задолженности ОАО «Соломбальский ЦБК» за 4 квартал 2015 года, 1 квартал 2016 года в сумме 125,271 тыс.руб. ведётся исполнительное производство; за 2 и 3 кварталы 2016 года в сумме 146,005 тыс.руб. министерством готовится подача искового заявления в Арбитражный суд Архангельской области.

### 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 2010- 2016 годах представлен в таблице 223.

Таблица 223

**Средства на осуществление отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений в 2010- 2016 годах**

	тыс.руб.						
<b>Объемы финансирования</b>	<b>2010 г.</b>	<b>2011 г.</b>	<b>2012 г.</b>	<b>2013 г.</b>	<b>2014 г.</b>	<b>2015 г.</b>	<b>2016 г.*</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
Лимит финансирования	46644,295	39386,269	31483,674	40524,47	28074,0	15113,0	13457,4
Реализовано водохозяйственных мероприятий	34128,1	36753,1	19368,6	38403,05	21552,36	3696,43	6712,3

\* лимит Архангельской области, не включая НАО

Лимит финансирования для Архангельской области в 2016 году оставил 13457,4 тыс.руб.

В 2016 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.

Министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области выполнены следующие мероприятия, направленные на установление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:

- определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в бассейне р. Вычегда на территории Архангельской области на участке от административной границы с Республикой Коми до устья р.Виледь, в границах поселений (мощность – 174,19 км);

- определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в бассейне р. Онега на территории Архангельской области на участке от административной границы с Вологодской областью до устья р. Кена, в границах поселений (мощность – 128,21 км);

- определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне р. Вага на территории Архангельской области на участке от административной границы с Вологодской областью до устья р. Устья, в границах поселений (мощность – 162,6 км);

- определение границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне р. Устья, в границах поселений (мощность – 170,0 км).

Таким образом, общая протяженность участков берегов водных объектов, для которых в 2016 году установлены границы водоохранных зон и прибрежных защитных полос составила 635 км, а за период с 2007 по 2016 год – 1369,438 км.

В 2016 году министерством природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области было запланировано выполнение следующих мероприятий, направленных на закрепление на местности ранее установленных границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов:

- закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне р. Онега на участке от устья р. Кена до впадения р. Онега в Онежскую губу Белого моря в границах поселений (мощность всего – 181,5 км, из них 2016 год – 73,8 км),

- закрепление границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в бассейне р. Мезень на территории Архангельской области на участке от административной

границы с Республикой Коми до впадения р. Мезень в Белое море, в границах поселений (мощность – 110,92 км),

- закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне р. Северная Двина на территории Архангельской области на участке от административной границы с Вологодской областью до устья р. Вычегда в границах поселений (мощность – 51,74 км).

В течение 2016 года выполнено мероприятие «Закрепление на местности специальными информационными знаками границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне р. Онега на участке от устья р. Кена до впадения р. Онега в Онежскую губу Белого моря в границах поселений.». Остальные мероприятия не были выполнены, поскольку сведения об установленных водоохранных зонах не были включены в государственный водный реестр и государственный кадастр недвижимости.

Таким образом, протяженность вынесенных в натуру водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в 2016 году составила 73,8 км, а за период с 2007 по 2016 – 571,778 км при плановом показателе 734,438 км.

На конец отчетного периода кассовые расходы составили 6712,285 тыс.руб.

В рамках текущей деятельности по предоставлению водных объектов или их частей, находящихся в федеральной собственности и расположенных на территории Архангельской области, в пользование на основании договоров водопользования, решений о предоставлении водных объектов в пользование в 2016 году зарегистрировано в государственном водном реестре 193 разрешительных документа на право пользования водными объектами (в 2015 – 132), в том числе

- 110 договоров водопользования

- 83 решения о предоставлении водных объектов в пользование.

Услуги оказаны в полном объеме, выдано 100 экспертных заключений. Оплата произведена на сумму 921,5 тыс.руб.

Для оказания услуг в 2016 году заключено два государственных контракта с ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды». Организация и проведение работ в рамках текущей деятельности по заключению договоров и выдаче решений – 995,0 тыс.руб. (мощность -100 документов). Услуги оказаны в полном объеме, выдано 50 экспертных заключений. Оплата произведена на сумму 497,5 тыс.руб.

В результате проделанной работы для выполнения условий водопользования на предприятиях установлено 3 прибора учета на водозаборах ООО «Красавинские электросети», ЗАО «Архангельское городское специализированное управление механизации», ООО «Компания Соловки» и 5 измерительных приборов на очистных сооружениях ФГУП «Котласский электромеханический завод», ПАО «Севералмаз», АО «Группа Илим» филиал в г.Коряжма, ООО «ТК Малые Карелы», МП «Водоканал».

#### **Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений**

По состоянию на 01 января 2017 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 2007-2016 годы осуществлен капитальный ремонт 6 гидротехнических сооружений, находящихся в муниципальной собственности: плотины на озере Пуксоозеро в Плесецком районе (2008-2009 г.г.), плотины на р. Уртомаж в Котласском районе (2010-2011 г.г.), плотины на р. Лименда в г. Котласе (2012-2013 г.г.), 3 берегоукрепительных сооружения на р. Пинега в Пинежском районе (2014-2015 г.г.). В 2016 году разработана проектно-сметная документация на проведение работ по ликвидации трех бесхозных гидротехнических сооружений за счет средств областного бюджета. 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 2010-2016 г.г. представлены в таблице 224.

Таблица 224

**Финансирование обеспечения безопасности гидротехнических сооружений в 2010-2016 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
2016	400,3	-	400,3	400,0

В декабре 2015 года завершены работы по капитальному ремонту берегоукрепительных сооружений на р. Пинега в п. 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.руб., 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.

Продолжена работа по обеспечению безопасности бесхозных гидротехнических сооружений. Разработан и утвержден в установленном порядке план мероприятий по обеспечению безопасности бесхозных гидротехнических сооружений. Собрана информация для разработки сценария возможных аварийных ситуаций на бесхозных гидротехнических сооружениях, а также о целесообразности дальнейшей эксплуатации гидротехнических сооружений. Выполнены расчёты возможного вреда от аварии бесхозных гидротехнических сооружений, которые показали, что риск возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых гидротехнических сооружениях отсутствует, и потенциальный ущерб равен нулю.

В 2016 году разработана проектно-сметная документация на проведение работ по ликвидации бесхозных гидротехнических сооружений: плотины с нерегулируемым водосбросным устройством на оз. Лахта в истоке р. Лесная и плотины с нерегулируемым водосбросным устройством на р.Лесная в районе водозаборных сооружений котельной п. Катунино, расположенных в Приморском районе; плотины на р. Вага, расположенной в Вельском районе г. Вельск. Финансирование осуществлялось из областного бюджета, предусмотрено - 400,3 тыс.руб., израсходовано 400,0 тыс.руб.

**Плата за негативное воздействие на окружающую среду.**

Согласно приказу Росприроднадзора от 29.02.2016 № 109 «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 29.02.2016 № 110 «Об осуществлении территориальными органами 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 2016 году на учете в Управлении Росприроднадзора по Архангельской области состояло 2408 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: 5 процентов – в федеральный бюджет и по 40 процентов – в бюджет субъекта РФ и 55 процентов - в бюджеты муниципальных образований.

Приказом Росприроднадзора от 12.12.2016 № 782 «Об утверждении планов по сбору платы за негативное воздействие на окружающую среду в 2016 году» Управлению Росприроднадзора по Архангельской области установлено плановое задание по сбору платы за негативное воздействие на окружающую среду на 2016 год в размере 378504 тыс.руб., в том числе: в федеральный бюджет – 18925 тыс.руб.; в областной и бюджеты муниципальных образований - 359579 тыс.руб.

По состоянию на 01.01.2017 года по данным УФК по Архангельской области и Ненецкому автономному округу поступило по доходу «плата за негативное воздействие на окружающую среду» 411 391 тыс. руб. Выполнение плановых показателей 2016 года представлено в таблице 225.

Таблица 225

**Выполнение плановых показателей 2015года, тыс. руб.**

Показатель	План	Выполнено	% выполнения
1	2	3	4
Всего, в том числе:	378 504	411 391	109
плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами	84 223	83 720	99,4

плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными объектами	0	-962	-
платы за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты	78 987	88 174	111,6
плата за размещение отходов производства и потребления	215 294	240 458	111,7

По итогам 2016 года поступление доходов от платы за негативное воздействие на окружающую среду, по данным Управления Федерального казначейства по Архангельской области и Ненецкому автономному округу, составило 411391 тыс.руб. По сравнению с 2015 годом (334978 тыс.руб.) поступление платы за негативное воздействие на окружающую среду увеличилось 76413 тыс.руб. или на 11,5%.

Недоимка по состоянию на 01.01.2017 составила 120388 тыс. руб. Основная доля задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду приходится на организации, находящиеся в стадии банкротства.

На основании статьи 16 Федерального закона от 10.01.2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» с 01.01.2016 года внесения платы по доходу КБК 0481120102001600120 – «Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух передвижными объектами» не предусмотрено.

Согласно заявлениям плательщиков платы, Управлением произведён возврат денежных средств, произведено перераспределение денежных средств на другие виды дохода на общую сумму 962,0 тыс. руб.

В 2016 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 47755 тыс. руб.

В Арбитражный суд направлены иски о взыскании задолженности по плате за негативное воздействие на окружающую среду на сумму 41534 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 13412 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 1655 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 2016 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 в 2016 году – 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 2016 году по подпрограмме № 1 «**Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области**» достигнуты следующие результаты реализации подпрограммы:

- разработана территориальная схема обращения с отходами, в том числе твердыми коммунальными отходами Архангельской области (создана электронная модель схемы, разработано руководство по работе с информационной системой для пользователей и администраторов, выполнено описание структуры пространственных данных, отладка работы информационной системы);

- выполнено устройство ограждений на полигоне твердых бытовых и жидких бытовых отходов в с. Красноборск;

- выполнены работы по межеванию и постановке на кадастровый учет земельных участков для проектирования и строительства мест размещения бытовых отходов деревень Ластола, Пустошь и Вознесенье Приморского муниципального района;

- выполнены работы по ликвидации несанкционированных мест размещения отходов в Онежском, Ленском, Плесецком и Шенкурском муниципальных районах, городах Мирном, Северодвинске (объем вывезенных отходов 1837,5 куб. м);

- выполнена поверка газоаналитического оборудования стационарного поста контроля качества атмосферного воздуха в городе Коряжме;

- для обозначения границ особо охраняемых природных территорий (ООПТ) установлено 203 информационных знака (аншлагов), устроено 14 мест отдыха;

- актуализированы кадастровые сведения по 29 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 2015 год»;

В рамках экологического воспитания и просвещения населения Архангельской области проведены следующие мероприятия:

- областной экологический конкурс «Репортаж с кормушки» в рамках Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц», областной ежегодный конкурс «Природные знатели», конкурсы «Природное наследие Севера», «День дикого северного оленя» и интернет-конкурс «Ценители воды», посвященный «Всемирному дню охраны водных ресурсов», конкурс рисунков и плакатов «Волшебный лес» в рамках социально-культурного проекта «Красные маки», региональный природоохранный конкурс «Зимняя сказка»;

- акции: «Марш Парков», «Зеленая волна», «Водным объектам - чистые берега и причалы», «Сохраним родники Поморья», дан старт акции «Областная перепись редких видов растений, занесенных в Красную книгу Архангельской области», лесной субботник в Архангельском лесничестве в рамках всероссийской акции «Живи, лес»;

- экологические праздники: «День дикого северного оленя» с организацией выставки работ конкурса, «Птичьи трели», «Мы - дети Земли»; открытая площадка по мастер-классу в рамках городского экологического фестиваля «ЭКОфест»;

- экологическая экспедиция «Летняя школа друзей «Онежского поморья» в деревне Лопшеньга Приморского района, слет экологических отрядов «Зеленый патруль», третья летняя Лесная экологическая школа в д. Верхний Березник Устьянского района, участие в четвертой летней школе Русского географического общества;

- мероприятия, приуроченные к Дням защиты от экологической опасности, в Вельском, Вилегодском, Виноградовском, Коношском, Котласском, Красноборском, Ленском, Онежском, Плесецком, Приморском и Шенкурском муниципальных районах, а также в городах Архангельск, Мирный, Коряжма, Котлас и Северодвинск:

- субботники по уборке, благоустройству и озеленению территорий;

оформление информационных стендов, организация выставок и презентаций; акции, конкурсы на лучшую организацию работы по проведению Дней защиты от экологической опасности, обучающие семинары в области обращения с отходами и по природоохранной тематике, медиауроки;

флешмоб «Дети на велосипеде» и квест-игра «По памятным местам Ильинска»; размещение публикаций по экологической тематике, изготовление листовок, баннеров, плакатов об охране окружающей среды («Кто заплатит за чистоту», «Прикоснись к природе сердцем», «Зеленая перезагрузка», «Это нужно живым!», «Сбережем родной город», «Читай дворик»).

За отчетный период израсходовано 43319,4 тыс. рублей, из них средства:

- областного бюджета – 41 259,9 тыс.руб.;

- местного бюджета – 2 059,5 тыс.руб.

В ходе реализации мероприятий подпрограммы не удалось продолжить реализацию проекта «Восстановление загрязненных нефтепродуктами земель в районе г. Мирного (Архангельская область)» в рамках государственной программы Российской Федерации «Охрана окружающей среды».

В 2016 году за счет средств бюджета муниципального образования «Мирный» планировалось выполнить работы биологического этапа по проекту. При проведении комиссионного осмотра территории, на которой проводились работы технического этапа по восстановлению загрязненных нефтепродуктами земель, было установлено увеличение вторичного загрязнения территории, что привело к необходимости выполнения дополнительных работ технического этапа. В связи с непредвиденной ситуацией, по которой исполнитель был фактически лишен возможности исполнить обязательства по заключенному контракту, муниципальный контракт был расторгнут.

В 2016 году по подпрограмме № 2 **«Воспроизводство и использование природных ресурсов»** достигнуты следующие результаты реализации подпрограммы:

– завершены работы по объекту «Поиски питьевых подземных вод для обеспечения водоснабжения районного центра п.Березник Архангельской области» обществом с ограниченной ответственностью «Скала»;

– выполнялись работы по проекту «Поисково-оценочные работы на питьевые подземные воды для обеспечения водоснабжения г. Сольвычегодск Котласского района Архангельской области» открытым акционерным обществом «Росгеология»;

– проведены поисковые геологоразведочные работы на лицензионных участках общераспространенных полезных ископаемых в Няндомском, Плесецком, Котласском и Приморском муниципальных районах;

– изготовлено 8000 бланков разрешений на добычу копытных и медведя и 60000 разрешений на добычу пушных видов животных и пернатой дичи.

Для реализации мероприятий подпрограммы израсходовано 45292,4 тыс.руб., из них средства:

- федерального бюджета – 20840,4 тыс.руб.;

- внебюджетных источников – 24452,0 тыс.руб.

Реализация мероприятий подпрограммы за счет средств федерального бюджета осуществлялась в рамках государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

В 2016 году по подпрограмме № 3 **«Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области»** достигнуты следующие результаты реализации подпрограммы:

– получено 100 экспертных заключений при организации и выполнении работ по заключению договоров водопользования и выдаче решений о предоставлении водного объекта в пользование;

– подготовлен картографический материал, определено необходимое количество информационных знаков (аншлагов) с координатами расположения границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в бассейнах рек Вычегда, Онега, Вага, Устья в



границах населенных пунктов, расположенных в Ленском, Вилегодском, Котласском, Каргопольском, Няндомском, Коношском и Вельском муниципальных районах. Общая протяженность обследованной береговой линии водных объектов составила 635 км;

– установлено 64 информационных знаков (аншлагов) по закреплению на местности границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос в бассейне реки р. Онега на участке от устья р. Кена до устья р. Моша и в бассейне р. Моша в границах поселений Плесецкого и Няндомского муниципальных районов;

– разработан раздел проектной документации по сохранению объектов археологического наследия, проведена государственная экспертиза сметной документации по объекту «Укрепление правого берега реки Северная Двина в Соломбальском территориальном округе г. Архангельска на участке от ул. Маяковского до ул. Кедрова» (I этап, I подэтап);

– разработана проектно-сметная документация на проведение работ по ликвидации трех гидротехнических сооружений:

плотины с нерегулируемым водосбросным устройством на оз. Лахта в истоке р. Лесная и плотины с нерегулируемым водосбросным устройством на р. Лесная в районе водозаборных сооружений котельной п. Катунино, расположенных на территории Приморского муниципального района;

плотины с нерегулируемым водосбросным устройством на р. Вага, расположенной на территории Вельского муниципального района;

– проведен мониторинг береговых линий водных объектов в границах населенных пунктов Приморского и Красноборского муниципальных районов, городов Архангельск, Северодвинск, Онега и Новодвинск на участках общей протяженностью 36,65 км, в том числе вновь включены в программу мониторинга участки береговых линий протяженностью 3,3 км;

Для реализации мероприятий подпрограммы израсходовано 8358,4 тыс.руб., из них средства:

- федерального бюджета – 6712,9 тыс.руб.;

- областного бюджета – 1645,5 тыс.руб.

Реализация мероприятий подпрограммы за счет средств федерального бюджета осуществлялась в рамках государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов».

В ходе реализации мероприятий подпрограммы:

1. Не был выполнен запланированный объем работ по объекту «Укрепление правого берега р. Северная Двина в Соломбальском территориальном округе г. Архангельска на участке от ул. Маяковского до ул. Кедрова (I этап, I подэтап)». Потребовалась разработка раздела проектной документации по сохранению объектов археологического наследия, так как участок строительства объекта частично расположен в зоне наблюдения культурного слоя в исторической части города. Аукционные процедуры по отбору подрядной организации на строительство объекта проводились с сентября по декабрь 2016 года с учетом обращений участников аукциона и предложений Управления Федеральной антимонопольной службы по Архангельской области, работы планируется выполнить в 2017 году.

2. В рамках исполнения отдельных полномочий РФ в области водных отношений не удалось выполнить два мероприятия по закреплению на местности специальными информационными знаками (аншлагами) границ водоохранных зон и прибрежных защитных полос водных объектов в бассейне р. Мезень и в бассейне р. Северная Двина, сведения о границах водоохранных зон и прибрежных защитных полос, которых не были внесены в Государственный кадастр недвижимости.

3. Невыполнение мероприятия «Подготовка предложений по определению границ зон затопления (подтопления) Архангельской области» связано с неисполнением контракта недобросовестным поставщиком, что привело к решению о расторжении двух

других контрактов, зависящих от исполнения первого контракта.

Сведения о достижении целевых показателей государственной программы по итогам 2016 года приведены в таблице 226.

Объемы финансирования государственной программы в 2016 году представлены в таблице 227.

Расчет оценки эффективности реализации государственной программы выполнен министерством экономического развития Архангельской области и представлен в таблице 228. Результаты реализации Программы по сравнению с 2015 годом представлены в таблице 229.

