

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
АТОМНОГО ФЛОТА ФГУП "АТОМФЛОТ"

# 2016



# ОТЧЁТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2016 ГОД



РОСАТОМ  
ФЛОТ

Отчет по экологической безопасности ФГУП «Атомфлот» характеризует важнейшие направления его природоохранной деятельности в 2016 году.

Отчет содержит документально подтвержденные сведения о воздействии производственной деятельности предприятия на окружающую среду, о производственном экологическом контроле, мероприятиях по

сокращению негативного воздействия производственных процессов на население и окружающую среду.

Цель Отчёта - информировать население, общественные экологические организации, научные и социальные институты, органы местного самоуправления и государственной власти о реальной экологической ситуации на ФГУП «Атомфлот» и мерах по повышению экологической безопасности.



# СОДЕРЖАНИЕ

1.	Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «Атомфлот»	4
2.	Экологическая политика ФГУП «Атомфлот»	13
3.	Система менеджмента качества	16
4.	Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ФГУП «Атомфлот»	18
5.	Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	21
5.1	Деятельность и оснащение лабораторий предприятия	21
5.2	Система объектного мониторинга состояния недр	23
5.3	Государственный экологический надзор	26
6.	Воздействие на окружающую среду	27
6.1	Забор воды из водных источников	27
6.2	Сбросы в открытую гидрографическую сеть	27
6.2.1	Сбросы загрязняющих веществ	28
6.2.2	Сбросы радиоактивных веществ	29
6.3	Выбросы в атмосферный воздух	30
6.3.1	Выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух	30
6.3.2	Выбросы радиоактивных веществ	32
6.4	Отходы	32
6.4.1	Обращение с отходами производства и потребления	32
6.4.2	Обращение с радиоактивными отходами	34
6.5	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «Атомфлот» в общем объеме по Мурманской области	35
6.6	Состояние территории расположения ФГУП «Атомфлот»	36
6.7	Медико-биологическая характеристика района расположения ФГУП «Атомфлот»	37
7.	Реализация экологической политики в отчетном году	38
7.1	Финансирование природоохранных мероприятий	40
7.2	Решение проблем «исторического наследия»	41
8.	Экологическая и информационно-просветительская деятельность	46
8.1	Взаимодействие с органами государственной власти местного самоуправления	46
8.2	Взаимодействие с общественностью	47
8.3	Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения	51
9	Адреса и контакты	55

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «АТОМФЛОТ»



1959 год	Сдаточная база а/л «Ленин» Ленинградского Адмиралтейского завода
1968 год	База 92 Мурманского морского пароходства Министерства морского флота СССР
1988 год	Ремонтно-технологическое предприятие (РТП) «Атомфлот» Министерства морского флота СССР
1992 год	Федеральное государственное унитарное предприятие «Атомфлот» Департамента морского флота Российской Федерации
с 21 марта 2008 года	Полномочия собственника в отношении имущества ФГУП «Атомфлот» осуществляет Госкорпорация «Росатом»
С 28 августа 2008 года	Атомные ледоколы, атомный лихтеровоз и суда атомного технологического обслуживания переданы в хозяйственное ведение ФГУП «Атомфлот»

ФГУП «Атомфлот» является оператором единственного в мире атомного ледокольного флота.

Предприятие создано в соответствии с Распоряжением Совета министров СССР № 824 от 03 апреля 1959 года как сдаточная база Ленинградского Адмиралтейского завода.

Основной целью создания предприятия является:

- обеспечение всего жизненного цикла эксплуатации гражданских атомных судов, включая безопасное базирование атомных судов и судов атомного технологического обслуживания (АТО) в межрейсовый период;

- проведение ремонтных работ на данных судах для поддержания их нормального технического состояния, включая перезарядку ядерных реакторов и ремонт реакторного оборудования;

- выполнение всех видов технологического обслуживания указанных судов, включая обращение со всеми видами отходов, в том числе и радиоактивных, со свежим и отработавшим ядерным топливом.

Промышленная площадка ФГУП «Атомфлот» расположена на восточном берегу Кольского залива, на выходе из его южного колена.

На территории предприятия расположены:

- 9 стационарных и 1 плавучий причал, оборудованные грузоподъемными средствами. Общая протяженность причальной линии - 1050 м. Причалы используются для базирования, стоянки и ремонта атомных ледоколов, и судов АТО, проведения грузовых операций по приему-передаче свежего и отработавшего ядерного топлива (ОЯТ), радиоактивных веществ (РВ), радиоактивных отходов (РАО) и обычных грузов;

- здание ремонтно-технологического корпуса (РТК);

- хранилище твердых отходов (ХТО), предназначенное для временного хранения твердых радиоактивных отходов (ТРО) и радиоактивного оборудования всех степеней активности. В 2011 году закончено строительство линии по обращению с горючими ТРО.

- хранилище отработавшего ядерного топлива контейнерного типа (ХОЯТ КТ). Предназначено для хранения сроком до 50 лет не перерабатываемого в настоящее время отработавшего ядерного топлива ледокольного флота в металлобетонных контейнерах ТУК-120. Введено в эксплуатацию в 2006 году;

- хранилище кондиционированных РАО, сдано в эксплуатацию в 2004 году;

- блок вспомогательных цехов, инженерные сети, спец. прачечная, котельная, лаборатории.

В состав предприятия входят:

- атомные ледоколы (а/л) - «50 лет Победы», «Ямал», «Гаймыр», «Вайгач».

- атомный лихтеровоз (алв) «Севморпуть»;

- Суда АТО: плавучие технические базы (птб) – «Имандра», «Лотта», теплоход (т/х) «Серебрянка»;

- контейнеровоз «Россита»;

- плавучий док ПД-0002;

- плавучий док ПД № 3;

- плавкран «Черноморец»;

Выведены из эксплуатации:

- несамоходные суда (н/с) «Ленин», «Арктика», «Сибирь», а/л «Россия», а/л «Советский Союз», птб «Лепсе».

Ближайшие жилые постройки города Мурманска (район Роста) расположены в 1,7 км к югу от предприятия, пос. Мишуково - в 1,2 км к западу от него.

## Действующий атомный ледокольный флот:



### Атомные ледоколы типа «Арктика»

Длина: 147,9 м  
Осадка: 11,0 м  
Ширина: 29,9 м  
Водоизмещение: 23000 т  
Ледопроемкость: 2,25 м  
Пропульсивная мощность: 54 МВт



1992 а/л "Ямал"  
2007 а/л "50 лет Победы"



### Атомные ледоколы типа «Таймыр»

Длина: 151,8 м  
Осадка: 8,1 м  
Ширина: 29,2 м  
Водоизмещение: 21000 т  
Ледопроемкость: 1,7 м  
Пропульсивная мощность: 35 МВт



1989 а/л "Таймыр"  
1990 а/л "Вайгач"



### Атомный лихтеровоз «Севморпуть»

Длина: 260,1 м  
Осадка: 11,8 м  
Ширина: 32,2 м  
Водоизмещение: 61880 т  
Ледопроемкость: 1 м  
Пропульсивная мощность: 29,4 МВт



1989 а/л "Севморпуть"

## Выведены из эксплуатации:



### Атомный ледокол "Ленин"

Длина: 134 м  
Осадка: 16,1 м  
Ширина: 27,6 м  
Водоизмещение: 19 240 т  
Пропульсивная мощность: 32,4 МВт



1959 а/л "Ленин"

### Атомные ледоколы типа «Арктика»

Длина: 147,9 м  
Осадка: 11,0 м  
Ширина: 29,9 м  
Водоизмещение: 23000 т  
Ледопроемкость: 2,25 м  
Пропульсивная мощность: 54 МВт



1975 а/л "Арктика"  
1978 а/л "Сибирь"  
1985 а/л "Россия"  
1989 а/л "Советский Союз"



## *Устройство и принципиальная схема работы атомного ледокола*

Все атомные ледоколы имеют одинаковую принципиальную схему и устройство. В качестве примера рассмотрим крупнейший и самый мощный ледокол в мире - «50 лет Победы».

Ледокол оснащен атомной энергетической установкой, состоящей из двух ядерных реакторов, каждый мощностью 171 МВт.