## С В Е Д Е Н И Я

## о достижении целевых показателей государственной программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы)» по итогам 2016 года

Ответственный исполнитель министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области

Наименование целевого показателя	Исполнитель	Единица измерения	Значения целевого показателя						Обоснование отклонения в отчетном году фактического значения целевого показателя от планового значения целевого показателя
			Фактические за 2 года, предшествующие отчетному году		плановое на отчетный год	фактическое, за отчетный год	степень достижения планового значения целевого показателя, %	плановое на текущий год	
			2014 год	2015 год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы)»</b>									
1. Количество созданных особо охраняемых природных территорий регионального значения Архангельской области, (нарастающим итогом)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области (далее – министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса)	единиц	1	1	1	1	100	1	-
2. Площадь участков, на которых произведены поисковые работы с целью выявления месторождений общераспространенных полезных ископаемых	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	кв. км	260,62	471,16	1131,3	1131,3	100	1345,6	-
3 Индекс численности охотничьих ресурсов	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	100	104,65	99	100	101	101	-

Наименование целевого показателя	Исполнитель	Единица измерения	Значения целевого показателя						Обоснование отклонения в отчетном году фактического значения целевого показателя от планового значения целевого показателя
			Фактические за 2 года, предшествующие отчетному году		плановое на отчетный год	фактическое, за отчетный год	степень достижения планового значения целевого показателя, %	плановое на текущий год	
			2014 год	2015 год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	министерство строительства и архитектуры Архангельской области	процентов	2,81	9,22	9,22	9,22	100	9,22	-
<b>1. Подпрограмма 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности Архангельской области»</b>									
1.1. Площадь земель, реабилитированных в результате ликвидации загрязнений нефтепродуктами	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	га	-	5,4	5,40	5,4	100	5,95	-
1.2. Площадь земель, реабилитированных в результате ликвидации экологического ущерба от хозяйственной и иной деятельности (нарастающим итогом)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	га	0,15	0,15	0,15	0,15	100	4,25	-
1.3. Количество обезвреженных и утилизированных опасных отходов, образующихся у населения, в том числе ртутьсодержащих отходов (нарастающим итогом)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	тонн	34,2	34,2	34,2	34,2	100	44	-
1.4. Доля отходов,	министерство	процентов	3,8	7,4	4,0	7,4	185,0	4,2	показатель представлен на

Наименование целевого показателя	Исполнитель	Единица измерения	Значения целевого показателя						Обоснование отклонения в отчетном году фактического значения целевого показателя от планового значения целевого показателя
			Фактические за 2 года, предшествующие отчетному году		плановое на отчетный год	фактическое, за отчетный год	степень достижения планового значения целевого показателя, %	плановое на текущий год	
			2014 год	2015 год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
направленных для использования и обезвреживания, к общему количеству образующихся отходов	природных ресурсов и лесопромышленного комплекса								уровне 2015 года по результатам федерального статистического наблюдения по форме № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании размещении отходов производства и потребления» за 2015 год (срок представления в Росстат систематизированных на федеральном уровне данных по форме № 2-ТП (отходы) 30 апреля)
1.5. Количество организаций, на которых проведены мероприятия по модернизации очистки газов, обеспечивающие снижение выбросов в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ (нарастающим итогом)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	единиц	2	4	4	4	100	4	-
1.6. Доля особо охраняемых природных территорий (далее - ООПТ), на которых проведена инвентаризация по отношению к общему количеству ООПТ	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	26,3	26,3	26,3	26,3	100	26,3	-
1.7. Количество	министерство	единиц	2	2	2	2	100	2	-

Наименование целевого показателя	Исполнитель	Единица измерения	Значения целевого показателя						Обоснование отклонения в отчетном году фактического значения целевого показателя от планового значения целевого показателя
			Фактические за 2 года, предшествующие отчетному году		плановое на отчетный год	фактическое, за отчетный год	степень достижения планового значения целевого показателя, %	плановое на текущий год	
			2014 год	2015 год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
установленных стационарных постов сети наблюдения за качеством атмосферного воздуха (нарастающим итогом)	природных ресурсов и лесопромышленного комплекса								
1.8. Доля населения Архангельской области, вовлеченного в процесс экологического просвещения	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	35	19	19	19	100	20	-
<b>2. Подпрограмма 2 «Воспроизводство и использование природных ресурсов»</b>									
2.1. Прирост запасов пресных подземных вод категории С2, по отношению к 2013 году	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	тыс. куб. м/сутки	0,72	0,72	1,72	1,72	100	2,5	-
2.2. Доля лицензий на пользование недрами, по которым недропользователь не выполняет существенные условия, в процентах к числу проверенных лицензий	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	25	23	25	25	100	23	-
2.3. Доля видов охотничьих ресурсов, по которым ведется мониторинг численности, в общем количестве видов охотничьих ресурсов, обитающих на территории Архангельской области	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	28,5	28,5	29,5	28,5	96,6	30	в связи с занесением Дикого северного оленя в Красную книгу Российской Федерации, учет по нему исключен из общего количества видов охотничьих ресурсов
2.4. Доля нарушений, выявленных при осуществлении федерального государственного	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	96,7	96,2	79,5	98,3	123,6	81	за счет увеличения доли административных правонарушений по отношению к уголовным

Наименование целевого показателя	Исполнитель	Единица измерения	Значения целевого показателя						Обоснование отклонения в отчетном году фактического значения целевого показателя от планового значения целевого показателя
			Фактические за 2 года, предшествующие отчетному году		плановое на отчетный год	фактическое, за отчетный год	степень достижения планового значения целевого показателя, %	плановое на текущий год	
			2014 год	2015 год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
охотничьего надзора, по которым вынесены постановления о привлечении к ответственности, к общему количеству выявленных нарушений	ного комплекса								правонарушениям
2.5. Индекс численности волка (отношение численности волка по окончании охотничьего сезона в текущем году к его численности по окончании охотничьего сезона прошлого года)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	100	177	100	80	103,8	100	-
2.6. Доля площади закрепленных охотничьих угодий в общей площади охотничьих угодий	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	6	4,65	8	4,3	53,7	10	ввиду отказа охотпользователями от охотничьих угодий из-за низкой рентабельности
2.7. Отношение фактической добычи охотничьих ресурсов к установленным лимитам добычи	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	39	23,1	30,3	28	92,4	31,3	за счет снижения добычи околотовных и барсука
<b>Подпрограмма 3 «Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области на 2014-2020 годы»</b>									
3.1. Восстановление и экологическая реабилитация водных объектов (нарастающим итогом)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	км	4	4	4	4	100	4,0	-
3.2. Доля протяженности участков русел рек, на которых осуществлены	министерство природных ресурсов и	процентов	2,03	4,17	4,17	4,17	100	4,17	-

Наименование целевого показателя	Исполнитель	Единица измерения	Значения целевого показателя						Обоснование отклонения в отчетном году фактического значения целевого показателя от планового значения целевого показателя
			Фактические за 2 года, предшествующие отчетному году		плановое на отчетный год	фактическое, за отчетный год	степень достижения планового значения целевого показателя, %	плановое на текущий год	
			2014 год	2015 год					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
работы по оптимизации их пропускной способности, к общей протяженности участков русел рек, нуждающихся в увеличении пропускной способности	лесопромышленного комплекса								
3.3. Протяженность новых и реконструированных сооружений инженерной защиты и берегоукрепления (нарастающим итогом)	министерство строительства и архитектуры	км	2,21	2,21	2,21	2,21	100	2,21	-
3.4. Доля гидротехнических сооружений с неудовлетворительным и опасным уровнем безопасности, приведенных в безопасное техническое состояние (нарастающим итогом)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	процентов	50	70	70	70	100	70	-
3.5. Протяженность береговой линии водных объектов, охваченной государственным мониторингом на постоянной основе	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	км	42,5	48	51,3	51,3	100	51,3	-



## Объемы финансирования государственной программы в 2016 году

Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель, соисполнители	Объем финансирования государственной программы за 2016 год, тыс. руб.											Освоено	
		всего			федеральный бюджет		областной бюджет		бюджеты муниципальных образований Архангельской области		внебюджетные источники			
		план на год	кассовые расходы	%	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Подпрограмма № 1 «Охрана окружающей среды и обеспечение экологической безопасности»</b>														
1.1.	Разработка территориальной схемы обращения с отходами производства и потребления в Архангельской области и создание регионального кадастра отходов	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области (далее – министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса)	12000,0	12000,0	100	0,0	0,0	12000,0	12000,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12000,0
1.4	Строительство и реконструкция полигонов ТБО	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	200,0	114,8	57,4	0,0	0,0	0,0	0,0	200,0	114,8	0,0	0,0	114,8
2.3.	Выявление и ликвидация несанкционированных свалок и захламлений территорий Архангельской области	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	551,0	1534,7	278,5	0,0	0,0	0,0	0,0	551,0	1534,7	0,0	0,0	1534,7
3.1.	Модернизация систем очистки выбросов	министерство природных ресурсов	150,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	150	0,0	0,0	0,0	0,0

Наименование мероприятия		Ответственный исполнитель, соисполнители	Объем финансирования государственной программы за 2016 год, тыс. руб.										Освоено	
			всего			федеральный бюджет		областной бюджет		бюджеты муниципальных образований Архангельской области		внебюджетные источники		
			план на год	кассовые расходы	%	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год		кассовые расходы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу	и лесопромышленного комплекса												
5.2.	Модернизация и содержание технических средств автоматизированной системы мониторинга. Развитие парка резервного оборудования (подменного фонда системы)	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	225,0	225,0	100,0	0,0	0,0	225,0	225,0	0,0	0,0	0,0	0,0	225,0
6.1.	Проведение эколого-практических и эколого-просветительских мероприятий, в том числе Дней защиты от экологической опасности	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	62,0	214,6	346,1	0,0	0,0	0,0	0,0	62,0	214,6	0,0	0,0	214,6
6.2.	Издание книг о заказниках по результатам инвентаризации, изготовление и распространение буклетов, листовок, брошюр и плакатов эколого-просветительской тематики, издание методических	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	103,0	195,9	190,2	0,0	0,0	0,0	0,0	103,0	195,9	0,0	0,0	195,9

Наименование мероприятия		Ответственный исполнитель, соисполнители	Объем финансирования государственной программы за 2016 год, тыс. руб.											Освоено
			всего			федеральный бюджет		областной бюджет		бюджеты муниципальных образований Архангельской области		внебюджетные источники		
			план на год	кассовые расходы	%	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	материалов													
6.10.1	Финансовое обеспечение деятельности государственного бюджетного учреждения «Центр природопользования и охраны окружающей среды»	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	29073,1	29034,9	99,9	0,0	0,0	29073,1	29034,9	0,0	0,0	0,0	0,0	29034,9
	<b>Итого по подпрограмме</b>		<b>42364,1</b>	<b>43319,4</b>	<b>102,2</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>41298,1</b>	<b>41259,9</b>	<b>1066,0</b>	<b>2059,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>43319,4</b>
<b>Подпрограмма № 2 «Воспроизводство и использование природных ресурсов»</b>														
1.2.	Геологическое изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы пресных подземных вод	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	10252,0	10252,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	10252,0	10252,0	10252,0
1.3.	Геологическое изучение и воспроизводство минерально-сырьевой базы общераспространенных полезных ископаемых	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	12500	14200,0	100,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	12500	14200,0	14200,0
3.3.	Финансовое обеспечение исполнения отдельных переданных полномочий Российской Федерации в области охраны и защиты животного мира	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	21134,4	20840,4	98,6	21134,4	20840,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20840,4
	<b>Итого по подпрограмме</b>		<b>43886,4</b>	<b>45292,4</b>	<b>103,2</b>	<b>21134,4</b>	<b>20840,4</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>22752,0</b>	<b>24452,0</b>	<b>45292,4</b>

Наименование мероприятия	Ответственный исполнитель, соисполнители	Объем финансирования государственной программы за 2016 год, тыс. руб.											Освоено	
		всего			федеральный бюджет		областной бюджет		бюджеты муниципальных образований Архангельской области		внебюджетные источники			
		план на год	кассовые расходы	%	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>Подпрограмма № 3 «Развитие водохозяйственного комплекса Архангельской области»</b>														
1.1.	Выполнение мероприятий по обеспечению исполнения отдельных полномочий Российской Федерации в области водных отношений	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	13457,4	6712,9	49,9	13457,4	6712,9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	6712,9
2.2.1	Реализация проекта "Укрепление правого берега реки Северная Двина в Соломбальском территориальном округе г. Архангельска на участке от ул. Маяковского до ул. Кедрова" (I этап, 1 подэтап)	министерство строительства и архитектуры Архангельской области	66516,6	0,0	0,0	59864,9	0,0	6651,7	0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2.6.	Разработка раздела проектной документации по сохранению объектов археологического наследия и прохождение государственной экспертизы сметной документации по объекту "Укрепление правого берега реки Северная Двина в Соломбальском территориальном округе г. Архангельска на	министерство строительства и архитектуры Архангельской области	960,5	960,5	100	0,0	0,0	960,5	960,5	0,0	0,0	0,0	0,0	960,5

Наименование мероприятия		Ответственный исполнитель, соисполнители	Объем финансирования государственной программы за 2016 год, тыс. руб.										Освоено	
			всего			федеральный бюджет		областной бюджет		бюджеты муниципальных образований Архангельской области		внебюджетные источники		
			план на год	кассовые расходы	%	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год	кассовые расходы	план на год		кассовые расходы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
	участке от ул. Маяковского до ул. Кедрова" (I этап, 1 подэтап)													
3.3.	Ликвидация гидротехнических сооружений, не имеющих собственника или собственник которых неизвестен либо от права собственности на которые собственник отказался, расположенных на территории Архангельской области	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	400,3	400,0	99,9	0,0	0,0	400,3	400,0	0,0	0,0	0,0	0,0	400,0
4.1.	Ведение мониторинга состояния берегов водных объектов	министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса	285,0	285,0	100,0	0,0	0,0	285,0	285,0	0,0	0,0	0,0	0,0	285,0
	<b>Итого по подпрограмме</b>		<b>81619,8</b>	<b>8358,4</b>	<b>10,2</b>	<b>73322,3</b>	<b>6712,9</b>	<b>8297,5</b>	<b>1645,5</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>8358,4</b>
	<b>ИТОГО</b>		<b>167870,3</b>	<b>96970,2</b>	<b>57,8</b>	<b>94456,7</b>	<b>27553,3</b>	<b>49595,6</b>	<b>42905,4</b>	<b>1066,0</b>	<b>2059,5</b>	<b>22752,0</b>	<b>24452,0</b>	<b>96970,2</b>

**О Ц Е Н К А**  
**эффективности реализации государственной программы Архангельской области «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов Архангельской области (2014-2020 годы)» за 2016 год\***

Исполнитель	Уровень выполнения исполнителем мероприятий государственной программы (ВМ <sub>j</sub> )	Степень достижения целей и решения задач государственной программы исполнителем (ДЦ <sub>j</sub> )	Уровень расходования средств исполнителем (РС <sub>j</sub> )	Оценка реализации государственной программы по исполнителю (КРІ <sub>j</sub> ) (гр.2×35+гр.3×55+гр.4×10)	Оценки реализации государственной программы по исполнителям (КРІ <sub>исп</sub> )	Оценка качества планирования и управления реализацией государственной программы (R)	Интегральная оценка эффективности реализации государственной программы (КРІ <sub>ГП</sub> ) (гр.6×0,8+гр.7×0,2)	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1. Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области	0,71	0,97	0,96	87,8	-	-	-	
2. Министерство строительства и архитектуры Архангельской области	0,5	1	0,01	72,6	-	-	-	
<b>В целом по государственной программе</b>					<b>81,7</b>	<b>90,0</b>	<b>83,4</b>	<b>средняя</b>

### Результаты реализации Программы по сравнению с 2015 годом

Показатели	2015 год	2016 год
1	2	3
Объем финансирования, тыс. рублей:	1 014 589,0	96 970,2
федерального бюджета	55 742,7	27 553,3
областного бюджета	77 057,0	42 905,4
местного бюджета	4 923,0	2 059,5
внебюджетных источников	876 866,3	24 452,0
Количество запланированных мероприятий	22	19
Доля выполненных мероприятий, %	86,4	68,4
Оценка эффективности результатов реализации Программы, %	88,2	83,4

#### 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 2016 году Управлению было направлено 15 поручений на проведение государственной экологической экспертизы объектов федерального уровня.

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 «природопользователям».

В 2016 году в Управление Росприроднадзора по Архангельской области обратилось 14 юридических лиц с заявлением на проведение экспертизы.

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 2016 году Управлением Росприроднадзора по Архангельской области организована и проведена государственная экологическая экспертиза следующих объектов федерального уровня:

1. «Реконструкция причального комплекса «Тамарин» пос. Соловецкий Приморского района Архангельской области». Заказчик – администрация МО «Сельское поселение Соловецкое» (отрицательное заключение).

2. «Строительство разведочной скважины №33 Харьягинского месторождения». Заказчик – ООО «Лукойл-Коми» (отрицательное заключение).

3. «Строительство полигона твердых бытовых и промышленных отходов ООО «Устьянский ЛПК». Заказчик – ООО «Устьянский ЛПК» (положительное заключение).

4. «Реконструкция илоосадконакопителя СБОП филиала АО «Группа Илим» в г. Коряжме». Заказчик – филиал АО «Группа Илим» в г. Коряжме» (положительное заключение).

5. «Полигон бытовых и производственных отходов, расположенный по адресу: Архангельская область, Виноградовский район, п. Березник, массив «Придорожный-8». Заказчик – ООО «Трансдорпроект» (положительное заключение).

6. Материалы, обосновывающие общие допустимые уловы водных биологических ресурсов во внутренних водах Архангельской области, за исключением внутренних морских вод, на 2017 год. Заказчик - ФГБНУ «ПИНРО» (положительное заключение).

7. «Проект разработки месторождения песка Лясмин-1 в Приморском районе Архангельской области». Заказчик - АО «Архангельский речной порт» (положительное заключение).

8. «Реконструкция причального комплекса «Тамарин» пос. Соловецкий Приморского района Архангельской области». Заказчик - администрация МО «Сельское поселение Соловецкое» (отрицательное заключение).

9. Обоснование хозяйственной деятельности при производстве погрузочно-разгрузочных работ, доковых работ и бункеровке судов ОАО «Архангельский траловый флот». Заказчик – ОАО «Архангельский траловый флот» (положительное заключение).

10. «Причал для маломерного флота поселка Соловецкий Приморского района Архангельской области». Заказчик - администрация МО «Сельское поселение Соловецкое» (положительное заключение).

11. «Реконструкция причального комплекса «Тамарин» пос. Соловецкий Приморского района Архангельской области». Заказчик - администрация МО «Сельское поселение Соловецкое» (положительное заключение).

12. «Строительство технологического причала в пос.Соловецкий Приморского района Архангельской области». Заказчик - администрация МО «Сельское поселение Соловецкое» (отрицательное заключение).

Количество организованных и проведенных государственных экологических экспертиз по объектам федерального уровня и их результаты за период 2014-2016гг представлены в таблице 230.

*Таблица 230*

**Количество организованных и проведенных государственных экологических экспертиз по объектам федерального уровня и их результаты за период 2014-2016гг**

Год	Количество проведенных экспертиз (шт.)	Выдано заключений (шт.)	
		положительных	отрицательных
1	2	3	4
2014	7	4	3
2015	10	9	1
2016	12	8	4

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 2016 году министерством были организованы и проведены государственные экологические экспертизы по следующим материалам:

1. Материалы проекта разработки месторождения песка и песчано-гравийной смеси «Шоча» (положительное заключение).

2. Материалы проекта разработки месторождения песчано-гравийной смеси и песка «Левашка-2» участок-2 (положительное заключение).

3. Дополнительные материалы проекта разработки месторождения песка и песчано-гравийной смеси «Падун-1» (положительное заключение).

4. Материалы, обосновывающие объемы (лимиты) добычи охотничьих ресурсов в сезоне охоты 2016-2017 годов (положительное заключение).

5. Материалы проектной документации по объекту «Реконструкция автомобильной дороги Архангельск (от пос. Брин-Наволоки) - Каргополь - Вытегра (до с. Прокшино) на участке Сухое-Самодед» (положительное заключение).



6. Материалы комплексного экологического обследования участков территории, обосновывающие придание статуса особо охраняемой территории регионального значения (заказник «Корабельная чаша») (отрицательное заключение).

7. Материалы проектной документации по объекту «Реконструкция автомобильной дороги Архангельск (от пос. Брин-Наволок) - Каргополь - Вытегра (до с. Прокшино) на участке Самодед – Кяма» (отрицательное заключение).

Информация о результатах проведенных экологических экспертиз регионального уровня размещается на сайте Правительства Архангельской области и является общедоступной <https://dvinaland.ru/> (в разделе государственная экологическая экспертиза министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области).

Количество организованных и проведенных государственных экологических экспертиз по объектам регионального уровня и их результаты за период 2014-2016гг представлены в таблице 231.

*Таблица 231*

**Количество организованных и проведенных государственных экологических экспертиз по объектам регионального уровня и их результаты за период 2014-2016гг**

Год	Количество проведенных экспертиз (шт.)	Выдано заключений (шт.)	
		положительных	отрицательных
1	2	3	4
2014	11	10	1
2015	6	6	-
2016	7	5	2

**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 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 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 соответствии с распоряжением 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 2016 году был разработан и реализован План мероприятий по экологическому образованию, просвещению и формированию экологической культуры Архангельской области на 2016 год.

В мероприятиях по экологическому образованию, просвещению и формированию экологической культуры в Архангельской области в 2016 году приняло участие около 275 тысяч человек в 19 муниципальных образованиях. Наиболее активными участниками стали жители восьми муниципальных образований: МО «Северодвинск», МО «Город Новодвинск»; МО «Мирный»; МО «Плесецкий муниципальный район»; МО «Вельский муниципальный район», МО «Красноборский муниципальный район», и МО «Ленский муниципальный район»; МО «Виноградовский 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.

В рамках экологического воспитания и просвещения населения Архангельской области в 2016 году проведены следующие мероприятия и акции:

областной экологический конкурс «Репортаж с кормушки» в рамках Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц» (в акции приняли участие более 13000 человек), областной ежегодный конкурс «Природные знатели», конкурсы «Природное наследие Севера», «День дикого северного оленя» и интернет-конкурс «Ценители воды», посвященный Всемирному дню охраны водных ресурсов, конкурс рисунков и плакатов «Волшебный лес» в рамках социально-культурного проекта «Красные маки», региональный природоохранный конкурс «Зимняя сказка»;

акции: «Марш Парков» (в акции приняли участие около 7000 человек); «Зеленая волна»; «Зеленая Весна» (в акции приняли участие более 42 000 человек); «Зеленая Россия» (в акции приняли участие более 20 000 человек); «Водным объектам – чистые берега и причалы» (в акции приняли участие более 16000 человек), «Сохраним родники Поморья», дан старт акции «Областная перепись редких видов растений, занесенных в Красную книгу Архангельской области»; лесной субботник в Архангельском лесничестве в рамках всероссийской акции «Живи, лес»; эколого-патриотические акции (в акциях приняли участие более 26 000 человек).

экологические праздники: «День дикого северного оленя» с организацией выставки работ конкурса, «Птичьи трели», «Мы – дети Земли», открытая площадка по мастер-классу в рамках городского экологического фестиваля «ЭКОфест»;

экологические экспедиции (в экологических школах, слетах и экспедициях приняли участие около 5000 детей и подростков), в том числе: «Летняя школа друзей «Онежского поморья» в деревне Лопшеньга Приморского района, слет экологических отрядов «Зеленый патруль», третья летняя Лесная экологическая школа в дер. Верхний Березник Устьянского района, четвертая летняя школа Русского географического общества;

участие в международных семинарах, конференциях и экообразовательных проектах приняли более 21000 человек, в том числе: в международном семинаре «Проблемы охраны ресурсных редких и находящихся под угрозой исчезновения видов гусеобразных птиц», в семинаре «Методы работы по сохранению региональных ООПТ»;

мероприятия, приуроченные к Дням защиты от экологической опасности, в Вельском, Вилегодском, Виноградовском, Коношском, Котласском, Красноборском, Ленском, Онежском, Плесецком, Приморском и Шенкурском муниципальных районах, а также в городах Архангельске, Мирном, Коряжме, Котласе и Северодвинске:

- субботники по уборке, благоустройству и озеленению территорий (приняли участие более 62000 человек);

- оформление информационных стендов, организация выставок и презентаций приняли участие более 3000 человек);

- конкурсы рисунков, плакатов, фотографий, научно-исследовательских работ в сфере экологии (приняли участие более 25000 человек);

- флешмоб «Дети на велосипеде» и квест-игра «По памятным местам Ильинска»;

размещение публикаций по экологической тематике, изготовление листовок, баннеров, плакатов об охране окружающей среды («Кто заплатит за чистоту», «Прикоснись к природе сердцем», «Зеленая перезагрузка», «Это нужно живым!», «Сбережем родной город», «Читай дворик»);

мероприятия по сбору макулатуры и отработанных батареек (приняли участие более 7000 человек).