Ядерным реактором называется аппарат, в котором осуществляется управляемая цепная реакция деления ядер, а выделяющаяся при этом тепловая энергия отводится из реактора с помощью теплоносителя. В реакторных установках атомных ледоколов в качестве теплоносителя и замедлителя используется вода, поэтому судовые реакторы называются водо-водяного типа.

Теплоноситель, нагретый до температуры более 300°C, поступает в парогенераторы, где нагревает питательную воду (вода второго контура) до состояния перегретого пара.

Перегретый пар направляется на главную паротурбинную установку, а так же к вспомогательным механизмам и на общесудовые нужды. Отработанный пар конденсируется и возвращается в парогенератор - таким образом система второго контура представляет из себя замкнутый цикл. На валу турбины установлены электрогенераторы, в которых вырабатывается электрический ток. Ток подают на мощные



электродвигатели, вращающие три гребных винта усиленной прочности (масса винта 50 тонн). Гребные электродвигатели позволяют производить быструю смену направления и скорости вращения винтов при работе реактора на постоянной мощности. Действительно, ледоколу иногда приходится резко менять направление движения.

Судовые ядерные энергетические установки не представляют вреда для экипажа и окружающей среды, поскольку ее прочный корпус окружен защитой из бетона, стали и воды (она называется биологической). В любой аварийной ситуации, при полном отключении электропитания и даже при оверкиле (переворачивании судна вверх днищем) реактор будет заглушен - так спроектирована система аварийной защиты.

# АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ



РОСАТОМ



Вертолет

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

### ВОДОИЗМЕЩЕНИЕ

Такой объем воды в быту человек использует за 208 лет.



# 25 840

ТОНН

### Навигация

Какой впереди лед, капитаны узнают со спутников

### ПОМЕЩЕНИЙ

Примерно столько квартир в 10 девятиэтажных жилых домах.



# 1 300

### АВТОНОМНОСТЬ

Ограничена запасами продуктов питания. Без дозаправки топливом судно может ходить 5 лет.



# >6

МЕСЯЦЕВ

Разработано Ritori

## 50 ЛЕТ ПОБЕДЫ

Ограничитель - «ледовый зуб», чтобы судно не выбросило на лед

Пневмообмыв множество отверстий на корпусе, через которые подаются пузырьки воздуха, предотвращающие налипание льда



АТОМНЫЙ ЛЕДОКОЛ ПРОКЛАДЫВАЕТ ПУТЬ ЧЕРЕЗ ЛЬДЫ ДРУГИМ КОРАБЛЯМ, ЧЕМ ПОДДЕРЖИВАЕТ НАВИГАЦИЮ В АРКТИЧЕСКИХ ВОДАХ КРУГЛЫЙ ГОД.

Северный морской путь – кратчайший между Западом и Востоком. Быстрый и экономически выгодный. Нет очередей и пиратов.

### СЕВЕРНЫЙ МОРСКОЙ ПУТЬ

6 650 миль

20 дней

### СУЭЦКИЙ КАНАЛ

12 840 миль

40 дней



Мощность двигателя – 75 000 лошадиных сил. В 75 раз мощнее гоночного автомобиля.

Длина 159 метров или 35 машин



Эксплуатация атомных ледоколов продолжается уже более 55 лет. Ни одной ядерной аварии или аварийной ситуации, выбросов радиоактивных продуктов в окружающую среду сверх допустимых пределов, а также переоблучения персонала при эксплуатации судовых реакторных установок не было ни на одном ледоколе!

Основная работа ледокола - разрушение ледового покрова. Для этих целей ледоколу придана специальная бочкообразная форма, а носовая оконечность имеет относительно острые (клинообразные) образования и наклон (срез) в подводной части под углом к ватерлинии. У ледокола «50 лет Победы» носовая часть имеет форму ложки (этим он отличается от своих предшественников), которая позволяет более эффективно разрушать ледяные поля. Конструкция кормовой оконечности ледокола допускает движение во льдах задним ходом и защищает гребные винты и руль. Корпус ледокола значительно прочнее корпусов обычных судов: он двойной, внешний корпус имеет толщину 2-3 см, а в области так называемого ледового пояса (т.е. в местах ломки льда) листы обшивки утолщены до 5 см.

При встрече с ледовым полем ледокол носовой частью наползает на лед и проламывает его собственным весом. Разрушенный лед раздвигается и притапливается

бортами, а за ледоколом образуется свободный канал. При этом судно может двигаться непрерывно с постоянной скоростью. Если же льдина обладает особой прочностью, то ледокол отходит назад и повторяет попытки разрушить ледяное препятствие. В редких случаях ледокол может оказаться зажатым во льдах, или вылезти на прочную льдину и не сломать ее. Для выхода из этой тяжелой ситуации предусмотрены балластные и дифферентные цистерны - в носу, в корме, по левому и правому борту. Перекачивая воду из цистерны в цистерну, меняя крен и дифферент зажатого судна, экипаж может освободить ледокол из ледового плена.

Чтобы на носовую часть корпуса ледокола не налипал лед, на судне применяется турбонаддувочное противобледнительное устройство. Работает оно следующим образом. Сжатый воздух по трубопроводам подается наружу вдоль носовой подводной части борта. Всплывающие пузырьки воздуха не позволяют кусочкам льда налипать к корпусу ледокола, а также уменьшают его трение об лед. При этом ледокол идет быстрее и трясет его меньше.

За ледоколом может следовать одно судно или караван из нескольких судов. Если ледовая обстановка сложная, или транспортное судно шире ледокола, то для проводки может использоваться два или несколько ледоколов. В особо сложных льдах

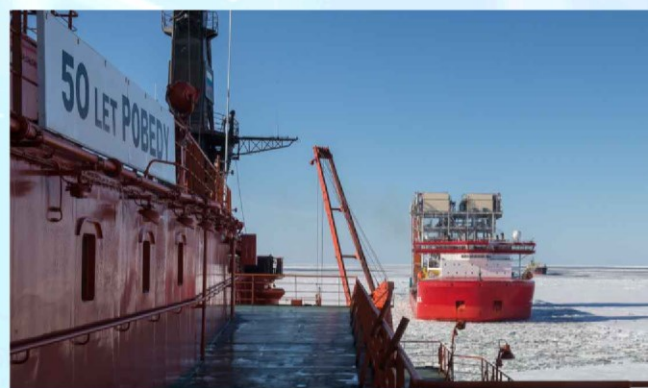
ледокол берет проводимое судно на буксир: корма атомохода имеет V-образную выемку, куда буксирной лебедкой вплотную затягивается нос транспортного судна.

Из интересных особенностей атомного ледокола «50 лет Победы» можно выделить наличие экологического отсека, в

котором находится новейшее оборудование, позволяющее собирать и утилизировать все отходы, производимые при работе судна. То есть в Океан ничего не сбрасывается! На других атомных ледоколах также установлены установки по сжиганию бытовых отходов и очистке сточных вод.



Рис.1 Экологический отсек а/л «50 лет Победы»



*Результаты обеспечения проводок судов и грузоперевозок по трассам Северного морского пути за 2016 год.*

Направление работы	Количество проведенных судов	Валовая вместимость судов, тонн
Обеспечение транзитных рейсов по СМП в период летне-осенней навигации	97	1 398 467
Обская губа, порт Сабетта в период зимне-весенней навигации	201	2 344 852
Обская губа, мыс Каменный в период зимне-весенней навигации	96	1 346 579
Задачи Минобороны в течение года	14	170 104
Суда иных заказчиков в пределах СМП в течение года	2	28 282
Всего по СМП	410	5 288 284

## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «АТОМФЛОТ»

Впервые Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» была введена в действие 17 июля 2009 года.

В соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» №1/937-П от 05.09.13 «Об актуализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций» 06 февраля 2014 года была утверждена генеральным директором актуализированная Экологическая политика ФГУП «Атомфлот».

Выполняя решение Госкорпорации «Росатом» №31/517-П от 04.06.14 об утверждении «Единых отраслевых методических указаний по реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций» в сентябре 2015 года был переработан и утвержден генеральным директором План реализации Экологической политики ФГУП «Атомфлот» на 2016г. и на период до 2018г.

Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» соответствует основным принципам Экологической политики Госкорпорации «Росатом».

Целью экологической политики является:

- экологически безопасное использование атомной энергии на гражданском атомном флоте и осуществление производственной деятельности, как в мирных, так и в оборонных целях, на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, при которых эффективно обеспечивается достижение главной цели экологической политики - сохранение уникальной природной системы Арктического региона, поддержание ее целостно-

сти и саморегуляции, обеспечение экологической безопасности в Северо-Западном регионе страны.

- соблюдение требований нормативно-правовых и иных актов, регламентирующих отношения и деятельность в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

Основные принципы экологической политики ФГУП «Атомфлот»:

**1. Принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов предприятия, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;**

**2. Принцип научной обоснованности – обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;**

**3. Принцип соответствия - обеспечение соответствия производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиями, стандартам в области обеспечения охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;**

**4. Принцип приоритетности сохранения естественных экологических систем и природных ландшафтов при рациональном использовании природных ресурсов;**

**5. Принцип постоянного совершенствования – улучшение деятельности предприятия, направленной на снижение негативного воздействия на окружающую среду;**

**6. Принцип готовности - постоянная готовность руководства и персонала ФГУП**

«Атомфлот» к предотвращению, локализации и ликвидации последствий радиационной аварии, загрязнения моря и иных чрезвычайных ситуаций;

7. Принцип системности - системное и комплексное решение предприятием проблем обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности;

8. Принцип информационной открытости - прозрачность и доступность экологической информации, в том числе посредством публикации отчетов по экологической безопасности предприятия, эффективная работа руководителей и специалистов ФГУП «Атомфлот» с общественностью;

9. Принцип планирования – целевое планирование и прогнозирование природоохранных мероприятий предприятия, направленных на снижение экологических рисков и предотвращение негативного воздействия на окружающую среду;

10. Принцип развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Для достижения цели и реализации основных принципов экологической деятельности ФГУП «Атомфлот» принимает на себя следующие обязательства:

- на всех этапах жизненного цикла объектов использования атомной энергии выявлять и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты эксплуатационной деятельности предприятия с целью их оценки для снижения экологических рисков, и предупреждению аварийных ситуаций на локальном, региональном и глобальном уровнях;
- совершенствовать нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды

и обеспечение экологической безопасности на предприятии;

- обеспечивать открытость и доступность информации о воздействии предприятия на окружающую среду, здоровье персонала и населения.

- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными стандартами в области обеспечения безопасности;

- обеспечивать развитие информационного обмена с системами и институтами обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и устойчивого развития;

- обеспечивать экологическую эффективность принятия управленческих решений с учетом сбора и анализа данных по охране окружающей среды, разработки планов и составления отчетности;

- совершенствовать уровень производственного экологического контроля на предприятии, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга, которые должны быть оснащены современной измерительной, аналитической техникой и информационными средствами;

- обеспечивать снижение удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных;

- обеспечивать открытость и доступность информации о воздействии предприятия на окружающую среду, здоровье персонала и населения;

- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала предприятия и населения.

- принцип приоритетности природоохранной деятельности

## Экологическая политика ФГУП «Атомфлот»

### I. Основы экологической политики федерального государственного унитарного предприятия атомного флота «Атомфлот»

Основы экологической политики ФГУП «Атомфлот» определяют цель, основные принципы и обязательства предприятия в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Деятельность ФГУП «Атомфлот» охватывает:

- обеспечение круглогодичной навигации на трассе Северного морского пути и в акваториях замерзающих портов Российской Федерации, в том числе - предоставление услуг по ледокольной проводке, буксировке судов, по перевозке грузов и пассажиров;

- функции по эксплуатации, обслуживанию, перегрузке судовых реакторов ядерным топливом (в том числе военного назначения), модернизации, ремонту и выводу из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, а также кораблей, судов с ядерными энергетическими установками и судов атомно-технологического обслуживания;

- все виды ремонта и докования кораблей и судов с ядерными энергетическими установками и судов атомно-технологического обслуживания, в том числе военного назначения;

- обращение с отработавшим ядерным топливом, твердыми и жидкими радиоактивными отходами (прием, переработка, хранение, транспортировка), в том числе военного назначения.

ФГУП «Атомфлот», единственный в мире оператор гражданского атомного флота, в полной мере осознает, что деятельность предприятия может оказывать негативное влияние на окружающую среду, здоровье персонала и населения. Поэтому экологическая деятельность, направленная на минимизацию воздействия на окружающую среду, охрану здоровья персонала и населения, обеспечение экологической безопасности является высшим приоритетом предприятия, наряду с достижением высоких экономических показателей при эксплуатации атомных ледоколов.

Целью экологической политики является:

- экологически безопасное использование атомной энергии на гражданском атомном флоте и осуществление производственной деятельности как в мирных, так и в оборонных целях, на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, при которых эффективно обеспечивается достижение главной цели экологической политики - сохранение уникальной природной системы Арктического региона, поддержание ее целостности и саморегуляции, обеспечение экологической безопасности в Северо-западном регионе страны;

- соблюдение требований нормативно-правовых и иных актов, регламентирующих отношения и деятельность в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Планируя и реализуя свою экологическую деятельность, ФГУП «Атомфлот» следует основным принципам экологической политики Госкорпорации «Росатом»:

- принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов предприятия, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

- принцип научной обоснованности – обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

- принцип соответствия - обеспечение соответствия производственной деятельности предприятия законодательным и другим нормативным требованиям стандартам в области обеспечения охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

Генеральный директор

В.В. Рукша

Рис. 2 Экологическая политика ФГУП «Атомфлот»

# 3. СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

На предприятии разработана и внедрена система менеджмента качества (СМК).

В рамках СМК на предприятии разработаны и внедрены следующие документы:

- Стандарт предприятия «Система менеджмента качества. Управление качеством». СТП ЖСЦК.26-2011.
- Стандарт предприятия «Оборудование для пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и хранилищ радиоактивных отходов. Программа обеспечения качества при конструировании» СТП ЖСЦК.03-2011.

- Стандарт предприятия «Оборудование для пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и хранилищ радиоактивных отходов. Программа обеспечения качества при изготовлении» СТП ЖСЦК.04-2011.

- Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при эксплуатации судов с ЯЭУ и судов АТО (ПОК (Э))» СТП ЖСЦК .05-2010.

- Стандарт предприятия «Культура безопасности» СТП ЖСЦК.06-2010.

- Стандарт предприятия «Контроль соблюдения технологической дисциплины» СТП ЖСЦК.29-2011.





- Стандарт предприятия «Нормоконтроль технической и нормативной документации на ФГУП «Атомфлот»» СТП ЖСЦК.31-2016.

- Стандарт предприятия «Входной контроль качества продукции, поступившей на предприятие. Порядок проведения» СТП ЖСЦК.34-2011.

- Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при обращении с ядерными материалами на ФГУП «Атомфлот» (ПОК ЯМ)» СТП ЖСЦК.43-2014.

- Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при сооружении берегового поста загрузки отработавшего ядерного топлива» СТП ЖСЦК.54-2011.

- Руководство по управлению безопасностью и качеством ФГУП «Атомфлот» ЖСЦК.СУБиК – 001-2010.

- Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при выполнении работ

и оказании услуг при ремонте судов с ЯЭУ и судов АТО» СТП ЖСЦК.53-2009.

- Стандарт предприятия «Руководство по качеству» СТП ЖСЦК.12-2011.

- План по предупреждению и ликвидации разливов нефтепродуктов на территории ФГУП «Атомфлот», разработанный специалистами Института информатики и математического моделирования технологических процессов Кольского научного центра РАН (ИИММ КНЦ РАН).

- Приказом генерального директора ФГУП «Атомфлот» № 971-од от 23.11.2014 г. с 01.01.2015 г. введен в действие СУБиК-005-2015 «Руководство по интегрированной системе менеджмента ФГУП «Атомфлот». Сертификат соответствия ИСМ ФГУП «Атомфлот» от 15.04.2015 г. рег. № СДС.АР.ИСМ.00898-15 (срок действия до 15.04.2018).