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. Сотрудниками отдела государственного надзора и экопросвещения в 2016 году проведены 100 лекций-презентаций (из них 20 – специалистами ОСП) для более 2360 человек на темы: «Орнитофауна Архангельской области», «Редкие животные и растения Архангельской области», «Роль и значение ООПТ для населения», «Лесные экосистемы Архангельской области и их охрана», «Общие требования пожарной безопасности в лесах», «По страницам Красной книги», «Охрана окружающей среды и природопользование», «Экологические тропы», «Лесовосстановление», «Особо охраняемые природные территории регионального и федерального значения» 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 149 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» 20 ноября состоялось общегородское мероприятие по развешиванию кормушек «Синичкин день», в котором приняли участие более 600 человек. Финальным мероприятием Всероссийской эколого-культурной акции «Покормите птиц-2016!» стал праздник «Птичьи трели», который был проведен на базе Дворца Детского и юношеского творчества 3 апреля. Более 300 детей, родителей и педагогов стали участниками и гостями яркого и незабываемого праздника, а также в этот день было подписано соглашения о сотрудничестве между Минобрнауки Архангельской области, Минлеспромом Архангельской области и Советом по сохранению природного наследия нации Совета Федерации Федерального Собрания РФ. В рамках данного соглашения Архангельская область объявлена территорией «Эколят - молодых защитников природы».

В 2016 году в период с января по февраль впервые прошел конкурс, посвященный Дню дикого северного оленя. Конкурс проводился ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» совместно с «Институтом экологических проблем Севера УРО РАН», Баренц-отделением WWF России, Северным (Арктическим) федеральным университетом. Участниками конкурса стали более 2000 жителей из Архангельской области и соседних регионов, на конкурс поступило более 1700 работ в трех номинациях: рисунок, поделка и поздравительный видеоролик. Итоги подведены на празднике, выбор даты праздника не случаен: 17 февраля 2015 года дикий северный олень был внесен в Красную книгу Архангельской области, таким образом, он стал охраняться по всей территории Баренц-региона.

По итогам конкурса все работы были выставлены на выставке, работавшей на протяжении месяца в Интеллектуальном центре - научной библиотеке САФУ.

В Маймаксанском округе Архангельска состоялась эколого-патриотическая акция «Памяти павших будьте достойны» в рамках участия региона во всероссийском субботнике «Зелёная весна». Инициатор мероприятия – общественный экологический фонд «Биармия» при поддержке министерства природных ресурсов и ЛПК региона, ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» молодежной общественной организации «Этас», мэрии Архангельска и администрации Маймаксанского округа.

На территории, прилегающей к обелиску «Воинам, жителям поселка, погибшим в Великой Отечественной войне 1941-1945 гг.», ученики маймаксанской школы № 59 и

взрослые участники акции собрали около 20 мешков мусора, а затем продолжили посадку аллеи, заложенную в год 70-летия Великой Победы.

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 около 150 человек.

В течение мая – августа на территории Архангельской области проводилась ежегодная природоохранная акция «Водным объектам – чистые берега и причалы». В 2016 году на уборку берегов вместе с жителями города вышли представители министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, Двинско-Печорского бассейнового водного управления, «Двинарегионводхоз», «Арктиктехмордирекция», Центра, фонда «Биармия», АРОПИ, «ЭКЦ» и др.

Совместно с НП «Центр семейного творчества «Я – Самость», общественной организацией многодетных семей «Семья», общественным движением «Дети войны Молотовска», был проведен экологический десант по уборке мусора на территории памятника природы «Урочище Куртяево». Впервые в этом году в десанте приняли участие Дом ребенка «Колибри» г. Северодвинск и учащиеся и педагоги ПУ № 21. В экологическом десанте «Куртяево – наша забота!» приняли участие более 70 человек. С каждым годом мусора становится меньше, это свидетельствует о повышении экологической сознательности туристов, посещающих данный памятник природы.

Экологический праздник «Мы – дети Земли» прошел 5 июня на территории городского парка аттракционов «Потешный двор» в рамках международной природоохранной акции «Марш парков» и II Всероссийского экологического детского фестиваля. По традиции праздник проводится Кенозерским национальным парком совместно с областным Центром по охране окружающей среды, общественным экологическим фондом «Биармия», Управлением Росприроднадзора по Архангельской области, парком аттракционов «Потешный двор», Двинско-Печорским бассейновым водным управлением, при поддержке Дворца детского и юношеского творчества, Министерства образования и науки Архангельской области, Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, а также доброго партнера Парка – компании «МегаФон».

Для гостей праздника организаторы подготовили увлекательную программу, одним из пунктов которой станет интерактивная игра - «ЭКО-квест». Участники игры, получив маршрутный лист, отправились в познавательное путешествие по станциям. Их ждали экологические тренинги, практикумы, игры, викторины и творческие задания.

В конце августа 2015 года на набережной Северной Двины на участке от улицы Комсомольской до Кузнечевского моста прошел субботник, приуроченный к 75-летию прихода в порт Архангельск первого союзного конвоя «Дервиш». Также он входил в программу акции «Водным объектам — чистые берега и причалы». Участниками акции стало более 50 человек! За час уборки было собрано более 200 мешков мусора, большая часть которого была отправлена на вторичную переработку!

17 сентября в музее деревянного зодчества и народного искусства «Малые Корелы» прошел ежегодный слет экологических отрядов «Зелёный патруль». Мероприятие организовано департаментом образования Администрации города Архангельска совместно с ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды». Участниками традиционного слета стали 27 команд отрядов «Зелёный патруль», состоящие из 3 учащихся 6-9 классов и одного руководителя из образовательных учреждений города Архангельска.

За время слета ребята изготовили поделки из натурального материала, попробовали себя в роли фотографов, посетили арт-площадку «Звуки природы и души». Главным событием мероприятия стала этнографическая игра-путешествие «ЭКОквест в Малых

Корелах». Команды проявили свои знания на этнографическом занятии «Дерево с огнем не дружит», экологических практикумах: «Школа выживания в условиях Арктики», «Особо охраняемые природные территории Архангельской области» и «По страницам Красной книги Архангельской области». За время мероприятия участники слета оформили свои мини-исследования по теме: «Архитектурные объекты и их устройство». Проходя по маршруту, участники попутно собирали встреченный мусор на территории музея в рамках акции «Чистоту музею».

С сентября по декабрь проводился ежегодный конкурс посвященный юбилейным особо охраняемым природным территориям регионального значения: Мудьюгскому, Чугскому, Пучкомскому, Унскому, Онскому, Плесецкому, Вилегодскому, Важскому, Коношскому, Лачскому заказникам и заказнику «Железные Ворота». Более 70 воспитанников детских садов, учащиеся школ, общеобразовательных лицеев, гимназий, учреждений дополнительного образования Архангельской области приняли участие. Самыми активными участниками стали школьники и дошколята из Плесецкого, Устьянского, Пинежского, Верхнетоемского и Приморского районов.

Также в течение 2016 года специалисты ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» принимали участие в следующих мероприятиях: книжном фестивале «Читаем вместе с Папмамбуком», экологической экспедиции «Летняя школа друзей «Онежского поморья» в деревне Лопшеньга Приморского района, конкурсе «Природное наследие Севера: изучение и сохранение», посвященного 305-летию со дня рождения М.В. Ломоносова и 100-летию заповедной системы России на экологической базе Пинежского заповедника в п. Голубино, третьей летней Лесной экологической школе в д. Верхней Березник, Устьянский район Архангельской области, в семинаре «Методы работы по сохранению региональных ООПТ» и др.

Информация об эколого-просветительских мероприятиях публиковалась в региональных и районных СМИ.

**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 естественнонаучный профиль обучения.

В 2015/16 учебном году, данный профиль реализовывался в шести общеобразовательных организациях Архангельской области (в 2014/15 учебном году – в семи, 2013/14 учебном году – в девяти), количество обучающихся по данному профилю в 2015/16 году составило 1372 человека (в 2014/15 учебном году – 1010 человек, 2013/14 учебном году – 1123 человека). Уменьшение количества организаций, имеющих классы с углубленным изучением предметов естественнонаучного профиля, связано с уменьшением количества обучающихся 10-11 классов в общеобразовательных организациях.

Также экологическое образование и просвещение осуществляется в рамках внеурочной деятельности и дополнительного образования детей.

В 2016 году в системе дополнительного образования Архангельской области действует 139 детских объединений эколого-биологической направленности (в 2015 году – 115 объединений, в 2014 году – 136 объединений), охват обучающихся – 2916 человек (в 2015 году – 1512 человек, в 2014 году – 2548 человек).

Одной из форм повышения экологического образования и воспитания является проведение в образовательных организациях природоохранных акций,

среди них «Покормите птиц», «Зелена весна», «Батарейка», «Мусор, РАЗделяйся!» и другие.

Центром проведения областных массовых мероприятий экологической направленности является государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей Архангельской области «Дворец детского и юношеского творчества» (далее – Дворец) как ресурсный центр сферы дополнительного образования Архангельской области по естественнонаучной направленности.

С 2014 года Дворцом реализуется проект «Урбан-сад». Целью данного проекта является комплексная реорганизация учебно-опытного участка, направленная на создание условий для экологического образования и воспитания юных архангелогородцев и благоустройства зоны кратковременного семейного отдыха в границах территории муниципального образования «Город Архангельск». В рамках реализации данного проекта на территории учебно-опытного участка организуются познавательные программы для обучающихся образовательных организаций Архангельской области, экскурсионные программы, дни семейного отдыха.

Дворцом разработана и реализуется дистанционная программа «Приключения Капельки-Путешественницы» (далее – программа). Данная программа направлена на расширение кругозора детей, освоение элементарных природоведческих знаний о растениях и животных, углубление знаний о природных объектах и явлениях, изменениях в природе в разные времена года, знакомство обучающихся с природными условиями и обитателями основных экосистем Архангельской области.

Программа включает в себя две подпрограммы для детей 5-8 лет и детей с ограниченными возможностями здоровья. Программа строится по сезонному принципу и содержит следующие разделы: «Осенние приключения Капельки-Путешественницы», «Зимние приключения Капельки-Путешественницы», «Весенние приключения Капельки-Путешественницы». Особенностью является построение всего содержания в виде единой сказки с главным персонажем, который сочетает в себе черты сказочного героя с признаками вполне реального очень распространенного природного объекта. Это позволяет сочетать игровые формы работы и сказочный сюжет с введением детей в мир «настоящей» науки, наблюдениями в природе и опытами. В 2016 году обучение по данной программе прошли 50 человек.

Кроме этого, работа по экологическому просвещению идет через конкурсные мероприятия естественнонаучной направленности, наиболее популярными среди них являются: областной конкурс учебно-исследовательских работ «Отечество», конкурс исследовательских работ «Арктика – полюс открытий». Ежегодно проводится школьный, муниципальный, региональный этапы олимпиады школьников по экологии; в план проведения областной учебно-исследовательской конференции «Юность Поморья» включена секция «Экология».

21 января 2016 года в рамках реализации государственной программы Архангельской области «Развитие образования и науки Архангельской области (2013-2020 годы)», утвержденной постановлением Правительства Архангельской области от 12 октября 2012 № 463-пп проведен областной конкурс исследовательских краеведческих работ обучающихся «Отечество». В рамках данного конкурса организована работа секции «Экология». Дипломом первой степени отмечена Голубева Ксения за исследовательскую работу «Биологический потенциал заброшенных сельскохозяйственных земель на карбонатных отложениях в Каргопольском районе Архангельской области». Призерами конкурса стали Садкова Александра и Зеновская Анна за подготовку исследовательских работ «Влияние лесных пожаров на водный режим и особенности прироста сосны обыкновенной» и «Видовое разнообразие древесных растений учебно-опытного участка ГБОУ «ДДЮТ».

Дворцом при поддержке министерства образования и науки Архангельской области также организован областной дистанционный конкурс детских исследовательских работ «Арктика: полюс открытий». В данном мероприятии приняли участие

57 обучающихся из 34 образовательных организаций 10 муниципальных образований Архангельской области.

Работа в рамках данного конкурса организована по следующим номинациям:  
растительный и животный мир;  
народы Севера и культура;  
открытие и освоение Арктики: прошлое и настоящее;  
экология Арктики;  
Мы – дети Арктики;  
полярный транспорт.

В рамках реализации проекта «Молодые таланты Поморья» (Федеральная инновационная площадка, приказ Министерства образования и науки РФ от 30 декабря 2015 года № 1563 «Об утверждении перечня федеральных инновационных площадок, осуществляющих деятельность в сфере дополнительного образования детей, на 2016-2020 годы»). Дворцом при поддержке министерства образования и науки Архангельской области проведены областные творческие лаборатории для обучающихся – участников детских объединений и педагогов образовательных организаций Архангельской области. Проект «Молодые таланты Поморья» является своеобразной очно-заочной школой для одаренных детей. Обучающиеся на первой установочной встрече получают задание. Над решением задачи – своим проектом школьники работают в течение учебного года, получая дистанционные консультации от своего мастера. На заключительной встрече участники лабораторий представляют результаты своего труда и защищают работу перед мастером и участниками.

В 2016 году создана новая творческая лаборатория по направлению «Экология». Руководителем данной лаборатории является советник директора национального парка «Русская Арктика» – Виктор Сергеевич Кузнецов.

Результатом работы участников лаборатории по направлению «Экология» станут проектно-исследовательские работы на тему: «Обоснование особо охраняемой природной территории в условиях Архангельской области, включая Арктическую зону». Защита работ состоится в мае 2017 года.

Одним из инструментов экологического образования и просвещения детей является федеральный природоохранный социально-образовательный проект «Эколята – Молодые Защитники Природы».

В апреле 2016 года Архангельская область стала территорией реализации Всероссийских природоохранных социально-образовательных проектов «Эколята – дошколята», «Эколята» и «Молодые защитники природы». На основе данного проекта Дворцом разработана программа «Экологический календарик». Программа рассчитана на 1 год обучения для обучающихся 1-4 классов. Программа «Экологический календарик» направлена на формирование экологической культуры через знакомство с системой ценностных отношений к природе, ее животному и растительному миру.

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, конкурсных мероприятий.

В соответствии с информационным письмом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного образования «Федеральный детский эколого-биологический центр» № 47 от 07 апреля 2016 года «О начале Всероссийского конкурса методических материалов» и информационным письмом министерства образования и науки Архангельской области № 209/02-09/2863 от 18 апреля 2016 года «О проведении регионального этапа Всероссийского конкурса методических материалов» проведен региональный этап Всероссийского конкурса методических материалов по дополнительному естественнонаучному образованию детей.



Региональный этап проводился в полном соответствии с Положением о Всероссийском конкурсе методических материалов по дополнительному естественнонаучному образованию детей. На конкурс представлены семь работ в номинациях «Формирование экологической культуры», «Эколого-биологическая тематика».

По решению членов жюри победителями регионального этапа конкурса стали:

авторский коллектив: Миронова Ирина Петровна, Амосова Анна Егоровна (рабочая тетрадь для занятий по дополнительной общеразвивающей программе «Природа Архангельской области»);

авторский коллектив: Зиновьева Людмила Васильевна, Попова Нина Антоновна, Портная Ольга Валентиновна (сборник «Экологические даты календаря» (из опыта работы педагогов дошкольной организации на тему «Дни защиты от экологической опасности»: методические рекомендации).

Материалы победителей регионального этапа Всероссийского конкурса рекомендованы для участия в федеральном этапе и размещены на официальном сайте конкурса: <http://www.konkurs-metodmaterial.ru>.

29 сентября 2016 года для педагогов дополнительного образования естественнонаучной направленности «Исследовательская деятельность как метод развития познавательной активности обучающихся». В данном мероприятии приняли участие педагогические работники 6 муниципальных образований Архангельской области.

Семинар организован с целью совершенствования профессиональной компетентности педагогов в применении методов исследовательской деятельности с обучающимися, обмена опытом работы в реализации дополнительных общеобразовательных программ, в использовании форм и методов развития познавательной активности обучающихся.

Методическое сопровождение семинара осуществляли специалисты государственного автономного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Архангельской областной институт открытого образования» и федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова» (далее – САФУ имени М. В. Ломоносова).

Ключевым событием семинара стало посещение САФУ имени М.В. Ломоносова с целью знакомства с лабораторной базой для проведения научных исследований. Участники семинара посетили дендрологический сад, центр переработки биоресурсов, лаборатории биотехнологии и зоологии беспозвоночных.

В итоговых анкетах участники отметили высокую практическую значимость проведенного методического мероприятия, высказали пожелание в дальнейших встречах планировать посещение учреждений и организаций, ведущих эколого-ориентированную и природоохранную деятельность.

06-08 июня 2016 года Дворцом, государственным бюджетным образовательным учреждением дополнительного образования «Детская школа народных ремесел», федеральным государственным бюджетным учреждением «Национальный парк «Кенозерский»» с целью повышения эколого-профессиональной компетентности педагога в системе дополнительного естественнонаучного образования через изучение природно-климатических, ландшафтных, историко-культурных особенностей территории Кенозерского национального парка организована работа стажировочной площадки по теме: «Реализация эколого-краеведческого компонента в сфере дополнительного образования».

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»** (далее САФУ). Преподаватели ВШЕНиТ САФУ 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.

Для сбора информации о местах произрастания редких видов растений и лишайников, в котором может принять участие любой житель Архангельской области, преподаватели ВШЕНИТ САФУ совместно со специалистами государственного заповедника «Пинежский» подготовлена электронная форма, заполнение которой доступно на официальном сайте ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» и в официальной группе В Контакте: <https://vk.com/arheco>.

**Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Северный государственный медицинский университет»** (далее – СГМУ). Развитие экологического образования, воспитания и просвещения – становится неотложным делом человечества. Особенно это актуально для Архангельской области - с ее промышленным потенциалом, природными богатствами, но своеобразным хранилищем древнерусской культуры, уникальным культурно-художественным потенциалом, глубочайшими традициями духовной жизни северного народа.

В современной экологической ситуации в области, имеющей серьезные проблемы, особое значение приобретает целенаправленное распространение социально-экологических знаний через систему образования. И для формирования экологического мировоззрения, развития экологической культуры и личной ответственности граждан за состояние окружающей среды - требуется постоянное совершенствование экологической культуры, просвещения, образования и воспитания как детского, так и взрослого населения.

ГБОУ ВПО «Северный государственный медицинский университет» в 2016 году, участвовал в проведении ряда мероприятий, в том числе приуроченных к праздникам и памятным датам.

Прежде всего, Северный государственный медицинский университет - поддержал традицию проведения акций, посвященных:

Всемирному дню Воды и всемирному дню Метеорологии:

- чтением лекций на тему: «Организация мониторинга водного объекта в зоне влияния промышленных предприятий», «Охрана поверхностных источников региона с развитой целлюлозно-бумажной промышленностью», «Атмосферный воздух и здоровье человека» (прочитано: 2 лекции в СГМУ – 21 и 28 марта, присутствовало 34 чел. и 1 лекция – в Архангельском отделении Всероссийского общества гигиенистов и санитарных врачей (Управление Роспотребнадзора по Архангельской области) – 01 и 11 марта, присутствовало 16 чел.);

- подготовкой статей в журнал «Экология человека» на различные темы: «Характеристика вирусологического загрязнения питьевой воды в Архангельской области», «Эпидемиология внебольничных пневмоний в г. Архангельске», «Питание подростков как фактор здоровьесберегающего поведения», «Основные закономерности миграции радионуклидов в почвах г. Архангельска», «Распространенность заболеваний среди работников крупного ЦБК».

- выступлением с докладами (12) на научно-практической конференции молодых ученых, экологов, врачей и специалистов Роспотребнадзора области «ОКРУЖАЮЩАЯ СРЕДА И ЗДОРОВЬЕ» (г. Архангельск, май 2013г.),

- выступлением с докладами на международных научно-практических конференциях, на молодежном Форуме с международным участием: «Медицина будущего – Арктике» и др. (14).

Всемирному Дню Здоровья и Дню экологических знаний:

- чтением популярных лекций (4) на тему: «Охрана окружающей среды – охрана здоровья населения Архангельской области», «Здоровый образ жизни», «Медицинские

отходы и здоровье населения», «Эколого-гигиенические проблемы Архангельской области в связи с потеплением климата» (1 лекция в апреле мес. в мед.колледже - 27 чел.; 2 лекции - в мае мес. в помещении Всероссийского общества охраны природы - 16 чел.);

Всемирному дню земли и Дню города:

- чтением лекций (4) на тему: «Отходы производства и потребления – ЛПО»,

«Больничная безопасность», «Гигиена бытовых отходов», «Профилактика гельминтозов». (1 лекция прочитана 6 июня - в помещении Архангельского отделения ВООП - 13 чел., 1 – в СГМУ для главных врачей больниц -17 чел., 1 лекция - в Арх. отдел. ВНМО гигиенистов и сан. врачей, ул.Гайдара 24 - 19 чел.),

- участием сотрудников в организации и проведении субботников и благоустройству города - на территории учреждений и территорий жилых домов (по пр. Троицкий, ул. Попова, Гайдара, Суворова: - 23 апреля, 28 мая, 18 и 25 июня – 32 чел.),

Всемирному дню защиты детей:

- чтением лекций в Областном центре повышения квалификации и Мед.колледже - для работников школ и ДДУ, среднего мед. персонала на тему: Правильное и рациональное питание детей», «Профилактика ОКИ в детских коллективах», «Требования санитарного законодательства в детских дошкольных учреждениях» (3 лекции по группам, 28-30 чел. - в мае и сентябре мес.);

- проведением бесед с родителями в детских и общеобразовательных учреждениях г. Архангельска - о здоровом образе жизни, вреде курения, о правильном питании школьников, о питьевом режиме в учреждениях и дома, о профилактике ОКИ в детских коллективах, о вакцинации детей и др. (8 бесед с родителями по 14-16 чел., в мае-июне мес.);

- проведением организационных профилактических работ по подготовке летних оздоровительных учреждений города Архангельска к летней лагерной компании (в течение мая мес.).

Дню Победы в Великой Отечественной войне:

- участием в возложении цветов защитникам Родины в ВОВ и обозрении военного парада у Вечного огня, в демонстрации трудящихся и жителей города – 9 мая (присутствовали 56 чел.).

Дополнительно, в 2016 году, сотрудники кафедры, студенты, врачи-интерны и ординаторы принимали участие:

- в международном Форуме «Арктическая медицина» (1-3 ноября 2016г.);

- в проведении круглого стола, совещания, встреч с ветеранами службы, профессорско-преподавательским составом, пенсионерами - по вопросам борьбы с курением (беседами о вреде курения охвачено - 368 чел. студентов и сотрудников),

- в межрегиональной учебно-методической конференции «Основные направления обеспечения качества высшего и среднего профессионального образования на современном этапе» (21 апр. 2016г);

- в организации и проведении международной конференции: Ломоносовские чтения «Ломоносов и традиции» (посвященный 305-летию со дня рождения М.В.Ломоносова - 16 ноября 2016г);

- в молодежном Форуме с международным участием: «Медицина будущего – Арктике» - (26-29 апр. 2016г);

- в научно-практической конференции молодых ученых, экологов, врачей и специалистов Роспотребнадзора – «Окружающая среда и здоровье» (15 июня 2016г.).