# 4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «АТОМФЛОТ»

## *Законодательная база:*

1. МКУБ. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения.
2. Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАРПОЛ-73/78.
3. Федеральный закон от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
4. «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
5. Федеральный закон от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
6. Федеральный закон от 21.11.1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
7. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
8. Федеральный закон от 30.03.1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
9. Федеральный закон от 09.01.1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
10. Федеральный закон от 11.07.2011 г. № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
11. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 г. № 136-ФЗ.
12. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах».

## *Разрешительная документация ФГУП «Атомфлот» по сбросам, выбросам и отходам производства и потребления:*

1. «Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Кольский залив Баренцева моря ФГУП «Атомфлот на 2014 – 2019 гг.» - утверждены письмом ОВР ДП БВУ по МО № 491 от 04.04.2014 г. (действуют до 04.04.2019 г.).
2. «Разрешение № 72а на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты» от 23.06.2014 г. - выдано на основании приказа Управления Росприроднадзора по Мурманской области от 23.06.2014 г. № 192 (действует до 04.04.2019 г.).
3. «Разрешение № 83 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты» от 16.09.2014 г. - выдано на основании приказа Управления Росприроднадзора по Мурманской области от 16.09.2014 г. № 288 (действует до 04.04.2019 г.).
4. «Разрешение № 99 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты» от 03.12.2015 г. - выдано на основании приказа Управления Росприроднадзора по Мурманской области от 03.12.2015 г. № 288 (действует до 04.04.2019 г.).
5. «Решение о предоставлении водного объекта в пользование» № 00-02.01.00.006-М-РСВХ-Т-2014-00848/00 от 23.05.2014 г. (срок водопользования с 23.05.2014 г. до

04.04.2019 г.) – зарегистрировано ОВР ДП БВУ по МО в государственном водном реестре 23.05.2014 г.

6. Договор водопользования № 00-02.01.00.006-М-ДРБВ-Т-2016-01422/00 от 24.03.2016 г. (срок действия договора с 24.03.2016 г. по 24.03.2036 г.) - зарегистрирован ОВР ДП БВУ по МО в государственном водном реестре 24.03.2016 г.

7. «Программа проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом - Кольский залив и его водоохранной зоной» - согласована письмом ОВР ДП БВУ по МО № 874 от 11.06.2014 г.

8. «Свидетельство № 11 о состоянии измерений в производственной лаборатории группы химического водного контроля ФГУП «Атомфлот» - выдано ФБУ «Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний» от 19.02.2015 г. (действует до 19.02.2018 г.).

9. Аттестат аккредитации лабораторий радиационного контроля № САРК RU.0001.442097 от 27.08.2012 г. (действителен до 31.07.2017 г.)

10. «Проект нормативов предельно-допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для ФГУП «Атомфлот» - регистрационный № 171 от 17.05.2012 г. (действует с 17.05.2012 г. по 25.04.2017 г.).

11. «Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» № 1512 от 25.05.2012 г. (действует с 25.05.2012 г. по 17.05.2017 г.) по Приказу Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Мурманской области № 179 от 25.05.2012 г.

12. «Программа производственного экологического контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха на 2013 –

2017 гг.», утв. Первым зам. ген. Директора – главным инженером ФГУП «Атомфлот» 09.11.2012 г., согласовано с ЦЛАТИ по МО 14.11.2012 г.

13. «Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение» Регистрационный № 257 (действуют с 30.11.12 г. по 30.11.17 г.), утверждены решением Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Мурманской области от 30.11.2012 г. № 09/4176.

14. «Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты» №СЕ-СРВ-308-042 от 12.12.2016 г., выдано на основании приказа СЕМТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 12.12.2016 г. № 162 (действует до 31.12.2017 г.).

15. «Нормативы предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух ФГУП «Атомфлот»» - утв. приказом СЕМТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 08.12.2014 г. № 126 (действуют до 07.12.2019 г.).

16. «Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух» №СЕ-ВРВ-102-022 от 08.12.2014 г., выдано на основании приказа СЕМТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 08.12.2014 г. № 127 (действует до 07.12.2019 г.).

#### *Лицензии на обращение с РВ РАО, выданные Ростехнадзором:*

- ГН-05-102-2634 «Обращение с ядерными материалами на территории ФГУП «Атомфлот»» (действительна до 20.06.22 г.);

- СЕ-07-602-3233 «Обращение с радиоактивными отходами при их переработке, хранении и транспортировании» (действительна до 07.11.22 г.);

- СЕ-03-306-3948 «Эксплуатация пунк-

тов хранения РВ, хранилищ РАО (с Изменением № 1 УДЛ)» (действительна до 24.11.25 г.);

- ГН-03-301-3039 «Эксплуатацию пунктов хранения ЯМ (эксплуатация ХОЯТ КТ ЛФ, включая БПЗ ОЯТ)» (действительна до 14.05.22г.);

- СЕ-06-501-3216 «На обращение с РВ при транспортировании и хранении» (действительна до 12.09.22г.);

- СЕ-11-308-3228 «Конструирование оборудования для пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов» (действительна до 01.11.22 г.);

- СЕ-12-301-3725 «Изготовление оборудования для пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов» (действительна до 18.11.24 г.);

- ГН-03-102-2803 «Эксплуатация ядерной установки а/л «50 лет Победы»» (действительна до 01.01.22 г.);

- ГН-03-102-2865 «Эксплуатация ядерной установки (объект - а/л «Ямал»)» (действительна до 17.04.24 г.);

- СЕ-03-201-3609 «Эксплуатация радиационного источника (объект – судно с ядерным реактором, переведенное в категорию РИ – а/л «Россия»)» (действительна до 18.06.24 г.);

- ГН-03-102-2870 «Эксплуатация ядерной установки (объект - а/л «Таймыр»)» (действительна до 08.05.24 г.);

- ГН-03-102-2804 «Эксплуатация ядерной установки а/л «Вайгач»» (действительна до 01.01.22 г.);

- ГН-03-102-2859 «Эксплуатация ядерной установки (объект – судно АТО «Имандра»)» (действительна до 19.03.24 г.);

- ГН-03-102-3203 «Эксплуатация ядерной установки судна АТО «Серебрянка»» (действительна до 20.05.26 г.);

- ГН-03-102-2863 «Эксплуатацию ядерной установки (объект – судно АТО «Лотта»)» (действительна до 26.03.24 г.);

- СЕ-03-201-3679 «Эксплуатация радиационного источника (объекты – суда с ядерными реакторами, переведенные в категорию радиационный источник: атомный ледокол «Арктика», атомный ледокол «Сибирь», атомный ледокол «Ленин»)» (действительна до 27.08.24 г.);

- ГН-03-102-2878 «Эксплуатация ядерной установки (объект - а/л «Советский Союз»)» (действительна до 16.05.24 г.);

- ГН-03-102-2885 «Эксплуатация ядерной установки (объект - а/л «Севморпуть») с Изменением 1 УДЛ» (действительна до 06.06.24 г.);

- ГН-04-102-2893 «Вывод из эксплуатации ядерной установки (объект – судно атомно-технологического обслуживания «Лепсе»)» (действительна до 27.06.24 г.);

- СЕ-04-201-3987 «Вывод из эксплуатации РИ (а/л «Сибирь», а/л «Арктика», а/л «Россия»)» (действительна до 25.01.26 г.).

# 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

## 5.1 Деятельность и оснащение лабораторий предприятия

Виды экологического контроля, их периодичность и объем определены соответствующими Программами и Графиками контроля. Производственный экологический контроль на предприятии осуществляет группа экологического контроля. В феврале 2015 г. в группе экологического контроля проведена процедура оценки состояния измерений в лаборатории и получено «Свидетельство о состоянии измерений выданное ФБУ «Государственный региональный Центр стандартизации, метрологии и испытаний» от 19.02.2015 г. (действует до

19.02.2018 г.). Радиационный контроль окружающей среды на ФГУП «Атомфлот» осуществляет группа радиационной безопасности. Группа имеет аттестат аккредитации в Системе аккредитации лабораторий радиационного контроля № САРК RU.0001.442097 от 27.08.2012 г. (действует до 31.07.2017 г.). В рамках производственного экологического контроля в районе расположения предприятия выполняется:

- контроль за режимом работы станции биологической очистки (СБО) и содержанием вредных химических веществ (ВХВ) в воде на различных стадиях очистки;
- контроль за поступлением ВХВ в окружающую среду со сточными водами предприятия;
- контроль за содержанием ВХВ в морской воде и в ливневых стоках;
- контроль за качеством атмосферного воздуха и источниками его загрязнения;



- контроль за деятельностью в области обращения с отходами производства и потребления;

- контроль за выполнением требований природоохранного законодательства.