Следует отметить, что преподавание учебной дисциплины «Экология» в объеме 72 часов на кафедре гигиены и медицинской экологии СГМУ проводится на 1 курсе лечебного, педиатрического, стоматологического, фармацевтического факультетов, а также на факультете медико-профилактического дела и медицинской биохимии ОП «Медико-профилактическое дело».

В 2017-2018 учебном году на медицинских факультетах планируется преподавание учебной дисциплины «Экология Арктических территорий».

Всего за 2016 год было подготовлено и издано:

- статей и тезисов в журналах, сборниках конференций - 19,
- рассмотрено на проблемной комиссии по защите кандидатских и докторских научных работ в течение года -15 (защищено – 7, в т.ч. 3 - докторские)),
- подготовлено докладов на конференциях – 26
- статей в журнале «Экология человека» - 7,
- монографий - 4.
- выступлений по ТВ - 3 (по вопросам гигиены и эпидемиологии).

**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 данного сайта является аккумулирование разнообразных информационных ресурсов экологической тематики, созданных другими организациями, и ресурсов, созданных библиотекой. Информационное наполнение тематического веб-сайта «Электронная экологическая библиотека» и поддержка сайта в актуальном состоянии в 2016 году были продолжены.

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.

Проведение культурно-просветительских акций и мероприятий, способствующих формированию экологического сознания у молодежи, является актуальной задачей библиотеки.

В апреле 2016 года была проведена крупная акция – День экологических знаний. В библиотеке были организованы площадки, на которых прошли мероприятия экологической тематики, разработанные сотрудниками библиотеки с привлечением партнеров – представителей экологических и природоохранных организаций. Посетители библиотеки посмотрели документальный фильм «Парни из Бухты Тихой», снятый в 2013 году на острове Гукера, опорном пункте национального парка «Русская Арктика». После показа состоялась встреча с участниками полярных круизов на атомном ледоколе «50 лет Победы». Для школьников Архангельска была проведена интерактивная экологическая игра «Мы и окружающая среда». Для акции был разработан увлекательный и познавательный экомаршрут. Центр природопользования и охраны окружающей среды посвятил свои занятия Красной книге Архангельской области и особо охраняемым природным территориям регионального значения. Всех желающих научили технике

изготовления ЭКОупаковок, стильных блокнотов из черновики, крафт-бумаги и шпагат-веревки.

АОНБ в сотрудничестве с постоянными партнерами библиотеки организует ежегодную акцию «Узнай о курении все и откажись от него!», подготовленную совместно с Архангельским центром медицинской профилактики при поддержке Министерства здравоохранения Архангельской области. Мероприятие приурочено к Всемирному дню отказа от курения. Его основная цель – помочь найти альтернативу вредным привычкам, доказать пользу физкультуры, спорта, здорового образа жизни.

«Арктический мост» - это часть грандиозного киномарафона Архангельской области, получившего название «Содружество Арктических фестивалей», организованного Поморским культурным фондом «Берегиня». Показ документальных фильмов «Арктический мост» о полярных экспедициях, созданных медиацентром Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова состоялся в Добролюбовке. В числе фильмов - документальный, научно-популярный фильм «Услышать, как растет трава» - обладатель Гран-при Международного фестиваля неигрового кино «Арктика».

В течение года в отделах библиотеки проходили различные мероприятия, в которых также была затронута тема экологии. Так в отделе краеведения «Русский Север» состоялось обсуждение повести Ф. Абрамова «Жила-была семужка», в Центре МИР прошла встреча туристического клуба «Отправная точка» по теме «Чудо-край Карелия». На встрече туристического клуба выступил сотрудник Центра МИР с рассказом о самостоятельном путешествии по местам Карелии: горный парк «Рускеала», заповедник «Кивач», Гирвас - парк, берега Онежского озера, где можно найти древние наскальные рисунки – петроглифы.

Эффективной формой работы в библиотеке является выставочная деятельность, позволяющая раскрыть актуальную часть книжного фонда, обратить внимание на острые проблемы экологии. На выставке «Экология – дело каждого!», приуроченной ко Дню экологических знаний, были представлены книги из фондов библиотеки: учебники, энциклопедии, сборники научных статей, подборки статей из научно-популярных и географических журналов.

К 30-летию катастрофы на Чернобыльской АЭС в отделе городского абонемента представили выставку книг «Чернобыль: взгляд сквозь время», также был подготовлен библиографический список «Чернобыльская авария: последствия и уроки». Выставки книг «Заповедными тропами, заповедными мыслями...», «Формула здоровья», «Не будь зависим!», «Помоги себе сам» пользовались популярностью у читателей.

Один из разделов выставки «Русская Арктика: история и современность» был посвящен экологическим проблемам Арктики. Книги, представленные на выставке, знакомили читателей с природоохранной и исследовательской деятельностью национального парка «Русская Арктика», с возможными решениями экологических проблем.

Красоте родной природы были посвящены некоторые выставки художников и фотографов, экспонировавшиеся в библиотеке в 2016 году. Выставка «В поисках радости» архангельского художника Фёдора Михайловича Фатьянова представила работы мастера, созданные в 50-60-х гг. XX века. Выставка архангельского фотографа Сергея Олюкова под названием «Земля Абрамова» раскрыла красоту природы и жителей Верколы - родины писателя Федора Абрамова. Экспозиция выставки «Наши на Байкале» молодых архангельских фотографов Ильи Ипатова и Светланы Аверьяновой представила прекрасный уголок нашей великой страны.

В условиях нарастающего экологического кризиса первостепенное значение приобретает формирование экологической культуры, экологическое образование, просвещение и воспитание всех групп населения. Библиотека как самый открытый

и доступный общественный институт играет важную роль в системе экологического просвещения, образования и воспитания экологической культуры.

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Национальный парк «Русская Арктика»** (далее «Парк»). Основной приоритет эколого-просветительской деятельности в 2016 году был направлен на проведение мероприятий как на территории Парка, так и в Визит-центре, расположенном в г. Архангельске. В 2016 году Визит-центр Парка посетили 332 человека, из них 145 школьников. Общее количество мероприятий (лекции, мастер-классы, акции, выставки), проведенных Парком, в т.ч. на ледокольных круизах и островных территориях, составило 104. В них приняло участие 9851 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 по арктической тематике. При высадке туристов на берег проводились экскурсии по памятным историческим и природным местам. В течение года сотрудниками парка проведены следующие акции:

«Марш парков» - экологическая интернет-акция совместно с Березинским биосферным заповедником, в рамках которой была сделана фотография на фоне стационара парка «Омега» на острове Земля Александры (ЗФИ).

«Час Земли» - покраска фигуры медведя и раздача информационных листовок о Часе Земли в Библиотеке им. Добролюбова.

«День экологических знаний» - презентация фильма «Клёвые парни из бухты Тихой», лекция об Арктическом туризме, лекция об арктическом архипелаге Земля Франца-Иосифа в Библиотеке им. Добролюбова.

«Фестиваль заповедников и национальных парков» - организация и информационное сопровождение экспозиции о Национальном парке «Русская Арктика», проведение викторины в городе Саранске, Мордовия.

«Парад парков Архангельской области» - организация и информационное сопровождение экспозиции о Национальном парке «Русская Арктика» в Центре «Патриот», г. Архангельск.

За прошедший период **Архангельский региональный общественный правозащитный экологический фонд «Биармия»** (далее Фонд) 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 2016 году АРОПЭФ «Биармия» по мимо своих основных мероприятий и акций провел новые мероприятия для школьников и взрослых.

Второй год подряд прошла эколого-патриотическая акция «Памяти павших будьте достойны», которая проводилась в рамках Всероссийского экологического субботника

«Зеленая Россия -201». Цель акции - духовно-нравственное и экологическое воспитание молодежи, популяризация добровольческой деятельности и привлечение внимания к экологической ситуации на территории Маймаксанского округа.

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 «Ёлочка от чемпионов», где ведущие спортсмены области показали, как правильно надо заготавливать новогоднюю ель, а затем подарили срубленную ель в центр для детей, попавших в трудную жизненную ситуацию. Вместе с этими детьми спортсмены провели зарядку от чемпионов.

Самым масштабным мероприятием стала акция «Водным объектам - чистые берега и причалы». Акция проходит в рамках Всероссийской экологической акции «Вода России».

25 мая 2016 года в Архангельске в Октябрьском территориальном округе стартовала ежегодная природоохранная акция «Водным объектам - чистые берега и причалы».

За первую неделю акции «причалы» жители Архангельской области собрали порядка полутора тысяч мешков мусора.

Местом генеральной уборки стали набережная Северной Двины и берега Маймаксанского рукава главной водной артерии региона, а также побережье Белого моря на острове Ягры, берега реки Верховки, озёр Бутыгино, Театральное, Чаячье и других. После окончания мероприятия, всех участников накормили настоящей солдатской кашей. На уборку берега вышли представители министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, Двинско-Печорского БВУ, ФГУ «Двинарегионводхоз», Управления Росприроднадзора по Архангельской области, ФГУ «Арктиктехмордирекция», Управления Росприроднадзора по Архангельской области, ГБУ Архангельской области «Центр по охране окружающей среды и природопользования», Мэрии города Архангельска, АРОПЭФ «Биармия», Архангельской региональной общественной природоохранной инспекции (АРОПИ), ЧУ ДПО «ЭКЦ», ООО «Экологический центр», крупных организаций области, учреждения образования и культуры и жители города. Цель акции – очистка водоохранных зон от мусора, отходов производства и потребления, улучшение экологической обстановки на водных объектах Архангельской, Мурманской областей и НАО.

Хочется отметить, что в работу по очистке берегов активно включились участники всероссийского проекта «Эколята – Молодые защитники природы» из гимназии № 25 Архангельска.

Главной особенностью акции этого года стало активное участие крупного и малого бизнеса, в том числе ведущих предприятий лесопромышленного кластера «ПоморИнновалес», алмазодобывающего сектора, морского транспорта и логистики, и других отраслей экономики области.

Кстати, в рамках акции проводится отдельный сбор отходов. Львиную долю составили пластик и стекло. Всё это взял на переработку традиционный участник «Чистых берегов» - Архангельский мусороперерабатывающий комбинат.

Из числа первых мероприятий акции самой массовой (более 400 человек) стала уборка побережья Белого моря на острове Ягры.

А меньше всего сил потребовалось для наведения чистоты на берегах реки Верховки в Северодвинском лесничестве на особо охраняемой природной территории регионального значения «Урочище Куртяево».

**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 ЧУ ДПО «ЭКЦ» за 2016 год обучилось по программе «Профессиональная подготовка на право работы с опасными отходами» 514 специалистов.

По программам обеспечения экологической безопасности обучились 58 специалистов.

По специальному курсу обучения специалистов очистных сооружений малой канализации – 20 специалистов.

На семинарах за 2016 год обучилось 305 специалистов, из них более 220 – на бесплатной основе.

Проведение и участие в конференциях: Приморский район – 30 специалистов, Устьянский район – 60 специалистов, город Архангельск – 95 специалистов.

Провели работу в Плесецком, Котласском, Лешуконском районах, в городах: Мирный, Северодвинск, Новодвинск, Каргополь, Котлас, Коряжма, Архангельск.

Количество обученных (чел.)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
<b>Форма обучения</b>							
Курсы по профессиональной подготовке на право работы с опасными отходами	223	279	425	322	373	459	514
Семинары по природоохранным темам	301	510	487	160	290	110	305
Курсы по обеспечению экологической безопасности	58	29	36	51	52	93	58
Специальный курс обучения «Повышение биологической очистки сточных вод»	-	-	-	-	4 (2 бесплатно)	10	20
Проведение и участие в конференциях	-	-	-	-	-	-	185

Особое внимание уделяется экологическому воспитанию подрастающего поколения, для которого проводятся практические мероприятия, экологические классные часы, конкурсы и др.



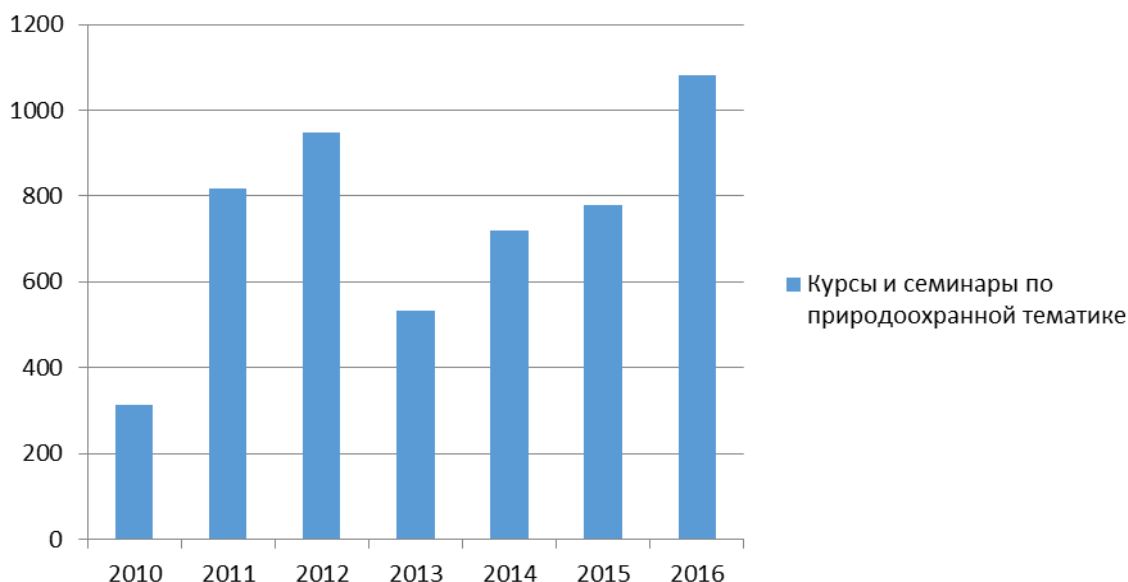


Рис.89. Курсы и семинары по природоохранной тематике

**Федеральное государственное бюджетное учреждение «Северное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды»** (далее Северное УГМС). В 2016 году проведено ряд мероприятий.

Для информирования населения о состоянии окружающей среды в редакции газет «Правда Севера», «Волна», а также в агентство 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 гидрометусловий 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 2015 год». В Обзоре рассматривается состояние и тенденция загрязнения природной среды на территории деятельности ФГБУ «Северное УГМС» на основе обобщенных данных, полученных государственной службой наблюдений в 2015 году. Издан «Обзор радиоактивного загрязнения окружающей среды в 30-км зоне вокруг РОО г. Северодвинска в 2015 г.». 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 90 (включая условные обозначения картосхемы) доступен по прямой интернет ссылке <http://ecology.eco29.ru/>.

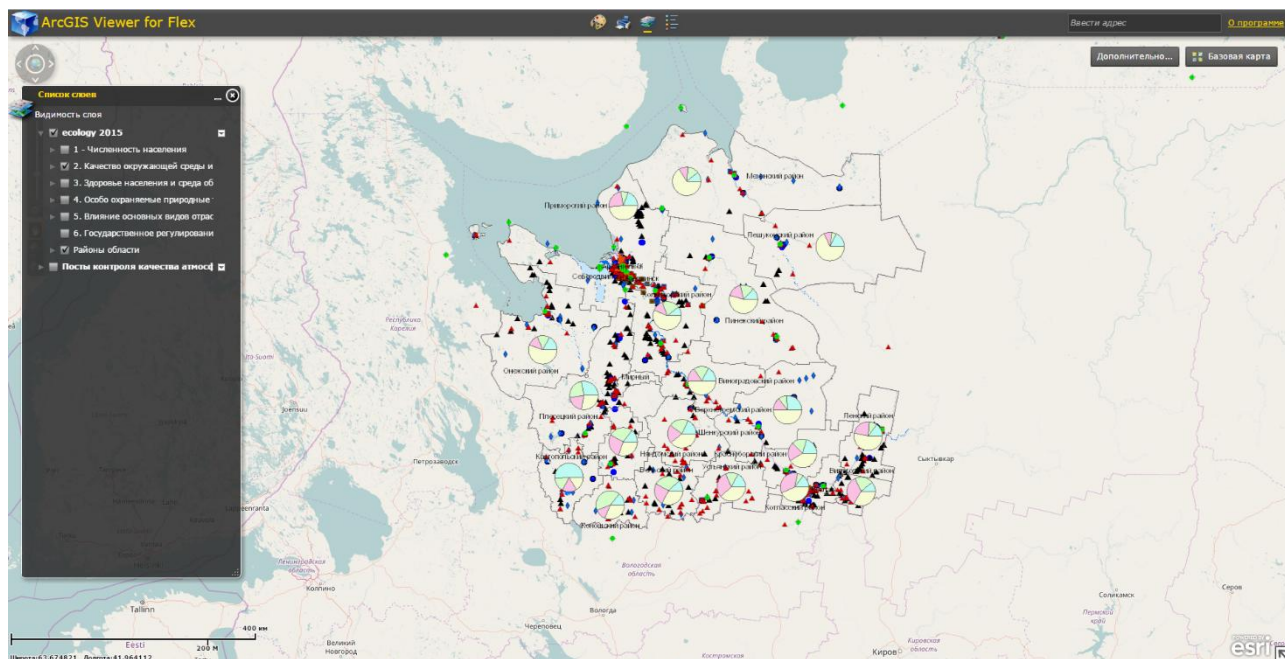


Рис. 90. Скриншот геоинформационной системы «Экология в Архангельской области»

- *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 91 (предлагаемое название ООПТ и площадь). Для быстрого доступа можно использовать интернет ссылку <http://gis.eco29.ru/oopt/>.

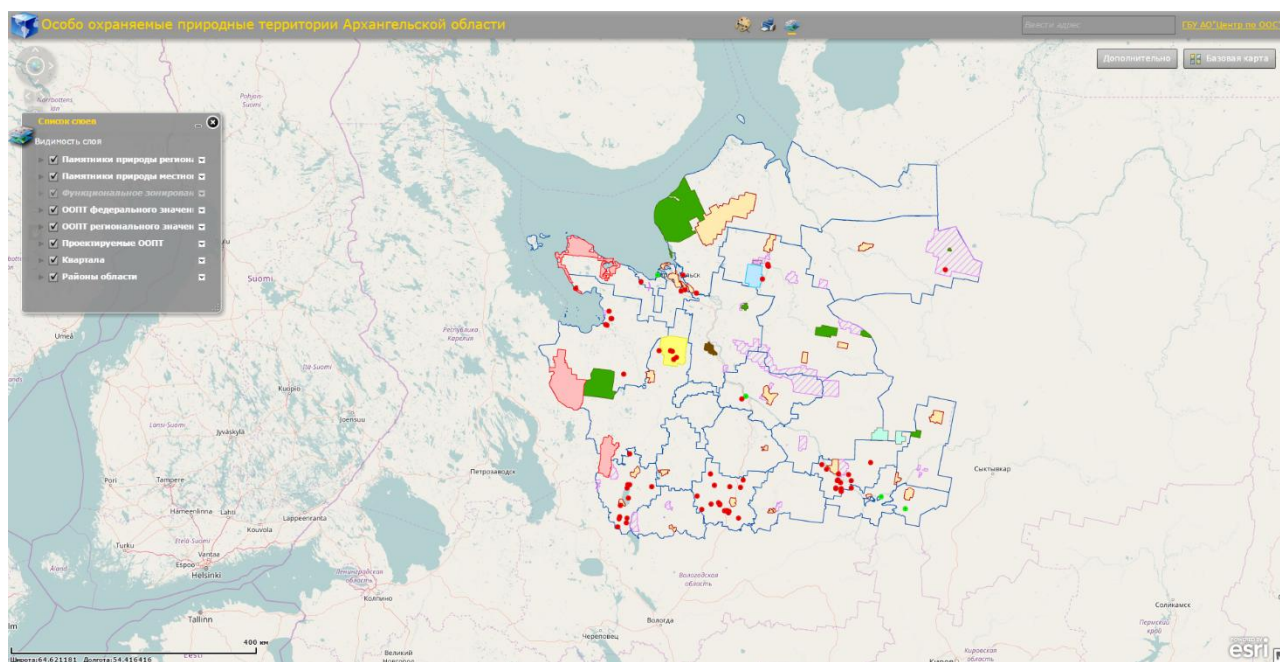


Рис. 91. Скриншот геоинформационной системы «ООПТ Архангельской области»

- 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 92. Эта база данных является основой 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.

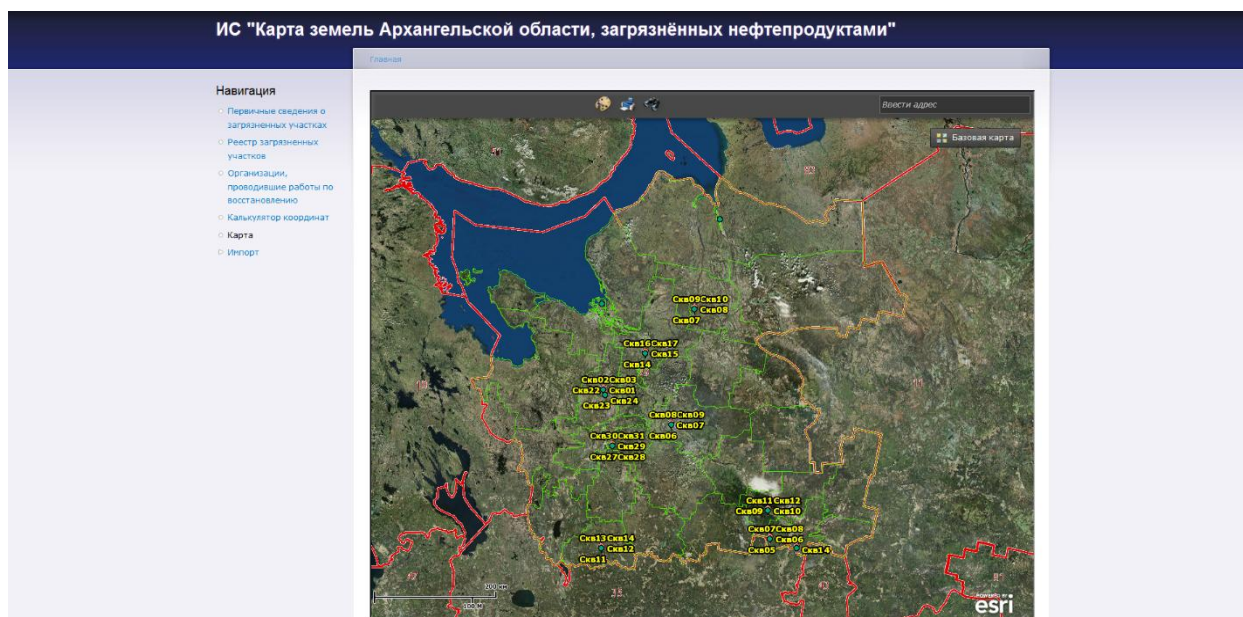


Рис. 92. Скриншот информационной системы «Карта земель Архангельской области, загрязнённых нефтепродуктами»

- 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 93, 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, а также посмотреть на карте места размещения отходов.