Санитарно-защитная зона предприятия установлена как круг радиусом 1 км от центра РТК, зона наблюдения установлена как круг радиусом 5 км с центром в той же точке.

Контроль радиоактивного загрязнения внешней среды является составной частью общего радиационного контроля на предприятии. Согласно «Программе производственного радиационного контроля на ФГУП «Атомфлот»» на территории промплощадки,

санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения контролируются:

- содержание радиоактивных веществ (РВ) в атмосферном воздухе;

- содержание РВ в растительности на территории СЗЗ и ЗН;

- содержание РВ в хозяйственно-питьевой воде предприятия

- содержание РВ в биологическом или СБО.

Лаборатории укомплектованы современными инструментальными средствами контроля, парк которых постоянно обновляется. Используются:

<b>Радиометры:</b>	Альфа-бета радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000 (ООО «НПО ДОЗА»), радиометр с автоматической подачей образцов iMatic (Canberra).
<b>Спектрометры:</b>	Гамма-спектрометрический комплекс на основе ПДД детектора из ОЧГ и анализатора DSA-LX (Canberra), гамма-спектрометрический комплекс на основе ПДД детектора из ОЧГ и анализатора Inspector (Canberra), гамма-спектрометрический комплекс на основе ПДД детектора из ОЧГ и анализатора DSA-1000 (Canberra), комплекс спектрометрический СКС-50М-Б11 (Грин Стар).
<b>Дозиметр:</b>	Дозиметр «Radiagem-2000» с блоком детектирования SABG-15 (Canberra).
<b>Анализаторы:</b>	Анализатор жидкости «Флюорат 02-3М» (ООО «Люмэкс-маркетинг»), Анализатор растворенного кислорода SG6 Seven Go Pro (Mettler Toledo), Анализатор жидкости лабораторный АНИОН-4120 (ООО НПП «Инфраспак-Аналит»).
<b>Спектрофотометр:</b>	Спектрофотометр «UNICO 1201» (ООО «ЮНИКО-СИС»).
<b>Кондуктометр:</b>	Кондуктометр лабораторный АНИОН-4100 и другие приборы.

## 5.2 Система объектного мониторинга состояния недр

На ФГУП «Атомфлот» действует система объектного мониторинга состояния недр (ОМСН).

Целью ведения ОМСН состоит в получении своевременной и достоверной информации о состоянии недр, в процессе производственной деятельности ФГУП «Атомфлот».

В рамках ОМСН на ФГУП «Атомфлот» контролируются:

- Грунтовые воды;
- Поверхностные воды (морская вода);
- Почвы;
- Донные отложения.

Согласно «Программе ОМСН на ФГУП «Атомфлот»» проводятся следующие виды измерений:

- Гидрохимический;
- Радиометрический;
- Спектрометрический;
- Температурный.

При проведении ОМСН определяются следующие основные параметры:

- Грунтовые воды: Суммарная бета активность сухого остатка, суммарная альфа активность объединённой за год пробы и радионуклидный состав, солесодержание, рН.
- Почва: Суммарная бета активность пробы, радионуклидный состав;
- Донные отложения: Суммарная бета активность пробы, радионуклидный состав;
- Морская вода: Суммарная бета активность пробы, радионуклидный состав.



## Карта-схема расположения ФГУП «Атомфлот» с указанием границ СЗЗ и ЗН



В зоне наблюдения (ЗН) ФГУП «Атомфлот» находятся: г. Мурманск, рабочий поселок Росляково и поселок Мишуково. Общая численность населения, проживающего в ЗН - 68000 человек



## Карта-схема точек отбора проб природной среды



- ТОЧКИ ОТБОРА ПРОБ ПОЧВЫ, СНЕГА И РАСТИТЕЛЬНОСТИ



- ТОЧКИ ОТБОРА ПРОБ МОРСКОЙ ВОДЫ, ДОННЫХ ОТЛОЖЕНИЙ  
И ВОДОРОСЛЕЙ

### 5.3 Государственный экологический надзор

Надзор за состоянием окружающей среды в районе расположения предприятия осуществляют:

- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Мурманской области.
- Баренцево-Беломорское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству.
- Отдел водных ресурсов по Мурманской области Двинско-Печорского бассейнового водного управления.

- Центр лабораторных анализов и технических измерений по Северо-Западному федеральному округу (исследование проб воды Кольского залива, выбросов вредных веществ в атмосферу).

- Региональное управление № 120 ФМБА России (в части радиоактивных сбросов, выбросов, мощности доз радиоактивного излучения в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения) по согласованным ежегодным графикам проверок.



## 6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 Забор воды из водных источников

Водопотребление на собственные нужды ФГУП «Атомфлот» осуществляется из городской водопроводной сети ГОУП «Мурманскводоканал». В 2016 г.

потребление составило 168,640 тыс. куб.м.

Забор морской воды из Кольского залива Баренцева моря (при доковании судов) составил 362,04 тыс.куб.м. Показатели водопотребления за 2012 - 2016 гг. представлены в таблице 1.

Таблица 1. Показатели водопотребления за 2012 - 2016 г.г.

№ п/п	Наименование показателя	Норматив водопотребления тыс. куб.м /год	2012 г. тыс. куб.м /год	2013 г. тыс. куб.м /год	2014 г. тыс. куб.м /год	2015 г. тыс. куб.м /год	2016 г. тыс. куб.м /год
1.	Водопотребление (из городской водопроводной сети)	307,105	208,9	208,17	214,08	196,06	168,64
2.	Забор морской воды (для докования судов)	не лимитируется	189,8	452,51	447,81	318,97	362,04

### 6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сброс сточных вод ФГУП «Атомфлот» осуществляет в Кольский залив Баренцева моря. Воды, сбрасываемые в водный объект, относятся к категориям нормативно-чистых, недостаточно-очищенных и загрязненных, сбрасываемых без очистки. Суммарный сброс вод за 2016 год составил 558,829 тыс.куб.м. Структура сброса вод ФГУП «Атомфлот» представлена на диаграмме 1.

Недостаточно-очищенные (хозяйственно-бытовые стоки):

- Сточные воды хозяйственно-быто-

вой канализации предприятия, после станции биологической очистки (выпуск № 1) – 150,58 тыс. куб. м, норматив водоотведения - 216,623 тыс. куб. м.

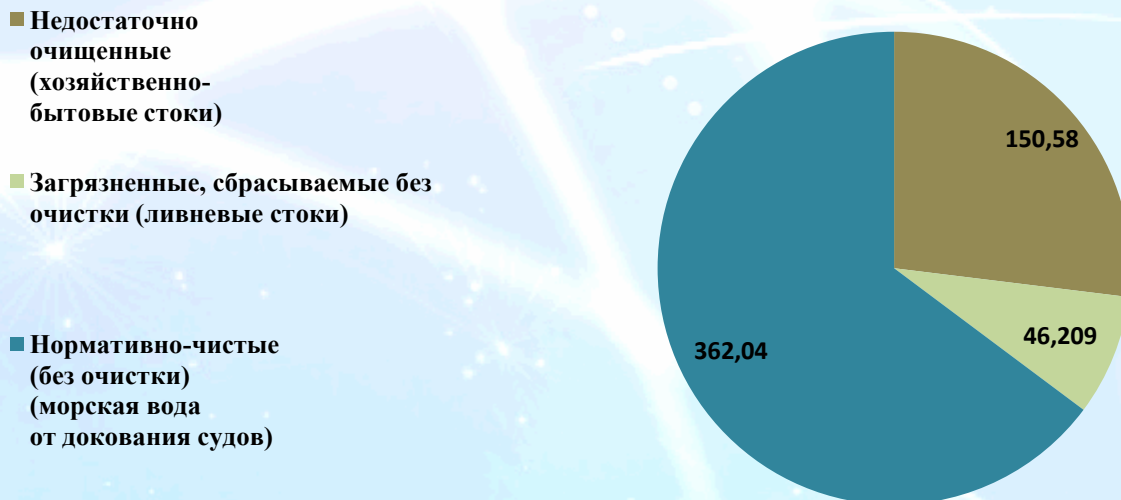
Загрязненные, сбрасываемые без очистки воды:

- Ливневые воды, сбрасываемые без очистки (выпуски №2-12) – 46,209 тыс. куб. м, норматив водоотведения - 46,209 тыс. куб. м.