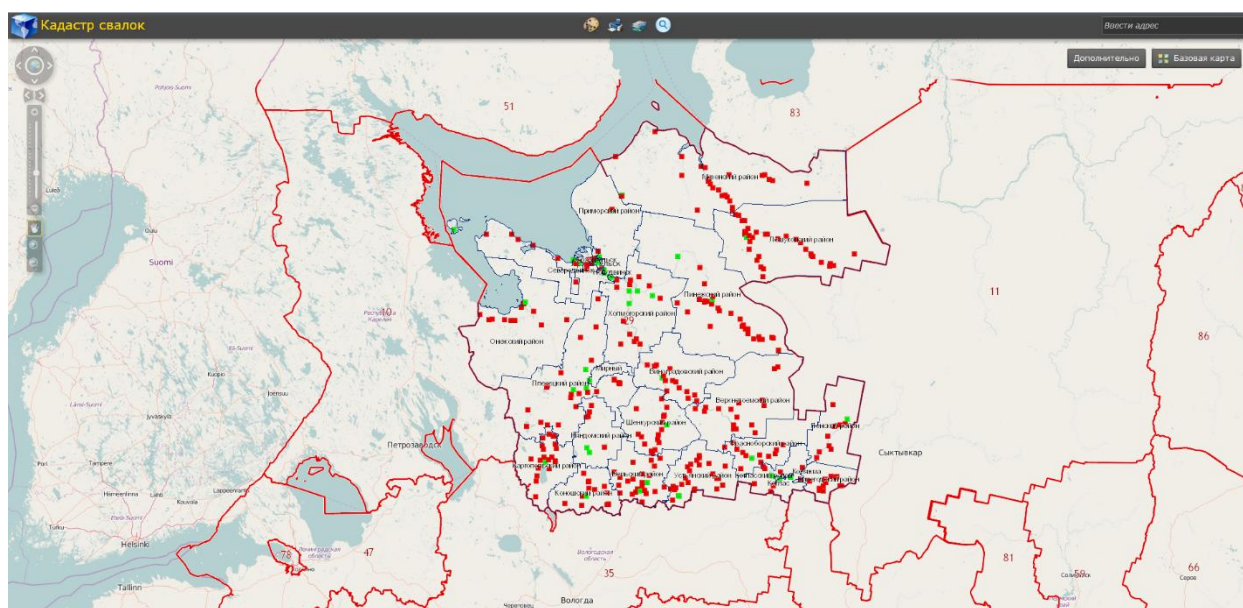


Рис. 93. Скриншот информационной системы «Реестр свалок на территории Архангельской области»

- *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 годы)»

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 онлайн, 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» (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 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 - ФАВР, исполнитель – ООО «ЕвроСофт», дата ввода в постоянную эксплуатацию 02.09.2011г. (Приказом Росводресурсы №223 от 02.09.2011г. «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 29.11.2013г. (Приказом Росводресурсы №204 от 29.11.2013г. «О вводе в постоянную эксплуатацию автоматизированной системы «Водопользование»);

Модифицированное программное обеспечение АИС ГВР приказом Росводресурсов от 29.11.2011г. №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 13.11.2015г. (Приказом Росводресурсов №216 от 02.11.2015г. «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 05.08.2013г. (Приказом Росводресурсы №97 от 05.07.2013г. «О проведении приемо-сдаточных испытаний автоматизированной информационной системы государственного мониторинга водных объектов Российской Федерации»).

**Управление Росприроднадзора по Архангельской области** 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» (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.

С целью повышения эффективности взаимодействия природопользователей с Росприроднадзором, достижения открытости и прозрачности контрольно-надзорных мероприятий Управлением обеспечивается ввод информации о результатах проведенных плановых и внеплановых проверок юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в федеральную государственную информационную систему Единый реестр проверок, расположенный по адресу: [www.proverki.gov.ru](http://www.proverki.gov.ru).

В Управлении организован доступ к федеральным информационным ресурсам Инспекции федеральной налоговой службы РФ для получения сведений о хозяйствующих субъектах.

Для предоставления государственных услуг в электронном виде и осуществления межведомственного информационного взаимодействия используется вэб-модуль ПТК «Госконтроль».

С 2016 года сотрудникам Управления предоставлен доступ для работы в государственных информационных системах:

- государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- единая государственная информационная система учета отходов от использования товаров (ЕГИС УОИТ).

**Северным УГМС** оперативно-прогностическая и режимно - справочная информация общего назначения в области мониторинга загрязнения окружающей среды представлялась 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 г. 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/>). Главной целью данного сайта является аккумуляция разнообразных информационных ресурсов экологической тематики, созданных другими организациями, и ресурсов, созданных библиотекой. Информационное наполнение тематического веб-сайта «Электронная экологическая библиотека» и поддержка сайта в актуальном состоянии в 2016 году были продолжены.

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 2007-2016 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 232

#### 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>			
Мониторинг подземных вод на участках складирования отходов (шламоотвал) и на промплощадке	2016	Предотвращение загрязнения подземных вод	706,0
Производственный контроль на источниках сброса	2016	Предотвращение загрязнения природных вод	68,0
Прочистка пьезометрических скважин	2016	Предотвращение загрязнения подземных вод	26,0
<b>Итого:</b>			<b>800,0</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Производственный контроль на источниках выброса, в санитарно-защитной зоне (воздух, шум)	2016	Предотвращение загрязнения атмосферного воздуха	50,0
<b>Итого:</b>			<b>50,0</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Передача отходов на утилизацию	2016	Контроль за размещением отходов производства и потребления	62,0
<b>Итого:</b>			<b>62,0</b>
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Мониторинг технического состояния гидротехнических сооружений	2016	Предотвращение негативного влияния ГТС на окружающую среду	370,0
<b>Итого:</b>			<b>370,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>1282,0</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	2016	Предотвращение загрязнения подземных вод	237,0
Бактериологический контроль сточных вод с золоотвала	2016	Контроль за состоянием сбросов в поверхностные водные объекты	6,0
<b>Итого:</b>			<b>243,0</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Использование углей с меньшей зольностью и сернистостью (не <30%)	2016	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (факт 83,82%)	-
Капитальный ремонт золоулавливающих установок к/а	2016	Снижение выбросов золы в атмосферный воздух	1404,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
7			
Производственный контроль в санитарно-защитной зоне	2016	Предотвращение загрязнения атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне	21,0
<b>Итого:</b>			<b>1425,0</b>
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Передача отходов на утилизацию	2016	Контроль за размещением отходов производства и потребления	97,0
<b>Итого:</b>			<b>97,0</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Производственный контроль на источниках сброса и выброса, биотестирование золошлаковых отходов, контроль почвы промплощадки	2016	Предотвращение загрязнения сточных вод и атмосферного воздуха	176,0
Увеличение емкости действующего золоотвала путем перекачки ЗШО на Новый золоотвал	2016	Уменьшение взвешенных веществ в сбросе с золоотвала, предотвращение переполнения, действующего золоотвала	36690,0
Ремонт циркуляционных насосов БНС-2	2016	Повышение надежности гидротехнического сооружения	2377,0
<b>Итого:</b>			<b>39243,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>41008,0</b>
<b>Архангельская ТЭЦ</b>			
<b>Охрана и рациональное использование водных ресурсов</b>			
Мониторинг подземных вод в местах складирования отходов	2016	Предотвращение загрязнения подземных вод	394,0
Установка приборов учета уровня реагента на мерники кислоты и щелочи фильтровального зала	2016	Выполнение мероприятия в соответствии с планом снижения сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты на период с 2015 г. по 2021 г. Снижение сбросов сульфатов с секции ХВО шламоотвала	448,0
Обследование и обслуживание водозаборного ковша	2016	Предотвращение загрязнения забираемых вод	370,0
<b>Итого:</b>			<b>1212,0</b>
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Разработка проекта ПДВ мазутного хозяйства АТЭЦ	2016	Нормирование выбросов загрязняющих веществ	399,0
<b>Итого:</b>			<b>399,0</b>
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Мониторинг технического состояния ГТС	2016	Предотвращение негативного влияния отходов на окружающую среду (почва, подземные воды)	250,0
Биотестирование отходов аккредитованной лабораторией	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	16,0
Передача отходов на утилизацию и захоронение	2016	Контроль за размещением отходов производства и потребления	255,0
<b>Итого:</b>			<b>521,0</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Производственный контроль на источниках сброса и выброса и в	2016	Предотвращение загрязнения поверхностных вод и	204,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
санитарно-защитной зоне		атмосферного воздуха и в санитарно-защитной зоне	
<b>Итого:</b>			<b>204,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>2336,0</b>
<b>ВСЕГО ГУ по АО:</b>			<b>44626,0</b>

Таблица 233

**Природоохранные мероприятия ОАО «Архангельский ЦБК»**

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>			
Техническое перевооружение картоноделательной машины №2 (КДМ-2) в части замены водокольцевых насосов на турбовоздуходувки	2016	Снижения водопотребления	
Техническое перевооружение водосборной системы вторичного отстойника №11 на производстве биологической очистки (ПБО) сточных вод	2016	Снижение сбросов загрязняющих веществ	
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Строительство выпарной станции на производстве картона с реализацией НДТ по сжиганию дурнопахнущих газов в специальной печи	2016	Снижение выбросов дурнопахнущих газов, сбросов загрязняющих веществ	
Техническое перевооружение котлотурбинного цеха ТЭС-1: установка угольного котла в ячейках котлов ст.№7 - №9 с использованием низкоэмиссионных горелок и высокоэффективным газоочистным оборудованием	2016	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Модернизация IV секции шлакозолоотвала	2016	Предотвращение захламления земель отходами производства и потребления	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>405700,0</b>

## Природоохранные мероприятия филиал АО «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 вторичных отстойников СБОП (5 шт)	2016	Снижение сброса загрязняющих веществ по взвешенным веществам, БПКп, ХПК по выпуску № 4 в р. Вычегда	153303,4
Исключение сброса неочищенных промывных вод ФОС ВПЦ (выпуск № 2) в р. Копытовку	2017	Достижение нормативов допустимого сброса по взвешенным веществам, алюминию, ХПК по выпуску № 2 в р. Копытовка	75483,6
Увеличение свободной емкости золошлакоотвала ТЭЦ до проектной отметки	2017	Снижение концентрации загрязняющих веществ по БПКп, метанолу, нитрит-анион, фенолу, ХПК по выпуску № 1 в р. Копытовка	104447,59
Устройство рыбозащитных сооружений на насосных станциях первого подъема речной воды № 1 и № 2 в р. Вычегда	2016	Соблюдение требований ФЗ № 166 «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов»	19811,86
Ведение регулярных наблюдений за водными объектами в районах осуществления водопользования	2016	Соблюдение природоохранного законодательства: ст. 39 Водного Кодекса, Приказ МПР № 30.Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 апреля 2007 г. N 219.	1467,8
Исследование сточных вод филиала по образованию и сбросу хлорорганических соединений	2016	Требование СанПиН 2.1.5.980 "Гигиенические требования к качеству и охране поверхностных вод"	1129,13
Проведение исследования сточных и природных вод по санитарным показателям (БАК, паразитология и т.д.)	2016	Требование СанПиН 2.1.5.980 "Гигиенические требования к качеству и охране поверхностных вод"	395,51
<b>Итого:</b>			<b>356038,89</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Замена агрегатов питания электрофильтра СРК-2	2016	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	27601,5
Реконструкция СРК ст №1 (разработка проекта, закупка оборудования)	2017	Соблюдение установленных качества атмосферного воздуха при эксплуатации оборудования предприятия	202820,1
Утилизация неконденсируемых газов с Камюр 1,2 и НСПЦ	2016	Достижение нормативов ПДВ	5354,5
Установка очистного оборудования УКРИ (КБП) (разработка проекта)	2017	Соблюдение установленных нормативов качества атмосферного воздуха при эксплуатации оборудования предприятия	5726,1
Замена оборудования поста контроля атмосферного воздуха на границе СЗЗ (СКАТ-2)	2016	Контроль качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ	626,84
Режимная наладка	2016	Соблюдение нормативов выбросов	3639,25

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
установок очистки газа оборудования филиала		загрязняющих веществ в атмосферу	
Инструментальные определения концентрации ЗВ от источников выбросов	2016	Организация и проведение производственного экологического контроля	1699,35
<b>Итого:</b>			<b>247467,64</b>
<b><i>Рациональное использование отходов</i></b>			
Благоустройство территории филиала и ул. Дыбцына (частично) в г. Коряжме	2016	Снижение возможного негативного влияния на состояние окружающей среды	12338,6
Реконструкция карт с 1 по 6 илоосадконакопителя СБОП (перевод на сухое складирование)	2017	Формирование дополнительной емкости для отходов 4-5 классов опасности	44681,6
Установка котла утилизатора турбогенератора на Корьевой котельной (разработка проектных решений)	2018	Уменьшение объема отходов на объектах размещения отходов	15941,51
Приобретение и монтаж пьезометрических створов для контроля за безопасной эксплуатацией объектов размещения отходов.	2016	Безопасная эксплуатация объектов размещения отходов	567,02
Модернизация санитарно-промышленной лаборатории филиала	2016	Проведение производственного экологического контроля	8278,19
Инвентаризация выбросов парниковых газов от деятельности филиала	2016	Требования Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»	1342,79
Ведение мониторинга влияния объектов размещения отходов и производственной деятельности предприятия на состояние почвенного покрова	2016	Соблюдение природоохранного законодательства: ст. 123ФЗ «Об отходах производства и потребления» п.6.9. СанПиН 2.1.7.-1038-01, ст. 6 Областного закона № 66-4-ОЗ	706,33
Комплекс мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации шламоотвала, в том числе разработка декларации безопасности	2016	Соблюдение требований Закона "О безопасности ГТС" , правил эксплуатации ГТС (п. 8.18 ПБ 03-438-02) поддержание в исправном состоянии дамб накопителей жидких отходов.	4879,7
Рекультивация щелоконакопителя, в том числе планировка ила и отходов, обустройство территории и авторский надзор	2016	Соблюдение законодательства РФ (ст. 12 ФЗ "Об отходах производства и потребления)	26377,89
Разработка нормативной документации в области безопасной эксплуатации ГТС объектов размещения отходов	2016	Соблюдение требований Закона "О безопасности ГТС" , правил эксплуатации ГТС	872,02
Контроль безопасности эксплуатации илоосадконакопителя и	2016	Соблюдение правил эксплуатации ГТС ПБ 03-438-02	387,04

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
шламоотвала, в том числе, состояния гидротехнических сооружений, технологии производства намывных работ и наблюдений за КИА			
Геодезические работы и построение продольных профилей по периметру гребня ограждающих дамб золошлакоотвала, шламоотвала и илоосадконакопителя (карт 7-11)	2016	Соблюдение правил эксплуатации ГТС ПБ 03-438-02	212,4
Передача отходов лицензированным организациям на утилизацию (захоронение)	2016	Соблюдение требований ФЗ "Об отходах производства и потребления"	777,88
Услуги по вывозу отходов специализированной лицензированной организацией	2016	Соблюдение требований ФЗ "Об отходах производства и потребления"	5216,90
Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение	2016	Соблюдение требований ФЗ "Об отходах производства и потребления"	2998,03
Подготовка материалов обоснования намечаемой деятельности для лицензирования в области обращения с отходами	2016	Соблюдение требований ФЗ "Об отходах производства и потребления"	1335,6
<b>Итого:</b>			<b>126913,5</b>
<b><i>Обеспечение природоохранной деятельности</i></b>			
Обучение сотрудников по теме «Профессиональная подготовка лиц на право работы с опасными отходами», участие в выездных семинарах по обеспечению экологической безопасности и безопасности ГТС	2016	Соблюдение требований закона об отходах производства ( ст. 15 ФЗ "об отходах производства и потребления), ФЗ "Об ООС", "О безопасности ГТС"	654,0
Аккредитация санитарно-промышленной лаборатории филиала	2016	Организация и проведение производственного экологического контроля	1177,36
<b>Итого:</b>			<b>1831,36</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>732251,39</b>



Таблица 235

## Природоохранные мероприятия ОАО «ЦС «Звездочка»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Перевод котельной низкого давления и печей кузнечно-термического цеха с мазутного топлива на природный газ	2016	Уменьшение выбросов в атмосферу загрязняющих веществ	144129,2
<b>Итого:</b>			<b>144129,2</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>144129,2</b>

Таблица 236

## 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 31.12.2016 года выполнено 30 мероприятий из 55 запланированных		

Таблица 237

## 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»	2016	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	2016		-
Внедрение проекта по раздельному сбору отходов – установка контейнеров по раздельному сбору отходов в г.Архангельске, установка контейнеров для раздельного сбора отходов	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	-

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
на фестивале Мост , участие в мероприятии по сбору втор сырья для проекта Слон			
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Организация экскурсий по территории комбината учащихся экологического лицея и студентов экологических факультетов г.Архангельска	2016	Выполнение задач по образованию и воспитанию учащихся в части ООС	-

Таблица 238

### Природоохранные мероприятия МУП «Полигон» (г.Коряжма)

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Установка металлического ограждения для задержки легких фракций отходов	2016	Выполнение требований в соответствие с санитарными правилами и нормами РФ, природоохранного законодательства	746,25
Приобретен прибор радиометр СПР-88Н	2016		79,65
Приобретение песка в качестве изолирующего материала	2016		260,64
Лабораторные исследования, инструментальные измерения в рамках производственного экологического мониторинга и производственного экологического контроля за соблюдением требований в области охраны окружающей среды и состоянием окружающей среды МУП «Полигон»	2016		202,334
Приобретение бульдозера ТМ-10	2016		3580,0
<b>Итого:</b>			<b>4868,874</b>

Таблица 239

### Природоохранные мероприятия ООО «Геракл»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Охрана атмосферного воздуха</b>			
Своевременная замена соды в скруббере	1-2 раза в смену	Очистка выхлопа установки ИН-50.02К от кислых газов	4,5
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 2016	Получение достоверных результатов анализа воздушной среды и стеклосмеси	14,42
<b>Итого:</b>			<b>18,92</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»	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	-
Чистка дренажных колодцев	2 квартал 2016	Обеспечение достоверности результатов мониторинга грунтовых вод	2,3
Оборудование мест раздельного накопления золошлаков и стеклосмеси	2 квартал 2016	Соблюдение природоохранного законодательства	32,0
Переоформление лицензии на осуществление деятельности по обращению с отходами	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	7,0
Замеры степени уплотнения отходов на полигоне	2,3 квартал 2016	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	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	52,0
<b>Итого:</b>			<b>93,3</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	В соответствии с планом-графиком на 2016 год  Перед выгрузкой на полигон	Контроль негативного влияния на окружающую среду	190,0
Проведение замеров воздушной среды на содержание ртути	Ежесменно 1 раз в квартал		-
<b>Итого:</b>			<b>190,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>302,22</b>

## 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	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	81,122
Выполнение работ по планово-высотной съемке полигона ТБО г. Северодвинска	2016	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	150,0
Получение лицензии на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов 1-4 классов опасности	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	169,118
<b>Итого:</b>			<b>400,24</b>

## 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	2016	Снижение количества образования отходов	Затраты, включённые в фонд оплаты труда персонала
Проведение производственного контроля обращения с отходами	2016		
Своевременная передача отходов специализированным предприятиям с целью использования и/или обезвреживания	2016	Снижение возможного негативного влияния на состояние окружающей среды	-
Соблюдение лицензионных условий осуществления деятельности по размещению отходов 4 класса опасности	2016	Уменьшение количества отходов, размещаемых на полигоне	Затраты, включённые в фонд оплаты труда персонала
Недопускание распространения мусора за пределы полигона путём соблюдения технологической схемы складирования	2016	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	Затраты, включённые в фонд оплаты труда персонала

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
Изоляция отходов грунтом	2016		937,17
Очистка дренажных канав	2016		14,41
Полив поверхности отходов в пожароопасный период	2016		41,39
Дератизация полигона	2016		166,65
Обучение персонала предприятия на право работы с опасными отходами	2016		9,0
<b>Итого:</b>			<b>1168,62</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)	2016	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	160,6
<b>Итого:</b>			<b>160,6</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>1329,22</b>

Таблица 242

### Природоохранные мероприятия ООО «Гейзер»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Ремонт разворотной площадки, ремонт автодороги, устройство траншеи	2016	Обеспечение безопасной и безаварийной работы ОРО	263,077
Строительство обеззараживающей ванны	2016	Выполнение требований в соответствие с санитарными правилами и нормами РФ, природоохранного законодательства	71,968
Благоустройство полигонов в п.Шипицыно и п.Приводино (покрашен шлагбаум, произведена замена аншлага, оборудовано переносное электричество, установлены санузлы и т.д.)	2016	Обеспечение безопасной и безаварийной работы ОРО	88,114
Мониторинг атмосферного воздуха на границе СЗЗ и на рабочем участке на полигоне п.Приводино	2016	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	-
Мониторинг атмосферного воздуха; грунтовых и дренажных вод; почвы на полигоне п.Шипицыно	2016		-
<b>Итого:</b>			<b>423,129</b>