Нормативно-чистые воды:

- Морская вода, сбрасываемая при доковании судов – 362,04 тыс. куб. м. – не лимитируется.

*Диаграмма 1. Структура сброса сточных вод*



### *6.2.1 Сбросы загрязняющих веществ*

Динамика сброса загрязняющих веществ в водный объект по выпуску № 1, представлена на диаграмме 2.

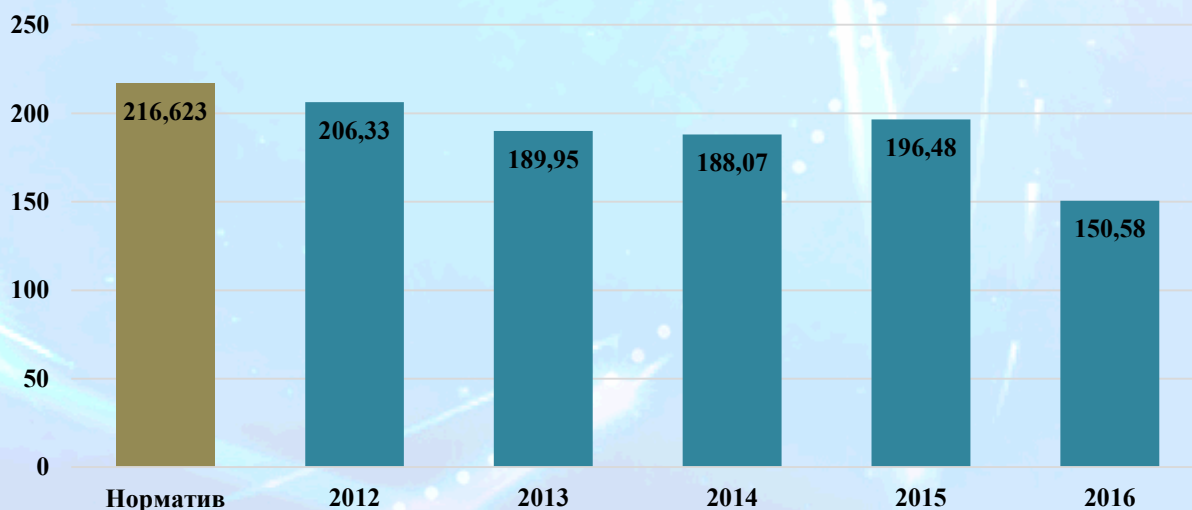
Характеристика сбрасываемых вод представлена в таблице 2.

Данные по массе сброса основных загрязняющих веществ, поступающих со

сточными водами в Кольский залив в 2016 г., представлены в таблице 3.

Превышение сбросов по некоторым показателям в 2016 г. обусловлены проведением ремонтных работ инженерных сетей предприятия.

*Диаграмма 2. Динамика сбросов ВХВ в водный объект, тыс. куб. м*



**Таблица 2. Характеристика сбрасываемых вод**

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности*	НДС, т/год	Фактический сброс в 2016 г.	
				т/год	% от нормы
1.	БПК полное	-	2,664	1,693	64
2.	Сухой остаток	-	1733,436	1754,041	101
Всего:				1755,734	

**Таблица 3. Данные по массе сброса основных загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в Кольский залив**

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности*	НДС, т/год	Фактический сброс в 2016 г.	
				т/год	% от нормы
1.	Взвешенные вещества	4	4,744	8,093	171
2.	Аммоний-ион	4	1,577	0,288	18
3.	Нитрит-ион	4э	0,208	0,169	81
4.	Нитрат-ион	4э	2,160	1,024	47
5.	Фосфаты по фосфору	4э	0,035	0,042	120
6.	Нефтепродукты	3	0,063	0,037	59
7.	СПАВ	4	0,061	0,038	62
Всего:				9,691	

\*Согласно «Нормативам допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Кольский залив Баренцева моря ФГУП «Атомфлот» на 2014-2019 г.г.»

### 6.2.2 Сбросы радиоактивных веществ

В 2016 году в акваторию Кольского залива сброшено 828,99 куб.м очищенных стоков установки по переработке жидких радиоактивных отходов с удельной концентрацией радионуклидов, не превышающей значений, требуемых нормативными документами. Итоговые данные за год приведены в таблице 4.

В результате исследований проб окружающей среды, проведенных группой дозиметрии внешней среды, доказано отсутствие накопления радионуклидов в пробах и отсутствие негативного влияния сброса/выброса техногенных радионуклидов на окружающую среду. Это подтверждено данными исследований лабораторий ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии» № 120 ФМБА России

*Таблица 4. Сбросы радионуклидов в акваторию*

Радионуклид	Фактический сброс, Бк	Допустимый сброс, Бк	% от нормы
Sr-90	7.55E+7	8.82E+8	9.00
Cs-137	2.83E+7	5.69E+7	50.00
Cs-134	0.00	3.89E+7	0.00
Sb-124	0.00	1.12E+8	0.00
Sb-125	0.00	4.93E+8	0.00
Mn-54	0.00	3.47E+10	0.00
Co-60	4.00E+6	3.11E+7	13.00
Eu-152	0.00	1.23E+8	0.00
Eu-154	0.00	1.76E+8	0.00
Zr-95	0.00	7.80E+9	0.00
Ce-144	0.00	2.84E+8	0.00
Ru-106	0.00	5.15E+9	0.00

### *6.3 Выбросы в атмосферный воздух*

#### *6.3.1 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух*

В 2016 году ФГУП «Атомфлот» в атмосферный воздух было выброшено 451,927 т ЗВ, в том числе:

- твердых веществ - 32,123т;
- газообразных - 419,804т.

Уменьшение количества выбросов вредных веществ в атмосферу (на 12,251 т) относительно прошлого года связано с уменьшением количества расхода мазута котельной предприятия на 200,39 т в 2016 г. в сравнении с 2015 г.

Данные по выбросам основных загрязняющих веществ представлены в таблице 5.

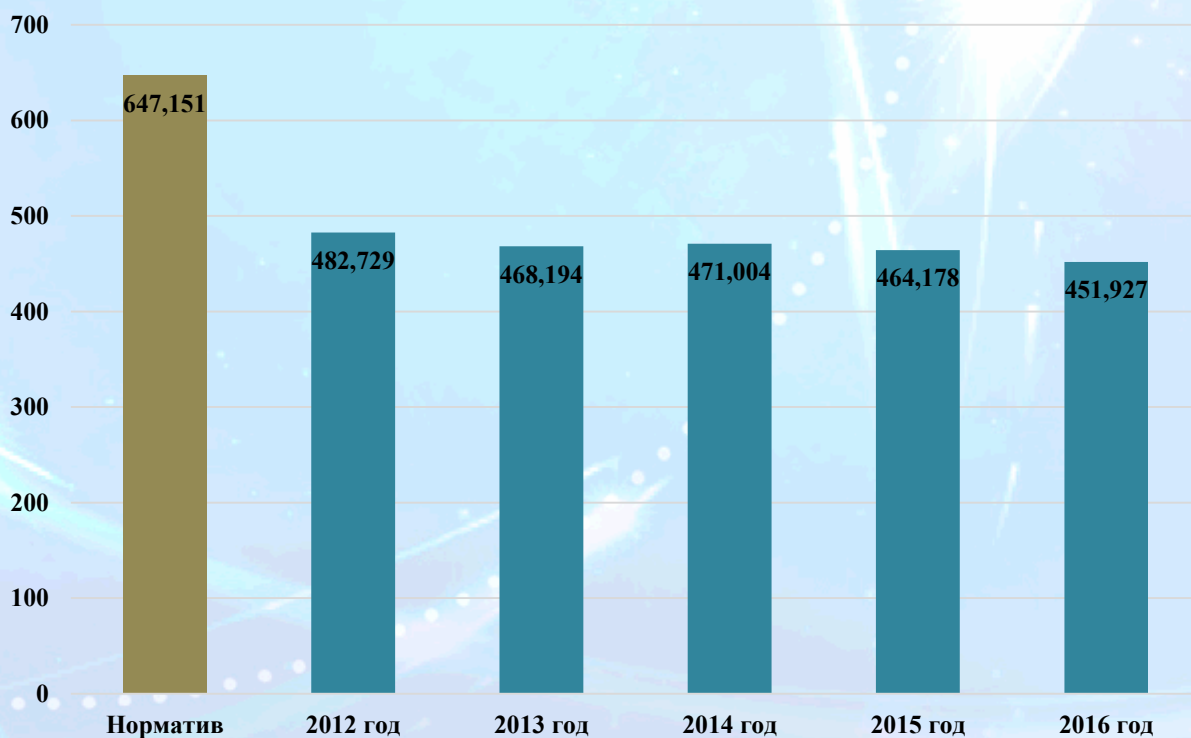
Динамика по выбросам загрязняющих веществ за 2012-2016 годы представлена на диаграмме 3.

В соответствии с «Разрешением на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух» для ФГУП «Атомфлот» норма суммарных выбросов составляет 647,151 т/год. В 2016 году превышение нормативов предельно допустимых выбросов ЗВ в атмосферу не отмечено.

Таблица 5. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за 2016 год

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактически выброшено в 2016 году	
				т/год	% от нормы
1.	Диоксид серы	3	409,618	249,349	61
2.	Оксиды азота	3	91,861	70,731	77
3.	Оксид углерода	4	73,442	59,792	81
4.	Твердые загрязняющие вещества	-	35,603	32,123	90
Всего				451,927	

Диаграмма 3. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2012 - 2016 г.г., тонн



### 6.3.2 Выбросы радиоактивных веществ

В 2016 году в атмосферу с атомных судов и береговых объектов было выброшено 0,38 ТБк инертных радиоактивных газов и аэрозолей при предельно допустимом выбросе, в соответствии с разрешением № СЕ-ВРВ-102-022 на выброс ра-

диоактивных веществ в атмосферный воздух, выданным Северо-Европейским территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью, 0,61 ТБк/год.

Фактический выброс составил 61,5 процентов от ПДВ.

### 6.4 Отходы

#### 6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Общее количество образованных в процессе производственной деятельности ФГУП «Атомфлот» отходов и соответственно переданных другим организациям для использования, обезвреживания и захоронения за отчетный период в сравнении с 2015 г. увеличилось на 483,905 т. Данные изменения являются следствием увеличения образования в 2016 г. отходов III, IV и V классов опасности. За 2016 год

превышения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на ФГУП «Атомфлот» отсутствуют.

В таблицах 6-8 представлены данные по объемам отходов, переданных другим организациям для использования, обезвреживания, захоронения. Динамика образования отходов производства и потребления за 2012-2016 годы представлена на диаграмме 4.

Таблица 6. Обращение с отходами производства и потребления

Класс опасных (нердиоактивных) отходов согласно ФККО	Установленный лимит размещения, т/год	размещено на собственном объекте на начало года	передано другим предприятиям	образовано	Фактическое количество в 2016 году, тонн	
					наличие на конец года	наличие на конец года
					хранение	захоронение
I класс опасности	6,32	0	1,362	1,362	0	0
II класс опасности	3,7	0	0	0	0	0
III класс опасности	201,0	0	56,895	56,895	0	0
IV класс опасности	1941,0	0	1329,062	1329,062	0	0
V класс опасности	1003,9	0	591,020	591,020	0	0
Всего	3155,9	0	1978,339	1978,339	0	0



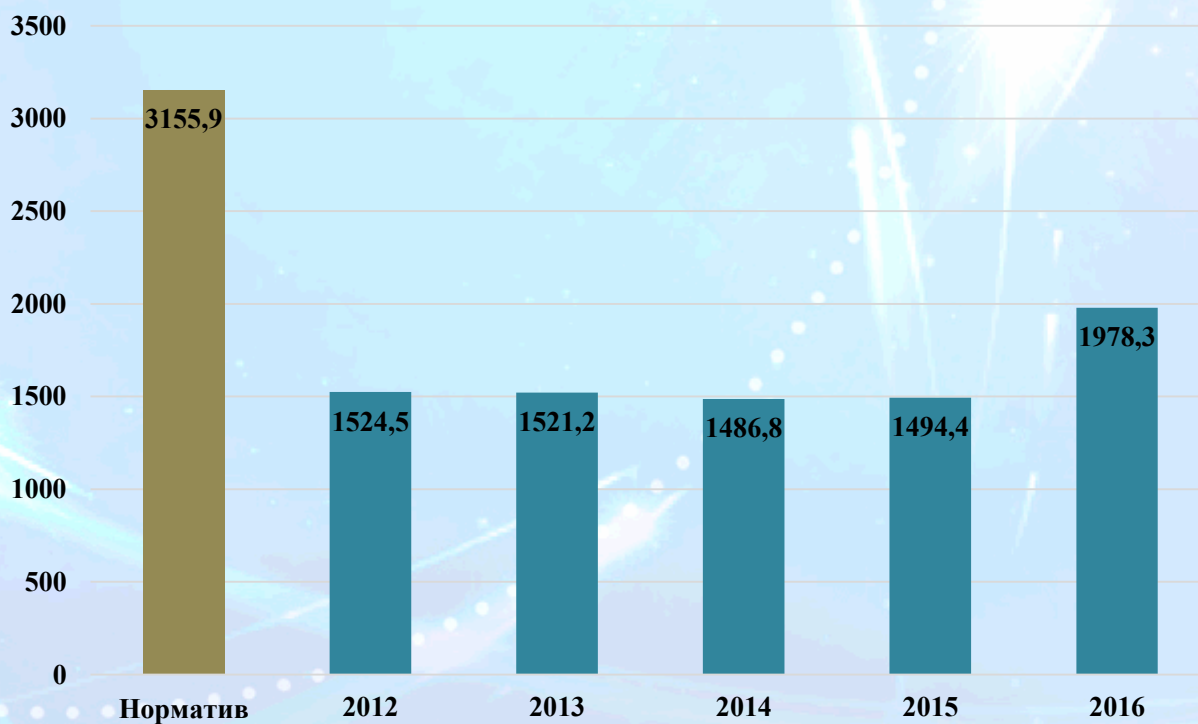
Таблица 7. Объемы образования основных видов отходов

№ п/п	Наименование отхода	Класс опасности	Лимит отхода, т/год на 2012-2017 гг.	Масса образования отхода за 2016 г. т/год
1.	Твердые бытовые отходы	4	<b>1001,7</b>	953,850
2.	Отходы песка от очистных и пескоструйных устройств	4	<b>700,0</b>	337,612
3.	Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы	5	<b>126,2</b>	347,55
4.	Пищевые отходы кухонь	5	<b>261,7</b>	178,35

Таблица 8. Объемы отходов, переданных другим организациям

Передача отходов другим организациям в 2016 г.			
всего	из них:		
	для использования, т/год	для обезвреживания, т/год	для захоронения, т/год
1978,339	362,670	1275,757	339,912

Диаграмма 4. Динамика образования отходов производства и потребления, т./год



#### 6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

За отчетный период в организации производилась переработка и кондиционирование образовавшихся РАО на установке по переработке ЖРО и линии кондиционирования ТРО.

Переработка ЖРО производится в следующей последовательности: прием с

плавсредств; основная очистка на 1 ступени в цехе дезактивации; доочистка на 2 сорбционной стадии до нормативных содержаний; сбор очищенных вод в накопительной емкости; контроль очищенных вод и сброс в Кольский залив.