Таблица 243

## 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>			
Ведение мониторинга водных объектов	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	309,426
Аварийный ремонт напорного канализационного коллектора	2016	Предотвращение загрязнения грунтовых вод сточными водами	15791,085
Ремонт водопроводных колодцев	2016	Снижение утечек питьевой воды	306,215
Аварийный ремонт водозаборных окон	2016	Снижение утечек питьевой воды	244,0
Ремонт канализационных колодцев	2016	Предотвращение загрязнения грунтовых вод сточными водами	173,407
Аварийный ремонт дюкера	2016	Предотвращение загрязнения грунтовых вод сточными водами	373078,2
<b>ВСЕГО:</b>			<b>389902,333</b>

Таблица 244

## Природоохранные мероприятия МУП «Водоочистка» 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>			
Ведение мониторинга водных объектов	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	1960,0
Водолазные работы по очистке водозабора о. Кего	2016	Соблюдение санитарных норм	219,0
Установка металлического РЧВ на ВОС о.Кего	2016	Соблюдение санитарных норм	280000,0
<b>ВСЕГО:</b>			<b>282179,0</b>

Таблица 245

## 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	2016	Контроль за качеством питьевой воды	202,6
Мониторинг водного объекта	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	18,6
<b>Итого:</b>			<b>221,2</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Мониторинг выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	2016	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	5,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Итого:</b>			<b>5,0</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Переоформление лицензии на сбор, транспортирование, утилизацию, размещение отходов	2016	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	45,0
Мониторинг окружающей среды на свалке бытовых отходов	2016	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	38,1
Уборка подъездных дорог на свалке	2016	Снижение возможного негативного влияния на состояние окружающей среды	73,5
Устройство скважины на свалке бытовых отходов для мониторинга	2016	Снижение возможного негативного влияния на состояние окружающей среды	20,0
Организация сдачи отходов на обезвреживание и использование	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	6,8
Содержание площадок временного накопления отходов	2016	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	3,0
<b>Итого:</b>			<b>186,4</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>412,6</b>

Таблица 246

### Природоохранные мероприятия ООО «АльянсТеплоЭнергия» с. Карпогоры

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Ввод в эксплуатацию биотопливной котельной (установка нового энергетического оборудования и замещение каменного угля на древесное топливо)	2016	Уменьшение количества вредных выбросов в атмосферу, в том числе – парниковых газов	60000,0
<b>ВСЕГО:</b>			<b>60000,0</b>

Таблица 247

### 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>			
Инструментальное определение концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах	2016	Определение количества и контроля образования выбросов, корректный расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду	34,25
Ремонт тепловых сетей,	2016	Уменьшение расходов тепла в связи с потерями при	847,32

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
теплоизоляция.		транспортировке - уменьшение объемов сжигаемого топлива и уменьшение массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Устранение утечек, которые изменяют состав почвы и грунта.	
<b>Итого:</b>			<b>881,57</b>
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Участие в мероприятии по уборке территории поселка (общественные мероприятия)	2016	Улучшение и поддержка чистоты окружающей среды, воспитание экологической культуры населения	-
Уборка территории поселка после ремонтных работ на эксплуатируемых объектах производства	2016	Улучшение и поддержка чистоты окружающей среды, соблюдение требований Федерального законодательства РФ.	1,0
Своевременный вывоз отходов и заключение со специализированными, лицензированными организациями договоров на размещение отходов производства и потребления.	2016		
<b>Итого:</b>			<b>1,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>882,57</b>

Таблица 248

### Природоохранные мероприятия ООО «Спецавтосервис» г. Северодвинск

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<b>Рациональное использование отходов</b>			
Разработка проекта реконструкции полигона ТБО	2016	Увеличение срока службы полигона, соблюдение природоохранного законодательства	2000,0
Получение лицензии на деятельность по обращению с отходами	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	10,0
Накопление и передача отходов спецпредприятиям	2016	Уменьшение отходов, которые передаются на полигон	20,0
<b>Итого:</b>			<b>2030,0</b>
<b>Обеспечение природоохранной деятельности</b>			
Приобретение новой техники	2016	Уменьшение выбросов ЗВ в атмосферный воздух	4000,0-
<b>Итого:</b>			<b>4000,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>6030,0</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	2016	Контроль за качеством сточных вод	
Обследование состояния дренажных ливневых канав и проведение ремонтных работ	2016	Снижение количества загрязняющих веществ, попадающих в водный объект	
Зачистка участка плотостоянки, подъем затонувшей древесины	2016		
Подводно-технические работы на водном объекте, включающие ремонт оголовка трубы и замену ячеи рыбозащитного устройства на водозаборном сооружении	2016		
Производственный контроль при сплаве древесины в плотках с привлечением для выполнения работ аккредитованной лаборатории	2016		
Несение готовности по ликвидации разливов нефтепродуктов	2016		
Осуществление наблюдений за водоохраной зоной водных объектов, в том числе за морфометрическими особенностями (по договору с аккредитованной организацией)	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Производственный контроль за выбросами ИЗА	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	-
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Передача отходов специализированным организациям для утилизации и обезвреживания	2016	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	
<b>ВСЕГО:</b>			<b>2719,0</b>

## 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>			
Мониторинг качества сбрасываемых вод	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	-
<b>Итого:</b>			
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Чистка печных труб на котельных и СБО	2016	Снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	60,0
Ремонт и обслуживание систем насосов отопления	2016	Уменьшение выбросов в атмосферу	60,0
<b>Итого:</b>			<b>120,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>120,0</b>

## 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>			
Проведение хим. анализов сточных вод и воды р.р. Икса, Лужма в аккредитованных лабораториях.	2016	Контроль качества воды, поддержание объемов сброса веществ в пределах НДС. Санитарно-микробиологический и паразитологический контроль сточной воды после очистки	224,1
Ведение экологического мониторинга	2016	Наблюдение и прогноз влияния на водные объекты	271,68
Текущий ремонт древесно-стружечных фильтров с заменой фильтрующего материала	2016	Улучшение качества очистки сточных вод	25,0
Приобретение кожуха (взамен вышедшего из строя) для установки ультрафиолетового обеззараживания сточных вод ОДВ-60-ЛА-12	2016	Улучшение качества обеззараживания сточных вод	11,75
<b>Итого:</b>			<b>532,53</b>
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по котельной аккредитованной лабораторией	2016	Соблюдение нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	21,4
<b>Итого:</b>			<b>21,4</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Передача отходов специализированным организациям	2016	Недопущение загрязнения окружающей среды отходами	79,2
Обучение специалистов организации по программе «Профессиональная	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	13,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
подготовка лиц на право работы с опасными отходами»			
<b>Итого:</b>			<b>92,2</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>646,13</b>

Таблица 252

**Природоохранные мероприятия МУП «Спецавтохозяйство по уборке города»  
(г. Архангельск)**

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Охрана атмосферного воздуха</i>			
Производственный контроль за выбросами	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	19,378
Эксплуатация Инсинераторной установки «Вулкан – 1500»	2016	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	256,43
Управлением Роспотребнадзора по АО выдано положительное санитарно-эпидемиологическое заключение в соответствии с правилами и нормам Проекта расчетной санитарно-защитной зоны для автотранспортного участка предприятия	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	-
<b>Итого:</b>			<b>275,808</b>
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Согласно приказу Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 30.04.2015 № 377 полигон ТБО МО «г. Архангельск» включен в ГРОРО	2016	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	2016	Снижение возможного негативного влияния отходов на состояние окружающей среды	33000,0

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
полигон отходов. Для уменьшения пылеобразования и предотвращения самовозгорания отходов производится полив ТБО и изолирующего слоя водой из поливочной машины)			
<b>Итого:</b>			<b>33000,0</b>
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Экологический мониторинг полигона	2016	Наблюдение за возможным негативным влиянием за состоянием окружающей среды	220,0
Отремонтировано 5 контейнерных площадок и 509 контейнеров; изготовлено 54 контейнера	2016	Требование Закона «Об отходах производства и потребления»	-
<b>Итого:</b>			<b>220,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>33495,808</b>

Таблица 253

### Природоохранные мероприятия ООО «Светлый дом»

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>			
Восстановление ограждения территории первого пояса ЗСО и обеспечение охраны	2016	Соблюдение требований природоохранного законодательства	40,0
Проведение ревизионного осмотра водозаборной трубы, ее прочистка и ремонт	2016	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды; снижение степени негативного воздействия на окружающую среду; уменьшение аварийных ситуаций; избежание отключения воды	20,0
Планово-предупредительный ремонт водозабора	2016		31,0
Очистка и дезинфекция накопительного резервуара чистой воды	2016		20,0
Очистка и планово-предупредительный ремонт водопроводных колодцев	2016		23,0
Контроль качества питьевой воды	2016		Контроль за качеством питьевой воды
Очистка первичных и вторичных отстойников на СБО	2016	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды; снижение степени негативного воздействия на окружающую среду; уменьшение аварийных ситуаций; избежание отключения воды	18,0
Планово-предупредительный ремонт СБО	2016		25,7
Очистка и планово-предупредительный ремонт канализационных колодцев	2016		35,0
Контроль качества сбрасываемой воды	2016	Контроль за качеством сточной воды	52,39
<b>Итого:</b>			<b>397,38</b>

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Проведение регулярной уборки на территории предприятия	2016	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды; снижение степени негативного воздействия на окружающую среду;	25,0
Замена шлагбаума на полигоне ТБО (свалке)	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	40,0
Проведение уборки на территории полигона ТБО (свалки)	2016	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды; снижение степени негативного воздействия на окружающую среду;	80,0
Лабораторный контроль	2016		47,93
Подготовка ответственных специалистов в области обращения с отходами	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	10,0
<b>Итого:</b>			<b>202,93</b>
<i>Обеспечение природоохранной деятельности</i>			
Разработка документации в области охраны окружающей среды	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	90,0
<b>Итого:</b>			<b>90,0</b>
<b>ВСЕГО:</b>			<b>690,31</b>

Таблица 254

### Природоохранные мероприятия ООО «Савинскжилсервис»

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>			
Ведение мониторинга водных объектов	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	161,461
Проведение очистки водохранных зон	2016	Снижение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды; снижение степени негативного воздействия на окружающую среду;	60,0
Прочие мероприятия, направленные на охрану и рациональное использование водных ресурсов	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	210,0
<b>ВСЕГО:</b>			<b>431,461</b>

## 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>			
Проведение замеров гамма-излучений, химических и бактериологических анализов почвы и воды	2016	Контроль за потенциальной возможностью загрязнения окружающей среды	43,3
Благоустройство свалки (бетонирование площадки в хозяйственной зоне при въезде на свалку, установка переносных сетчатых ограждений, шлагбаума и дезинфекционной ванны)	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	409,9
Проведены работы по оканавливанию с обваловкой внутренних границ траншеи	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	-
<b>ВСЕГО:</b>			<b>453,2</b>

## Природоохранные мероприятия ООО «Уют-2»

Наименование мероприятия	Срок выполнения	Эффект от выполнения мероприятия	Сумма освоенных средств, тыс.руб.
1	2	3	4
<i>Рациональное использование отходов</i>			
Мониторинг состояния окружающей среды	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	68,5
Устройство ванны из сборного ж/б для дезинфекции колес мусоровоза	2016	Исключение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды	52,2
Частичное восстановление оканавливания и обваловки площадки полигона	2016	Исключение потенциальной возможности загрязнения окружающей среды	372,0-
Обучение водителей мусоровоза по программе «Профессиональная подготовка на право работы с опасными отходами»	2016	Соблюдение природоохранного законодательства	21,0
<b>ВСЕГО:</b>			<b>513,7</b>

## 7.2. Выполнение природоохранных мероприятий муниципальными образованиями Архангельской области

В 2016 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 2016 году реализованы следующие природоохранные мероприятия:

- инвентаризация древесно-кустарниковой растительности,
- рекультивация земельных участков, нарушенных при складировании и захоронении промышленных, бытовых и других отходов,
- подготовка и издание справочно-информационного материала на экологическую тематику.
- проведение семинаров на экологические темы.

### МО «Северодвинск»

Реализация природоохранных мероприятий в муниципальном образовании «Северодвинск» осуществлялась в рамках муниципальной программы «Охрана окружающей среды Северодвинска на 2016-2021 годы» (далее – программа), утвержденной постановлением Администрации Северодвинска от 08.12.2015 № 604-па. Фактический объем финансирования мероприятий программы в 2016 году составил 6363,3 тыс.руб. Все запланированные на 2016 год программные мероприятия выполнены в полном объеме.

Таблица 257

### Мероприятия в области охраны окружающей среды

Наименование мероприятия	Фактическое финансирование мероприятий, тыс.руб.
1	2
Осуществление содержания территорий общего пользования - берега рек, озер, водоемов	190,0
Осуществление ликвидации несанкционированных свалок ртутьсодержащих отходов с последующей демеркуризацией	9,9
Осуществление ликвидации несанкционированных свалок в муниципальном образовании «Северодвинск»	427,4
Приобретение специальной техники для полигона ТБО г.Северодвинска	4760,2
Обустройство временной площадки для временного хранения ТБО в с.Ненокса	383,0
Изготовление рекламной продукции экологической направленности	30,0
Приобретение информации о загрязнении окружающей среды в г.Северодвинске	93,0
Оказание поддержки социально ориентированным некоммерческим организациям для реализации проектов в области охраны окружающей среды и защиты животных	469,8
Итого	6363,3

### **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 2016 год, выполнены в полном объеме, в том числе:

1. МБУ «Флора-Дизайн» в рамках муниципального задания:
  - вывезено на полигон ТБО 12 м<sup>3</sup> отходов, несанкционированно размещенных на территории муниципального образования «Город Новодвинск», на сумму 11,5 тыс.руб;
  - приобретены и установлены 24 урны для мусора на сумму 85,6 тыс.руб.
2. МОУ ДО «ДЮЦ» реализован проект, победивший в конкурсе проектов на лучшее благоустройство и озеленение территорий муниципальных образовательных организаций. Сумма средств местного бюджета составила 40,0 тыс.руб.

### **МО Городской округ «Новая Земля»**

Выполнение природоохранных мероприятий: в соответствии с полномочиями органов местного самоуправления в 2016 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» действует муниципальная программа «Благоустройство и охрана окружающей среды МО «Котлас» на 2014 - 2019 годы», утвержденная постановлением администрации МО «Котлас» от 25.10.2013 № 3364 с внесением изменений в программу, постановлением администрации МО «Котлас» от 12.01.2017 № 38.

В рамках раздела «Улучшение качества окружающей среды» муниципальной программы по мероприятию «выполнение работ технического этапа рекультивации старой городской свалки» в 2016 году проведены мероприятия по использованию в качестве рекультивационного материала илово-песчаной смеси с очистных сооружений в объеме 2500 куб.м.

По разделу «Обращение с отходами» разработана Генеральная схема очистки территории МО «Котлас».

Кроме того, в 2016 году по разделу «Экологическое воспитание» проведены мероприятия ежегодных «Дней защиты от экологической опасности» и акции экологической направленности:

9 мероприятий, направленных на экологическое просвещение и информирование населения (объявления, плакаты, листовки, семинары, презентации);

53 научно практических мероприятия, конференций, викторин, школьных олимпиад, экологических акций;

93 субботника по озеленению и благоустройству территории города и памятных мест;

4 мероприятия по очистке берегов рек, ручьев и родников;

Посажено 101 дерево (85 кленов по ул. 70 лет Октября, 16 берез по ул. Багратиона) в рамках развития существующей зеленой и лесопарковой зоны;

Сделано более 23 публикаций, посвященных охране окружающей среды;



Также проведено множество игр, конкурсов, посвященных экологии края и России.

В вышеперечисленных мероприятиях приняли участие более 5643 человек, из более 28 организаций города.

Для решения вопроса организации сбора и удаления ТКО от населения, в том числе ртутьсодержащих отходов, элементов питания, шин, и других особо опасных отходов на территории МО «Котлас» в 2016 году отредактирован документ: Правила благоустройства территории МО «Котлас», утвержденный решением Собрания депутатов МО «Котлас» от 15.09.2016 № 160-н.

В целях обеспечения своевременного вывоза отходов и ликвидации мест несанкционированного размещения отходов силами Комитета дорожного хозяйства, благоустройства и экологии проводились еженедельные проверки содержания территории МО «Котлас». В 2016 году проведено 83 такие проверки. Ликвидировано 48 мест несанкционированного размещения отходов. Объем выявленных отходов составил 1145 куб. м, площадь выявленных мест несанкционированного размещения отходов составила 4590 кв.м.

### **МО «Город Коряжма»**

В 2016 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.

Работы по обустройству и содержанию зеленых насаждений за 2016 год МУП «Благоустройство» выполнены на сумму 5978,6 тыс.руб., в том числе: содержание 1480 деревьев и 10680 кустарников; выполнен свод 527 деревьев; формирование кроны у 20 деревьев; стрижка живой изгороди на площади 16794,45 м<sup>2</sup>; высажено 160 деревьев на месте ранее сведенных; высажено 500 кустарников на территории парков и скверов; корчевка 50 пней деревьев; содержание 160 тыс.м<sup>2</sup> газонов; выполнено устройство цветников на 14800 м<sup>2</sup>, погрузка, разгрузка листьев, скошенной травы, обрезки с деревьев и кустарников - 40 т.

В результате урагана 08.08.2016 на территории города было повалено 739 деревьев. Организована уборка ветровала с привлечением сил организаций, индивидуальных предпринимателей, филиала АО «Группа «Илим» в г. Коряжме, управляющих компаний, частных лиц. Комиссией по обследованию зелёных насаждений на территории города проведены осмотры территории после урагана, оформлены 32 акта обследования. В течение трёх месяцев проведены работы по уборке стволов и веток деревьев, пней-выворотней. Специалистами управления проведены осмотры по выявлению оставшихся аварийных и фаутовых тополей для свода в 2017 году.

В 2016 году МУП «Благоустройство» произведены работы:

- по содержанию улично-дорожной сети, в т.ч. механизированная уборка - 1551000 м<sup>2</sup>; ручная уборка - 919300 м<sup>2</sup>; выкашивание газонов - 278600 м<sup>2</sup>; очистка надземных площадок ливневых колодцев - 184 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 - 380600 м<sup>2</sup>; ручная уборка - 244400 м<sup>2</sup>; выкашивание газонов - 101400 м<sup>2</sup>; очистка надземных площадок ливневых колодцев - 60 ед.; установка люков дождеприемных колодцев – 6 шт.

В период с 18.04.2015 по 15.06.2015 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.

При подготовке проведения месячника по благоустройству территорий муниципального образования «Город Коряжмы» специалистами управления муниципального хозяйства и градостроительства в постоянном режиме (ежедневный обход) осуществлялся контроль выполнения работ по благоустройству территорий города с фиксированием актами осмотров и фотосъёмкой. Информация о проведении месячника по благоустройству была размещена на сайте администрации города, также жители были информированы через газету «Коряжемский муниципальный вестник». В период месячника специалистами управления муниципального хозяйства и градостроительства вручено 43 уведомления о необходимости уборки прилегающих территорий индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам при выявлении захламлений и других нарушений, составлены 30 актов осмотра. Оповещены председатели ГСК о необходимости уборки территории и заключении договоров на вывоз мусора. На зданиях ГСК размещены 200 объявлений о проведении уборки. 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 по берегам р. Бол.Коряжемка и р. Вычегды в черте города в районе ул. Набережной работниками МУП «Благоустройство» производится в постоянном режиме. 22.04.2016 управлением муниципального хозяйства совместно с отделом охраны природы филиала АО «Группа Илим» в г. Коряжме проведён субботник по уборке мусора по берегу р. Бол.Коряжемка от церкви до танцплощадки. В зоне возможного затопления озера Долгое на дачах № 1 захламления ликвидированы 25.04.2016 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 14395 м<sup>3</sup> мусора. Очищены от мусора водоотводные и дренажные каналы протяжённостью 1200 пог. м.

Проведена предпраздничная уборка территорий города к 1 Мая. К празднованию Дня Победы проведены работы по покраске памятников, по вырезке поросли на прилегающей к Обелиску Славы территории, сгребено и вывезено 24 м<sup>3</sup> прошлогодней листвы. МУП «Благоустройство» выполнены работы по уборке городского кладбища, вывезено 30 м<sup>3</sup> мусора.

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.

В администрации города 15.06.2016 было организовано собрание по вопросу уборки территорий гаражно-строительных кооперативов. Выполнена уборка прилегающих территорий гаражно-строительных кооперативов по ул. Архангельской, ул. Лесной, ул. Вычегодская (к цеху «Модуль»).

По результатам проведения месячника по благоустройству успешно проведена очистка городских территорий после зимнего периода.

В течение летнего периода производился выкос травы силами УК – дворовых территорий, МУП «Благоустройство» - территорий общего пользования.

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 РФ от 10.06.2010 № 64. На сегодняшний день эксплуатируется 96 контейнерных площадок. 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. Распоряжением администрации города от 08.12.2016 № 237-р утверждены график движения автотранспортных средств и маршруты сбора твёрдых коммунальных и крупногабаритных отходов от жилого сектора на территории муниципального образования «Город Коряжма». 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 2016 году принято для захоронения на полигон ТБО 17220,3 т отходов.

Уборка мусора вдоль береговой линии р. Вычегда в черте города, р. Витязевка, р. Б.Коряжемка в черте города, р. Копытовка производится МУП «Благоустройство» весной до половодья и осенью до образования снежного покрова.

Вывоз и размещение крупных древесных отходов, т.е. пней, чурок, скелетных ветвей и сучьев с территории города осуществляет МУП «Благоустройство» на специализированную площадку для размещения крупных древесных отходов.

Управлением муниципального хозяйства и градостроительства организовано 22.04.2016 и 23.09.2016 проведение субботника в рамках Всероссийского экологического субботника «Зелёная Россия». С территории о. Профсоюзов собрано и вывезено около 5 тонн мусора.

В целях выявления разукомплектованного транспорта, размещённого на придомовых территориях и на территориях общего пользования, специалистом управления муниципального хозяйства проведены обходы территорий города. По результатам обходов фотоматериалы с описанием мест размещения разукомплектованного транспорта направлены в отдел полиции по г. Коряжме для выявления владельцев и принятия мер воздействия. В результате проделанной работы разукомплектованный транспорт убран с дворовых территорий (3 машины – ул. Архангельская, 29А: 1 – территория между магазином «Сказка» и «ТК «Парма»).

## МО «Мирный»

Природоохранные мероприятия в сфере обращения с отходами проведены в 2016 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.

Таблица 258

### 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
Ликвидация несанкционированных свалок	295,6	295,5	Собрано и вывезено на полигон ТБО 342 м <sup>3</sup> отходов с целью ликвидации несанкционированных свалок.
Обезвреживание отходов муниципальных организаций	140,0	140,0	Сдано на обезвреживание 3974 ед. ртутьсодержащих отходов и 206 ед. отходов оргтехники от муниципальных организаций.
Контроль качества состояния окружающей среды	175,0	84,5	Проведен отбор 10 проб воды озера Плесцы и 2 пробы почвы.
Организация мероприятий в период проведения Дней защиты от экологической опасности (размещение эко рекламы на щитах, изготовление видеоматериала)	42,5	42,5	Размещена социальная экологическая реклама на рекламном щите, изготовлен информационный видеоматериал о проведенных в 2016 году природоохранных мероприятиях.
Приобретение хозяйственных материалов для проведения экологических субботников	50,8	50,7	Для проведения городских субботников приобретено 6000 мешков для сбора мусора, перчатки, иной инвентарь.
Обучение в сфере экологической безопасности	44,0	36,0	Проведено обучение в сфере экологической безопасности для специалистов муниципальных организаций.
Разработка проекта нормативов размещения отходов и лимитов на их размещение	174,0	126,0	Разработано 6 проектов нормативов образования отходов и лимитов на их размещения для муниципальных организаций
Организация конкурса среди муниципальных организаций «Лучшая организация и проведение мероприятий по экологическому образованию и просвещению»	40,0	40,0	Конкурс состоялся, выявлены наиболее активные муниципальные организации по данному направлению работы.
<b>ИТОГО</b>	<b>961,9</b>	<b>815,2</b>	

С целью совершенствования системы обращения с отходами на территории Мирного в 2016 году проведен ряд организационных мероприятий.

Таблица 259

**Перечень организационных мероприятий по совершенствованию системы обращения с отходами на территории МО «Мирный»**

Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/результаты проделанной работы	Организаторы мероприятия
1	2	3
Городская акция по сбору макулатуры «Спаси дерево!» (20 марта – 22 апреля)	Проведены информационные беседы с детьми и сотрудниками в муниципальных организациях о важности бережного отношения к природе и необходимости отдельного сбора и переработки твердых бытовых отходов с целью формирования мотивации к участию в данной акции. Собрано и вывезено на переработку более 6 тонны макулатуры. 21 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 (10 мая)	Силами НОУ «Экологический консалтинговый центр» проведено обучение специалистов предприятий и учреждений МО «Мирный». Приняли участие 29 человек.	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 100 человек.	администрация Мирного, Совет молодежи муниципального образования «Мирный», МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Централизованный сбор опасных отходов (09 июня)	Организациями Мирного сдано более 4000 единиц ртутьсодержащих отходов и 142 единицы оргтехники, другие опасные отходы.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Экологические субботники (29-30 апреля, 06, 07 мая, 08 - 09 июля)	Уборка, благоустройство и озеленение территории Мирного, в том числе уборка прибрежной полосы озера «Плесць». 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.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»

Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/результаты проделанной работы	Организаторы мероприятия
1	2	3
	Вывезено на полигон ТБО более 800 м <sup>3</sup> .	
Информационно – методическое занятие по обращению с ртутьсодержащими отходами (30 ноября)	Организация и проведение ежегодного информационно – методического занятия с представителями муниципальных организаций, ответственных за обращение с РСО.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»
Конкурс детских рисунков «Экология глазами детей» (октябрь-ноябрь)	Конкурс проведен с целью продвижения идеи бережного отношения к природе и подбора авторских работ для использования в социальной экологической рекламе. Участвовало 111 детей.	администрация Мирного, МУ «Управление строительства и городского хозяйства»

### МО «Виноградовский муниципальный район»

В 2016 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 мероприятия, указанные в таблице 260.

Таблица 260

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
1	Конкурс на лучшую организацию работы по проведению «Дней защиты от экологической опасности»	Граждане, организации, поселения участвуют в благоустройстве своих территорий	Виноградовский район	Администрация МО «Виноградовский муниципальный район»	74
2	Акция по сбору ртутных (люминесцентных) ламп	Со всех поселений и организаций района был организован сбор ламп	Виноградовский район	Администрация МО «Виноградовский муниципальный район»	12
3	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Для улучшение санитарной обстановки, предотвращение захламливания и загрязнения территорий проводились субботник набережной реки Северная Двина	п. Березник	Подростки в летний период через Центр занятости и МО и ОУ	20
4	Месячник по благоустройству территории	Уборка придомовых территорий, вывоз мусора	МО «Борецкое»	Администрация МО «Борецкое»	502
5	Очистка поселка от мусора	Уборка улиц, вывоз мусора	п. Сельменьга	УК «Правобережье»	5
6	Акция «Экологический	Уборка береговой полосы р.	п. Сельменьга	Совет молодежи с участием	45

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
	десант»	Сельменьгский полкой		школьников с 5 по 11 класс и классными руководителями	
7	Субботник по уборке кладбища в п. Сельменьга	Уборка территории кладбища, вывоз мусора	п. Сельменьга	Администрация МО «Борецкое»	20
8	Субботник около памятника погибшим в годы ВОВ	Благоустройство прилегающей к памятнику территории	п. Сельменьга	Администрация МО «Борецкое», Совет молодежи, Совет ветеранов, школьники	30
9	Акция «Покорми птиц»	Кормление птиц в зимнее время	п. Сельменьга	1 класс МБОУ «ССШ», дошкольники д/с «Геремок»	80
10	Акция «Батарейки, сдавайтесь»	Сбор использованных батареек	п. Сельменьга	МБОУ «Сельменьгская средняя школа»	Население п. Сельменьга, с. Борок
11	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	15-20 мая проведены субботники прилегающих территорий всех предприятий и учреждений	п. Сельменьга	Администрация «Борецкое», МБОУ «ССШ», д/с «Геремок», Борецкая основная школа, дом культуры д. Борок, МБУК «Вдохновение», ООО «Красноборск-Лес»	100
12	Проведение мероприятий по выявлению и ликвидации несанкционированных свалок	Рейды по проверке территорий на наличие несанкционированных свалок	п. Сельменьга, д. Борок	Администрация МО «Борецкое»	10
13	Месячник по благоустройству и санитарной очистке населенных пунктов МО «Заостровское»	Уборка территорий, вывозка мусора, благоустройство памятных мест, памятников ВОВ к 9 мая, озеленение территорий	МО «Заостровское»	Администрация МО «Заостровское»	34
14	Благоустройство памятников и мемориальных комплексов	Повышение патриотизма среди школьников и населения	д. Тулгас, д. Сельцо	Заостровская сельская библиотека	12
15	Акция «Надо верить в чудеса»	Уборка территории у ДК «Заостровское»	МО «Заостровское»	ДК «Заостровский»	14
16	Акция «Чистый парк»	Бережное отношение к природе, воспитание бережного отношения к	МО «Заостровское»	ДК «Заостровский»	15

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
		природе			
17	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Высаживание деревьев «Сад победы»	МБОУ «ВОШ»	Классные руководители	20
18	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Уборка территории	Улицы п. Важский	МБОУ «ВОШ»	51
19	Проведение традиционных всероссийских мероприятий природоохранной направленности	Акция «Покормите птиц»	МБОУ «ВОШ»	МБОУ «ВОШ»	26
20	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Посадка сирени около памятника	МБОУ «ВОШ»	МБОУ «ВОШ»	6
21	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Уборка мусора, прошлогодней травы, листья	Населенные пункты МО «Осиновское»	Администрация МО «Осиновское»	60
22	Проведение эколого-патриотических мероприятий и акций	Благоустройство памятников ВОВ (уборка территории)	п. Шидрово, д. Заборье, д. Наволок	Школа, администрация, инициативная группа	18
23	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Проведение субботников, озеленение населенных пунктов	На всей территории МО «Шидровское»	Администрация, население МО	255
24	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Благоустройство сквера «Березка», убран валежник, сухие ветки, мусор	п. Березник	ГБОУ АО «Березниковский индустриальный техникум»	21
25	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Благоустройство территории возле магазина «Кеша»: сбор, вывоз мусора, покраска клумб, посадка цветов	п. Березник	ИП Шилиева Е.В.	3
26	Благоустройство и озеленение	Уборка территории храма	д. Усть-Вага	ТОС «Боровинки»	20



№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
	территорий населенных пунктов, проведение субботников				
27	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Уборка территории микрорайона СХТ п. Березник, подготовка площадки для заливки катка	п. Березник	Жители микрорайона СХТ	30

### **МО «Вельский муниципальный район»**

На территории МО «Вельский муниципальный район» в 2016 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»**

По распоряжению администрации муниципального образования «Верхнетоемский муниципальный район» от 18 апреля 2016 года № 10/3р в период с 20 апреля по 20 мая 2016 года на территории населенных пунктов муниципального образования «Верхнетоемский муниципальный район» проводился месячник по благоустройству территории населенных пунктов, в ходе которого были 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.

### **МО «Вилегодский муниципальный район»**

В муниципальном образовании в 2016 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 2016 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 2016 году по данной программе выделено и освоено 43,175 тыс.рублей из средств бюджета муниципального района на выполнение работ по устройству ограждений по дооборудованию полигона ТБО/ЖБО.

Средств из федерального и областного бюджетов по программе в 2016 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.

В 2016 году продолжена работа по мониторингу левого берега р. Уфтюга у д. Березоноволок МО «Верхнеуфтюгское» Красноборского района.

#### **МО «Каргопольский муниципальный район»**

Природоохранные мероприятия, выполненные за счет средств местного бюджета в 2016 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 – 68 тыс. руб.;
- проведение двухмесячника по благоустройству территории – 60 тыс. руб.;
- завершение строительства КОС на 700 куб. м в сутки и главного коллектора в г. Каргополь – 89,66 тыс. руб.

Согласно плану мероприятий по утилизации ртутьсодержащих отходов, утверждённому распоряжением администрации МО «Каргопольский муниципальный район» 30.12.2010 № 477-ро, в апреле 2016 года организован сбор ртутьсодержащих отходов от организаций и населения района за счет собственных средств. Специализированной организацией ООО «Эколайн» г. Вологда собрано около 2500 отработанных люминесцентных ламп.

Во всех муниципальных образованиях поселений разработаны генеральные схемы очистки территорий населенных пунктов.

#### **МО «Коношский муниципальный район»**

В 2016 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 1736 шт.;
- оргтехника в количестве 42 шт.;
- термометры 35 шт.

В 2016 году открыт приемный пункт «Чистый Коношский район» на территории МО «Коношский муниципальный район» (сбор макулатуры, прессовка и сбыт готовых прессованных бумажных кип).

В муниципальном образовании «Коношский муниципальный район» разработана программа комплексного социально - экономического развития муниципального образования «Коношский муниципальный район» на 2016-2018 годы и утверждена Решением 31 сессии Муниципального Совета 17 февраля 2016 года № 230. В мероприятия программы заложены мероприятия по экологии:

- строительство завода по производству древесных топливных гранул (древесных пеллет);
- организация сбора отработанных люминесцентных ламп от бюджетных организаций и населения;
- модернизация лесопромышленных предприятий на территории муниципального образования под глубокую переработку древесины.

Муниципальная программа «Развитие жилищно-коммунального хозяйства МО «Коношский муниципальный район» на 2016 год», утверждена Постановлением администрации от 08 октября 2015 года № 667. Мероприятия программы:

- мероприятия в области коммунального хозяйства (монтаж водоочистной системы: скважина);
- организация и содержание мест захоронения;
- ликвидация несанкционированных свалок.

В 2016 году в рамках двухмесячника по благоустройству территории МО «Коношский муниципальный район» (Распоряжением Главы администрации МО «Коношский муниципальный район» от 08 апреля 2016 г. № 117-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 рамках выполнения мероприятий по экологическому образованию и просвещению проводились мероприятия:

- распространение памяток и объявлений для населения с соответствующей информацией;
- мероприятия по озеленению населенных пунктов;
- проведение в образовательных учреждениях мероприятий: классных часов, посвященных экологическим проблемам; благоустройство территории учреждений культуры, образования; выпуск плакатов, стенгазет на тему: «Экологической безопасности»; 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 2016 году на мероприятия программы затрачено из местного бюджета 1180,0 тыс.руб. (на оплату государственной экспертизы проектно-сметной документации по строительству очистных сооружений в поселке Приводино).

Кроме того, в 2016 году на выполнение природоохранных мероприятий затрачено из областного бюджета 343,771 тыс.руб., из местного бюджета – 204,04 тыс.руб. и из внебюджетных средств – 15,0 тыс.руб (таблица 261).

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проделанной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
1	Информирование населения о принятых и разрабатываемых нормативных правовых актах в области охраны окружающей среды и экологической безопасности	Размещение на сайте администрации соответствующей информации. Статьи в газете «Двинская Правда»	Администрация, СМИ	Администрация МО «Котласский муниципальный район», газета «Двинская Правда»	3
2	Благоустройство и озеленение территорий населенных пунктов, проведение субботников	Проведение субботников в населенных пунктах района	г.Сольвычегодск, п.Приводино, п.Шипицыно, п.Черемушский, д.Борки, д.Федотовская, д.Харитоново, д.Григорово	Главы поселений района, руководители предприятий района	215
3	Экологический семинар с природопользователями района	Семинар	Администрация МО «Котласский мун. район»	НОУ «ЭКЦ» г. Архангельск	30
4	Участие во всероссийской акции «Зеленая Россия»	Уборка несанкционированных свалок отходов	Территория района	Администрации поселений - МО «Приводинское», МО «Шипицынское» МО «Сольвычегодское», МО «Черемушское»	120
5	Освещение вопросов экологического воспитания в школьных программах по биологии, географии профилактическая работа в рамках акции «Елочка живи»	Проведение соответствующих уроков, лекций в школах района	Школы Котласского района	Директора школ, преподаватели биологии, географии Котласское лесничество,	118
6	Рейдовая и профилактическая работа в рамках акции «Елочка живи»	Рейды по пресечению нарушений в сфере лесного хозяйства	Территория Котласского лесничества.	Котласское лесничество, ОМВД «Котласский»	16
7	Эколого-патриотические уроки;	Проведение в школах района эколого-патриотических уроков	Школы района	Администрация школ	53

№	Наименование мероприятия	Краткое содержание мероприятия/ результаты проданной работы	Место проведения	Учредители, организаторы мероприятия	Количество участников, чел.
1	2	3	4	5	6
8	Благоустройство памятников и мемориальных комплексов	Строительство аллеи славы к памятнику – обелиску в пос. Шипицыно	Поселок Шипицыно	ТОС «Надежда» МО «Шипицынское»	15
		Благоустройство и строительство дорожки славы к памятнику – обелиску в п. Черемушский	п. Черемушский МО «Черемушское»	ТОС «Непоседы»	7
		Благоустройство и строительство дорожки славы к памятнику – обелиску в г. Сольвычегодск	г. Сольвычегодск	ТОС «Твердь»	17
		Строительство ограждения дорожки славы к памятнику – обелиску в г. Сольвычегодск	г. Сольвычегодск	ТОС «Твердь»	18
		Благоустройство и строительство скамеек у памятника – обелиска в д. Ньюба	д. Ньюба, МО «Сольвычегодское»	ТОС «Твердь»	14
9	Благоустройство территории, экологические проекты	Изготовление дорожки у парка «Нулевая верста»	Поселок Шипицыно	ТОС «Северное трехречье»	10

### МО «Няндомский муниципальный район»

Информация не представлена.

### МО «Ленский муниципальный район»

Выполнение природоохранных мероприятий муниципальным образованием «Ленский муниципальный район» за 2016 год.

1). В рамках концессионного соглашения произведена модернизация системы теплоснабжения с. Яренск, выведены из строя 8 котельных, работающих на твердом топливе, и запущены в эксплуатацию 5 новых модульных котельных на природном газе.

2). Капитальный ремонт станции КОС в с. Яренск (затрачено 561,062 тыс. руб. из местного бюджета).

3) Проведено благоустройство действующей свалки в с. Яренск (установлен домик для приема пищи персоналом свалки, оборудована санитарная ванна для ходовой части машин с использованием дезинфицирующих средств, пробурена артезианская скважина для проведения производственного контроля).

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, зеленых зонах в п. Урдома проводилась санитарная уборка больных деревьев, очистка от мусора, окашивание травы, аккарицидная обработка.

В районе было выявлено и ликвидировано 15 мест несанкционированного размещения отходов, вывезено 353,6 куб. м отходов.

### МО «Лешуконский муниципальный район»

В 2016 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;
- субботники по благоустройству территории школ и детских садов;
- проведение Дней защиты от экологической опасности, «Экологический десант».

### МО «Мезенский муниципальный район»

В 2016 году МО «Мезенский муниципальный район» выполнены природоохранные мероприятия, представленные в таблице 262.

Таблица 262

#### 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	Уютный двор	Акция по благоустройству дворовых территории	д. Сояна, с. Ручьи, д. Бычье, д. Козьмогородское, д. Жердь, г. Мезень, д. Совполье, д. Мосеево	Районный женсовет	49 дворов, 80 человек
2	Акция чистые берега	Субботник по уборке берегов реки	Берега реки Мезень	Администрация, общественность	30 чел.
3	Уборка территории берегов водоемов	Убрано – 100 м <sup>3</sup> мусора	г. Мезень	Администрация ТОС	20 чел.
4	Проведение всероссийского субботника «Зеленая Россия»	Посадка деревьев	г. Мезень	Совет молодежи	25
5	Акция «Водным объектам – чистые берега и причалы»	Субботник по уборке берегов реки	Арх. обл. Мезенский район, д. Тимощелье	Совет молодежи	35
6	Родная сторона	Конкурс проектов	д. Сафоново с. Койда с. Долгощелье г. Мезень п. Каменка	Администрация МО «Мезенский район», АО «АРХАНГЕЛЬС КГЕОЛДОБЫЧ А»	12 проектов 250 человек

### **МО «Приморский муниципальный район»**

В 2016 году в рамках проведения месячника по благоустройству и Всероссийского экологического субботника «Зеленая Россия» проведены субботники в сельских поселениях Приморского района. За год ликвидировано 10 несанкционированных свалок.

По муниципальной программе «Развитие инфраструктуры Соловецкого архипелага (2014-2019 годы)» осуществляется строительство канализационных сетей и коллекторов канализационных очистных сооружений п.Соловецкий.

Кроме того, проведен капитальный ремонт канализационно-очистных сооружений по ул. Заводская п. Уемский.

В рамках муниципальной программы «Развитие жилищно-коммунального комплекса и социальной сферы в муниципальном образовании «Приморский муниципальный район» на 2014-2020 годы» реализуются мероприятия по обустройству свалок в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. В 2016 году проведены кадастровые работы по межеванию земельных участков для размещения твердых бытовых отходов в МО «Островное» (д. Ластола, д. Мяндино, между д. Пески и д. Хвосты).

Ежегодно администрацией МО «Приморский муниципальный район» проводится конкурс по благоустройству населенных пунктов.

### **МО «Онежский муниципальный район»**

В 2016 году на территории МО «Онежский муниципальный район» были проведены следующие мероприятия:

- мероприятия по благоустройству - уборка территории, благоустройство памятных мест, контейнерных площадок;
- мероприятия по очистке водоохраных зон и берегов водных объектов от мусора;
- мероприятия по выявлению мест захламливания отходами и их ликвидация;
- организован сбор для передачи на утилизацию ртутьсодержащих отходов (29,9 тыс.руб.);
- мероприятия по экологическому образованию (конкурсы, викторины, школьные олимпиады, экологические уроки).

А также муниципальной программой «Благоустройство территории муниципального образования «Онежское» на 2015 - 2016 годы», утвержденная постановлением администрации от 30.09.2014 года № 954.

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» 30.08.2013 № 1038, а также муниципальной программой «Благоустройство территории муниципального образования «Онежское» на 2015 - 2016 годы», утвержденной постановлением администрации от 30.09.2014 № 954.

### **МО «Плесецкий муниципальный район»**

На территории МО «Плесецкий муниципальный район» за 2016 год выполнены следующие природоохранные мероприятия:

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 2016 году:

а) С 16 по 19 мая 2016 года в районном центре был организован централизованный сбор ртутьсодержащих отходов от бюджетных организаций, населения и предприятий со

всего Плесецкого района, для передачи на утилизацию ООО «ТЭЧ-Сервис» (г. Новодвинск). Всего собрано и передано 3653 штуки, в том числе учреждениями культуры и образования – 1250 штук, населением – 1192.

В 2016 году из районного бюджета выделены средства в размере 56,21 тыс.руб. на утилизацию РСО от населения учреждений культуры и образования Плесецкого района.

б) По программе были запланированы средства районного бюджета в сумме 49,1 тыс.руб. на проекты предельно допустимых выбросов. По заявкам бюджетных учреждений были заказаны проекты ПДВ для двух школ Плесецкого района (МБОУ «Емцовская СОШ», МБДОУ детский сад «Березка» (с.Конево) и санитарно-эпидемиологическая экспертиза по проекту ПДВ для МБОУ «Самодедская ОСШ».

Управлением образования направлена заявка в финансово-экономическое управление администраций МО «Плесецкий район» на финансирование данного мероприятия. Оплата произведена в сумме 25,0 тыс.руб.

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 52,2 тыс. руб.;
- «Лучшее проведение Дней защиты от экологической опасности» в сумме 64,3 тыс.руб.

Мероприятия проведены. Средства из бюджета выделены только на грамоты и дипломы участникам конкурсов.

2. В период с 25 апреля по 21 июня 2016 года был организован 2-х месячник по благоустройству населенных пунктов и проведен конкурс на «Лучшее благоустройство территорий». В мероприятиях по благоустройству приняло участие около 21 тысячи человек, в том числе работники предприятий и организаций, учащиеся учебных заведений, население. С территорий населенных пунктов было вывезено на свалки более 1400 м<sup>3</sup> мусора, убрано около 300 тыс.м<sup>2</sup> территорий.

3. Плесецкий район участвовал во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Россия».

4. 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 2016 году 688 кг отходов картона и бумаги.

#### **МО «Устьянский муниципальный район»**

В 2016 году администрация МО «Устьянский муниципальный район» участвовала в предоставлении исходных данных для разработки территориальной схемы обращения с отходами Архангельской области, сформировала земельный участок под строительство полигона ТКО (получила кадастровый паспорт) и занималась подготовкой необходимой документации для перевода данного земельного участка из категории земель лесного фонда в категорию земель промышленности, также была пройдена государственная экспертиза проектно-сметной документации на строительство новых очистных сооружений в поселке Октябрьский.

#### **МО «Холмогорский муниципальный район»**

На территории МО «Холмогорский муниципальный район» за 2016 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.



Проведены мероприятия, направленные на обеспечение санитарно-эпидемиологической ситуации в паводковый период, ликвидировались несанкционированные свалки на территории района.

#### **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.

### **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.

Более 40% водопроводных сетей около 50% канализационных сетей (главные коллекторы, уличные, внутриквартальные и внутридворовые сети) 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

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:

- около 70 процентов – по водопроводным и канализационным сетям (требуют замены и являются ветхими более 45% сетей водоснабжения и канализации);
- более 75 процентов – по водоочистным сооружениям и канализационным очистным сооружениям;
- более 70 процентов – 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. Объем потерь и неучтенного расхода воды составил более 40%. Через очистные сооружения пропускается только чуть более 70% сточных вод от общего объема, сброшенных в канализационные сети.

При этом ежегодная замена изношенных сетей в целом по Архангельской области составляет только около 3% от их общей протяженности в водоснабжении, менее 1% – 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 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 менее чем на половину.

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 2016 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.

В течение 2016 года уровень загрязнения атмосферного воздуха в городе Архангельске оценивался как высокий. Случаев экстремально высокого уровня загрязнения воздуха не зарегистрировано. Основной причиной загрязнения атмосферного воздуха являются выбросы загрязняющих веществ автотранспортом и промышленными предприятиями.

Уровень загрязнения устьевого участка и дельты Северной Двины в 2016 году не претерпел существенных изменений по сравнению с 2015 годом. Согласно комплексным оценкам вода реки Северной Двины характеризовалась как очень загрязненная. Основными причинами неудовлетворительного состояния водных объектов, по-прежнему, является сброс неочищенных (или недостаточно очищенных) сточных вод предприятий города, жилищно-коммунальных хозяйств, загрязненных нефтепродуктами морских и речных судов, а отклонений качества питьевой воды - несоответствие поверхностных источников водоснабжения гигиеническим нормативам и высокая изношенность водопроводных сетей. По паразитологическим и радиологическим показателям пробы воды соответствовали гигиеническим нормативам. Кислородный режим водных объектов в течение четырех лет был удовлетворительным.

Поверхность почв характеризуется различной степенью рекреационной нагрузки и проективного покрытия растительности. В почвах города Архангельска наблюдается повышенное, высокое и очень высокое содержание подвижных форм фосфора, кальция, калия. Обеспеченность почв подвижными формами азота также довольно высокая и свидетельствует о ее относительно хорошем санитарном состоянии.

### **МО «Северодвинск»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования «Северодвинск»:

- 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.
- необходимость строительства берегоукрепительных сооружений.
- недостаточное развитие раздельного сбора отходов от населения.
- необходимость строительства очистных сооружений сточных вод выпусков ливневой канализации.

### **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 71,9%;
- 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 «Котлас»**

В связи с изменениями законодательства в сфере обращения с отходами, в том числе и твердыми коммунальными отходами формы и механизмы осуществления органами местного самоуправления полномочий в сфере обращения с коммунальными отходами не регламентированы, в связи, с чем на территории МО «Котлас» остро стоит вопрос о вывозе мусора из частного сектора. Процент заключения договоров на вывоз твердых коммунальных отходов среди собственников домовладений находится сегодня на крайне низком уровне, до даты начала оказания региональным оператором услуги по обращению с твердыми коммунальными отходами, остаются недостаточно ясными формы правового воздействия на граждан в целях заключения с ними договоров на вывоз мусора, а также возможность привлечения к юридической ответственности тех граждан, которые уклоняются от их заключения.

### **МО «Город Коряжма»**

Основные экологические проблемы на территории муниципального образования «Город Коряжма»:

- организация отдельного сбора отходов в соответствии с мероприятием муниципальной программы «Развитие городского хозяйства на территории муниципального образования «Город Коряжма» на 2014-2017 годы»;
- отсутствие оборудования локальных очистных сооружений для очистки ливневых и талых вод на шести выпусках ливневой канализации;
- необходимость создания реестра зеленых насаждений путём проведения инвентаризации зеленого фонда и оформления паспортов зеленых насаждений на селитебной территории;
- организация мероприятий по охране, защите, воспроизводству городских лесов; создание лесопарка на землях, на которых расположены городские леса; разработка лесохозяйственного регламента лесопарка.

### **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». Положительное заключение государственной экспертизы от 15.04.2013 года. Необходима реализация данного проекта.

### **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»**

Основные экологические проблемы на территории МО «Виноградовский муниципальный район»:

1. нет мест для размещения отходов вблизи населенных пунктов, в связи с чем образуются несанкционированные свалки;
2. недостаточно мощностей и вместимостей существующих объектов размещения ТКО на левом берегу реки Северная Двина:
  - на дороге Усть-Ваеньга-Осиново-Фалюки нет моста через р. Ваеньга, в Усть-Ваеньгу можно попасть только с левого берега через переправу р. Северная Двина. 4 месяца в году (апрель-май, ноябрь-декабрь) отсутствует транспортное сообщение с п. Усть-Ваеньга, необходимо предусмотреть площадки временного хранения отходов;
  - мусоровоз с правого берега Северной Двины может переехать на левый либо в д. Осиново, либо в п. Рочегде, 4 месяца в году (апрель-май, ноябрь-декабрь) отсутствует

транспортное сообщение с правым берегом р. Северная Двина, необходимо предусмотреть площадки временного хранения отходов;

- необходимо создать объект размещения отходов в п. Рочегда Виноградовского района.

### **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.

### **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 в лесу.

### **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, вблизи ручьев и рек;
- отсутствие пунктов приема вторичного сырья.
- необходимость разработки генеральной схемы санитарной очистки территории;
- необходимость разработки и реализации проекта «Укрепление левого берега реки Уфтюга». В 2011 году были выполнены работы по укреплению левого берега реки Уфтюга у д. Березонаволоков 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. Березонаволоков 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;
- отсутствие канализационных очистных сооружений биологической очистки в г. Каргополе, существующие канализационные очистные сооружения механической очистки находятся в аварийном состоянии.

### **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 полоя Песчанский (бассейн Северной Двины для водоснабжения д. Григорово);
- водозабор на реке Лименда (для водоснабжения п. Савватия);

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 канализационных очистных 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 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»**

Информация не представлена.

### **МО «Ленский муниципальный район»**

Основные экологические проблемы района:

- обеспечение населения района питьевой водой, соответствующей санитарным нормам и правилам;
- очистка сточных вод (Необходима реконструкция канализационных с. Козьмино, увеличение мощности КОС в п. Урдома).
- отсутствие сбора вторичных отходов.
- проблема транспортирования отходов из отдаленных населенных пунктов района.

### **МО «Лешуконский муниципальный район»**

Экологические проблемы:

- не осуществляется сбор и вывоз на утилизацию ступеней из районов падения отделяющих частей ракетносителей (далее – ОЧРН);
- отсутствуют данные мониторинга наносимого вреда на окружающую среду от падения ОЧРН и находящихся фрагментов ОЧРН на территории Лешуконского района.

### **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.

### **МО «Приморский муниципальный район»**

Экологической проблемой на территории района является изношенность очистных сооружений и сетей канализации и образование несанкционированных свалок.

### **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 20 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 15 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»:

а) Наличие несанкционированных свалок: загрязнение почвы отходами производства и потребления; отсутствие объектов размещения отходов, состоящих в ГРОРО.

б) Имеют место случаи попадания на свалки отходов 1-3 класса опасности.

в) Канализационные очистные сооружения п. Октябрьский, с. Шангалы и п. Кизема находятся в состоянии высокого физического износа, требуют реконструкции и капитального ремонта.

г) Отсутствие техники для вывоза мусора и контейнерного парка во всех поселениях МО «Устьянский муниципальный район», кроме МО «Шангалское», МО «Октябрьское» и МО «Киземское».

д) 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 захламления зеленых 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.

## 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

Состояние загрязнения атмосферы за год в городах по сравнению с предыдущим годом существенно не изменилось. Уровень загрязнения атмосферы в Архангельске в 2016 году был повышенным. Средние за год концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе города были ниже санитарных норм, однако в январе был зафиксирован случай высокого загрязнения атмосферы города бенз(а)пиреном. Уровень загрязнения атмосферы в Новодвинске, Северодвинске и Коряжме в 2016 году был низким. Средние за год концентрации всех наблюдаемых в этих городах примесей в 2016 году не превышали установленных нормативов. В 2016 году в атмосферном воздухе на территории Архангельской области, а именно в г. Архангельске зафиксирован 1 случай высокого загрязнения (концентрация более 10 ПДК) атмосферного воздуха бенз(а)пиреном.

В 2016 году валовый выброс загрязняющих веществ по территории Архангельской области составил 263,4 тыс.т, в том числе: от стационарных источников – 158,1 тыс.т (60,0%) и от передвижных источников (автотранспорт) – 105,3 тыс.т (40,0%). К уровню 2015 года выброс вредных (загрязняющих) уменьшился на 0,19 тыс.т. (0,1%), в том числе от стационарных источников увеличился – на 0,11 тыс.т (0,1%), а от автотранспорта уменьшился на 0,3 тыс.т (0,3%).

За последние пять лет (2012 - 2016гг.) суммарные выбросы изменились – снизились на 47,67 тыс.т. или на 15,33%, в том числе выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников снизились на 43,198 тыс.т (на 21,46%). Выбросы загрязняющих веществ от автотранспорта за пять лет оставались примерно на одном уровне (около 110 тыс.т в год), в 2016 году выбросы составили 105,3 тыс.т в год.

За прошедший год на территории Архангельской области было зарегистрировано 14 случаев высокого загрязнения поверхностных вод по таким показателям как соединения марганца, цинка, железа, азот нитритный, пестициды группы ДДТ, натрий и хлориды. В 2016 г. отмечалось один случай экстремально высокого загрязнения воды прот. Городецкий Шар, в черте г. Нарьян-Мар соединениями марганца. Предполагаемой причиной загрязнения явилось грунтовое питание, в ходе которой происходило вымывание веществ из донных отложений и подстилающих пород. Указанные факторы в совокупности с низкими уровнями воды могли привести к экстремально высокому загрязнению воды протоки. 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 БПК<sub>5</sub>), нефтепродукты и сульфаты.

По комплексным оценкам, в большинстве створов контроля (80% от общего их количества) вода водных объектов в 2016 году относилась к 3-му классу качества разрядам «а» и «б» и характеризовалась как «загрязненная» и «очень загрязненная».

В 18% от общего количества створов вода водных объектов характеризовалась как «грязная» (4 класс качества разряд «а» и «б») и в 2% - как «слабо загрязненная» (2 класс качества). 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 2016 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.

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 2016 года варьировались в пределах от 0,08 до 0,14 мкЗв/ч, что соответствует пределам колебаний естественного гамма-фона.

За 2016 год образовалось 81035,885 тыс.т отходов пяти классов опасности, что на 496,099 тыс.т или 0,6% меньше, чем в 2015 году. Основной вклад в образование отходов внесли предприятия по добыче полезных ископаемых, доля отходов которых составляет 96,52% от общего количества образованных отходов в Архангельской области. На втором месте стоят обрабатывающие производства.

На территории Архангельской области в 2016 году предприятиями и организациями размещено на собственных объектах 74831,155 тыс.т, что на 417,86 тыс.т меньше, чем в 2015 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 2016 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 96,970 млн. рублей.

## **АВТОРСКИЙ КОЛЛЕКТИВ**

**Головной разработчик сборника – ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» - А.Н. Кравцов, А.А. Копытов, Н.Л. Помазкина, Э.А. Воронова, С.А. Кузнецова, О.Н. Верхотина, А.В. Финагина, С.И. Сентищев, Л.Н. Попова, В.В. Андриянов, Ю.А. Хрусталева, Т.Г. Панфилова, Г.Т. Осипова, А.А. Карпов.**

### ***Исполнительные органы государственной власти Архангельской области:***

- Министерство природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области – К.М. Доронин, А.В. Копосова, Попов И.Н., Л.В. Артемова, Е.М. Щемелева, А.А. Миргородский, А.Ю. Бородин, М.В. Уткин, А.А. Ковальчук, Ю.В. Пугина, А.М. Любовцов, Л.В. Матасова;
- Министерство здравоохранения Архангельской области – А.В. Крюков, Я.Н. Просвирина;
- Министерство экономического развития Архангельской области – О.В. Бачериков, О.А. Валова;
- Министерство агропромышленного комплекса и торговли Архангельской области – И.Б. Бажанова, С.Е. Агеев;
- 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, Д.Э. Вязов;
- Министерство сельского хозяйства Российской Федерации – Г.Е. Антропова;
- Министерство транспорта Архангельской области – В.И. Кривов, В.К. Огибина;

### ***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;
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Архангельской области – А.Г. Антонов, Е.В. Антушева, Р.В. Бузинов, А.Н. Дерябин, И.В. Зинченко, Н.К. Лазарева, И.В. Ларионова, А.В. Мироновская, О.П. Непомилуева, Т.И. Носовской, К.Н. Шестакова;
- Двинско-Печорское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов, отдел водных ресурсов по Архангельской области и Ненецкому автономному округу – С.О. Нагибин, М.Н. Друговская, Н.С. Гончар;
- Северо – Западное территориальное управление Федерального агентства по рыболовству – Г.Н. Митькин, Е.В. Жук;
- 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-опасным объектам Северо - Европейского межрегионального территориального Управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору - О.В. Асадулина;

- Управление Государственной инспекции безопасности дорожного движения – С.А. Пожарский, М.Г. Мазур;
- Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Архангельской области (Архангельскстат) – И.Н.Казакова
- Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Архангельской области и Ненецкому автономному округу – И.Ю. Павлов, О.Н. Усынина, Т.В. Орлова;
- Управление Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору по Республике Карелия, Архангельской области и Ненецкому автономному округу – Л.К. Иевлева, М.А. Андреева;
- Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области – С.Н.Копосов, С.Г. Федотов;
- Межрегиональное Управление №58 ФМБА России – А.Н. Некрасов, Д.А. Мирончук;
- ГУ МЧС России по Архангельской области» - Ш.А. Ваккосов, А.Л. Кузьменко.

#### *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, Е.В.Верещагина;
- ФГБУ «Северное УГМС» - С.И.Пуканов, О.Е.Грипас, И.В. Грищенко;
- ФГБУ «Станция агрохимической службы «Архангельская» - Г.Е. Антропова, О.Г. Хотулев;
- ФГБУ «Северное УГМС» – С.И. Пуканов, И.В.Грищенко;
- ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Архангельской области» - О.В. Абрамовская, Л.Г. Алексеева, В.П. Болтенков, О.Ю. Воронина, О.В. Галабурда, П.М. Грицай, Е.А. Ибрянова, Ю.В. Коноплева, С.А. Корякина, К.В. Крутская, А.В. Лежнина, Е.Г. Сумкин, Г.Г. Тарбеева;
- Филиал ФБУ «Российский центр защиты леса» - «Центр защиты леса Архангельской области» - А.А. Белоусов, С.А. Васькин;
- Филиал ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу» - Ю.В.Хан, Е.В.Поспеловская;
- Филиал ФГБУ «Россельхозцентр» по Архангельской области – Г.П. Прожерина, М.В. Макарова;
- Войсковая часть 13991 –В. Сердюков;
- ФГБУ «Национальный парк «Русская Арктика» - В.С. Кузнецов, М.В. Гаврило, Е.О. Ермолов;
- ФГБУ «Национальный парк «Кенозерский» - А.В. Самыловский, С.И. Дровнина, В.В. Морозов;
- Онежский филиал ФГБУ «Национальный парк «Водлозерский»» - Р.В. Хохлов;
- 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;
- ЧУ ДПО «Экологический консалтинговый центр» - Л.В. Шошина;
- АРОПЭФ «Биармия» - А.В. Григорова;
- ОАО «Соломбальский ЦБК» - В.Д. Успенев, Т.А. Дробешкина;
- АО «Архангельский ЦБК» - Н.М. Костогоров;
- Филиал АО «Группа «Илим» в г. Коряжма – В.В. Антонишин, Н.С. Ларионова;
- АО «ПО «Севмаш» - С.Ф.Цыков, Д.В.Витязев, А.В.Корельский, И.А.Мокиевский;
- АО «ЦС «Звездочка» - С.Р. Кукин, Е.В.Сунгурова;
- АО СПО «Арктика» - А.Ф.Мардаровский;

- ОАО «Территориальная генерирующая компания-2» - А.Г.Дудоров, О.И. Репина;
- ОАО «Северо-Онежский бокситовый рудник» - Т.Д.Зорина, В.С. Кошелев;
- МУП «Спецавтохозяйство по уборке города» - Н.П. Минин, А.В. Глухова;
- СМУП «Спецавтохозяйство» - А.Б. Степанов, М.А.Коротяева;
- МБУ «Флора-Дизайн» - Г.В.Верченко;
- ООО «Архангельский мусороперерабатывающий комбинат» - А.Л. Терентьев, А.С. Леонтьева;
- ООО «Геракл» - П.Я. Свистак, И.А. Харионовский;
- ООО «Спецавтосервис» - Ю.А. Лисицын, С.В. Елисеева;
- ООО «Савинскжилсервис» - М.Н. Горин, В.И. Ветошкова;
- ООО «Гейзер» - В.В. Лопухина;
- ООО «Пинега» - Л.Ю. Фадеева, О.Н. Леонтьева;
- ООО «Профреал» - Д.М. Бараева;
- ООО «Д-Люкс» - Т.В. Зиновьева;
- ООО «Фарватер» - Л.П. Кобелева;
- ООО «Спецавтосервис» - Ю.А. Лисицын;
- ООО «Уют-2» - Г.П.Баданин;
- ООО «Деревянное зодчество» - А.Ю.Шадрин;
- ООО «АльянсТеплоЭнерго» - Р.А.Фофанов, В.В.Ряхина;
- ООО «Светлый дом» - В.В.Курганов, Н.Б.Надеева;
- ЗАО «Лесозавод 25» - Д.А. Крылов, И.С. Матюгина, К.С. Мальцева;
- МУП «Водоканал» - И.И. Бридько, Н.В. Кленкова;
- МУП «Водоочистка» - И.И. Бридько, Н.В. Кленкова;
- МУП «ЖЭУ» - А.В.Воронин, А.А. Тиунова;
- МУП г.Коряжмы «Полигон» - С.К. Фетисов, А.А. Завойкина;
- 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;
- МП «Кехотское» - Е.А.Мухтарова;
- «Мирнинская жилищно – коммунальная компания» - А.П.Хмельёв, В.А. Владимиров;

## СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ И СОКРАЩЕНИЙ

ААНИИ – Арктический и антарктический научно-исследовательский институт  
АК – Авиацционная 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  
АРОПИ – Архангельская региональная общественная природоохранная инспекция  
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  
АЭС – Атомная электростанция  
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  
ГОСТ Р – Национальный стандарт Российской Федерации  
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  
ДДЭ – Дихлордифенилэтилен  
ДДЮТ – Дворец детского и юношеского творчества  
ДО – Дополнительное образование  
ДОА – Допустимая объемная активность  
ДОК – Деревообрабатывающий комбинат  
ДПО – Дополнительное профессиональное образование  
ДТП – Дорожно-транспортное происшествие  
ДЭС – Дизельная электростанция  
ДЮЦ – Детско – юношеский центр  
ЕГАСКРО – Единая государственная автоматизированная система контроля  
ЕЛЦ – Единый лесопожарный центр  
ЕСКИД – Единая система контроля индивидуальных доз  
ЕТР – Европейская территория России  
ЕЭК ООН – Европейская экономическая комиссия Организации Объединенных Наций  
ЖКХ – Жилищно-коммунальное хозяйство  
ЖРО – Жидкие радиоактивные отходы  
ЖЭУ – Жилищно – эксплуатационное управление  
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  
ИСЗ – Искусственные спутники Земли  
ИСО – Международная организация по стандартизации  
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  
МППР – Министерство природных ресурсов и экологии  
МР – Морская вода  
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  
ОЧР – Оделяющиеся части ракеты  
ОЯ – Опасные гидрометеорологические явления  
ОЯТ – Отработанное ядерное топливо  
ПВХ - Поливинилхлорид  
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  
ПЛСП – Постоянные лесосеменные плантации  
ПЛСУ – Постоянные лесосеменные участки  
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 беленой 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  
РнИ – Радионуклидные источники  
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  
САС – Станция агрохимической службы  
САХ – Спецавтохозяйство по уборке города  
СБОПС – Станция БОПС  
СГМУ – Северный государственный медицинский университет  
СГСТУ – Специализированное горное строительно-технологическое управление  
СГУК РВ и РАО – Система государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов  
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. Штиглица  
СПО – Северное производственное объединение  
СРЗ – Судоремонтный завод  
СРК – Содорегенерационный котлоагрегат  
СЦБК – Соломбальский целлюлозно-бумажный комбинат  
ТБО – Твердые бытовые отходы  
ТГК – Теплогенерирующая компания  
ТКО – Твердые коммунальные отходы  
ТКЗ – Территориальная комиссия по запасам  
ТМ – Тяжелые металлы  
ТН – Пресная техническая вода  
ТП РСЧС – Территориальная подсистема единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций  
ТПП – Твердые полезные ископаемые  
ТРО – Твердые радиоактивные отходы  
ТЭК – Топливо-энергетический комплекс  
ТЭС - Теплоэлектростанция  
ТЭЦ – Теплоэлектроцентраль  
УВД – Управление внутренних дел

УГИБДД – Управление инспекции безопасности дорожного движения  
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  
ФБУН – Федеральное бюджетное учреждение науки  
ФГБУ – Федеральное государственное бюджетное учреждение  
ФГУ – Федеральное государственное учреждение  
ФГУП – Федеральное государственное унитарное предприятие  
ФКУ – Федеральное казенное учреждение  
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  
ЦУКС – Центр управления в кризисных ситуациях  
ЧС – Чрезвычайная ситуация  
ЧУ – Частное учреждение  
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