6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «Атомфлот» в общем объеме по Мурманской области

Диаграмма 5. Удельный вес сбросов ФГУП «Атомфлот» в объеме предприятий Мурманской области

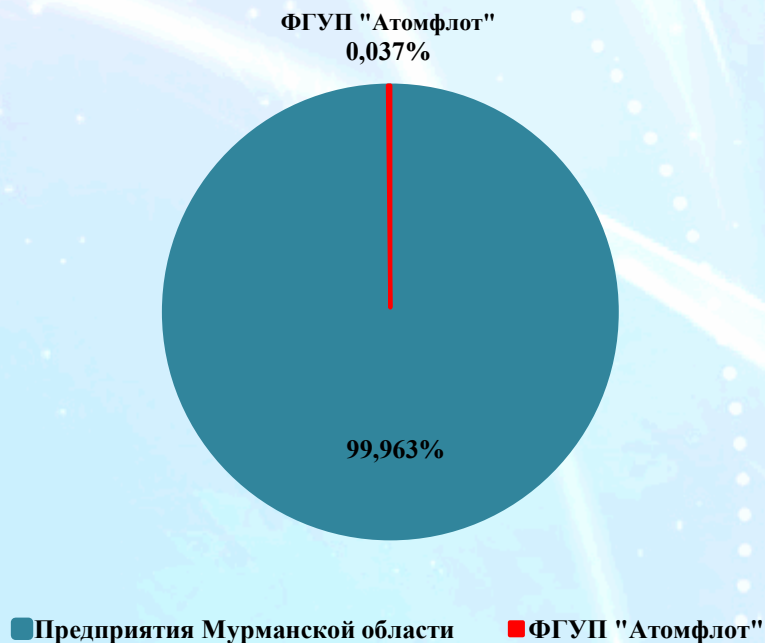
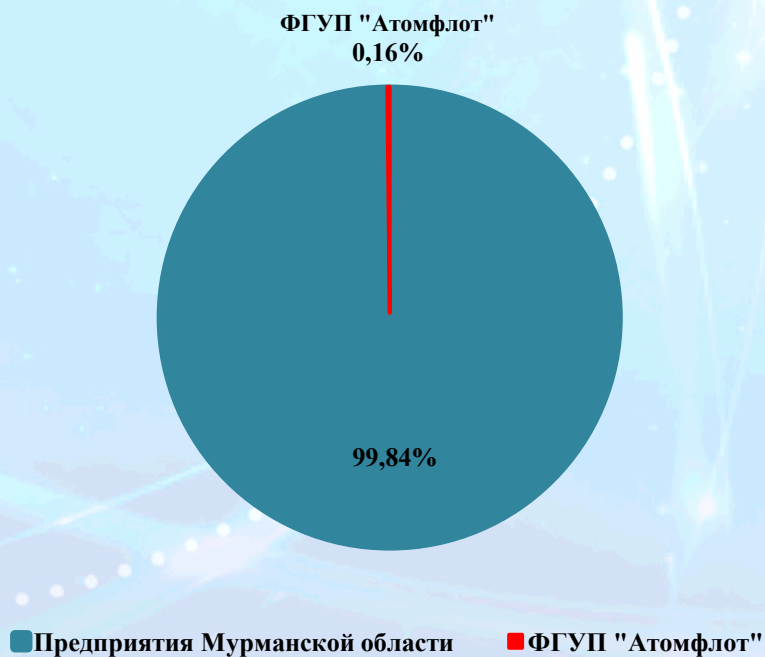


Диаграмма 6. Удельный вес выбросов ФГУП «Атомфлот» в объеме предприятий Мурманской области

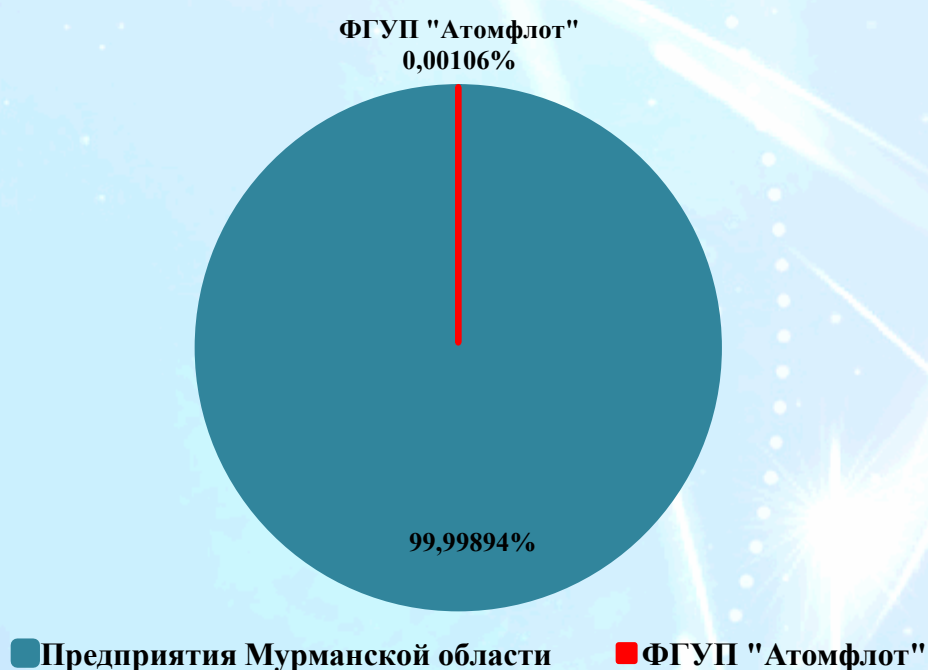


На диаграмме 7 представлена доля ФГУП «Атомфлот» в общем объеме образования отходов производства и потребления Мурманской области.

Информация по ФГУП «Атомфлот» представлена на основании данных форм статистического наблюдения: «2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, исполь-

зовании, обезвреживании, транспортировании, и размещении отходов производства и потребления за 2016 год»», «2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха за 2016 год»» и «2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды за 2016 год»».

**Диаграмма 7. Количество образованных отходов 1-5 классов опасности на ФГУП «Атомфлот» и предприятиях Мурманской области.**



### **6.6 Состояние территории расположения ФГУП «Атомфлот»**

За время осуществления производственной деятельности предприятия загрязнения окружающей ФГУП «Атомфлот» территории и акватории не выявлено.

По результатам радиационно-гигиенического и радиэкологического обследования санитарно-защитной зоны и зоны

наблюдения ФГУП «Атомфлот», выполненного специалистами ФГУП НИИ ПММ осенью 2013 г., экологическое состояние территории в районе расположения ФГУП «Атомфлот», соответствует уровню естественных фоновых значений, характерных для Мурманской области.

### 6.7 Медико-биологическая характеристика района расположения ФГУП «Атомфлот»

По оценке Росстата, численность постоянного населения Мурманской области на 1 декабря 2016 года составила 758,3 тыс. человек и уменьшилась с начала года на 3,8 тыс. человек (на 0,5%).

Численность населения, проживающего на территории г. Мурманска, по данным Всероссийской переписи населения 2010 года составляет 307 257 человек, из них 141 130 мужчин (45,9 %) и 166 127 женщин (54,1 %). На 1 января 2016 года по численности населения город находился на 68 месте из 1112 городов Российской Федерации - 301 572 человек.

Рождаемость на территории г. Мурманска имеет тенденцию к росту. Общий коэффициент рождаемости в 2015 году составил 12,43 на 1000 населения, что является максимальным значением с 2010 года. Показатель естественного прироста населения имеет стабильную тенденцию к росту с 2010 года. В 2015 году отмечается естественный прирост населения.

Динамика основных медико-демографических показателей за 2010-2015 годы в г. Мурманске приведена в таблице 9 и на рис. 2.

Таблица 9. Основные медико-демографические показатели г. Мурманска

№ п/п	Год	Численность населения, чел	Общий коэффициент рождаемости на 1000 чел.	Общий коэффициент смертности на 1000 чел.	Естественный прирост
1.	2010	307 257	10,69	12,5	-1,46
2.	2011	307 310	10,80	11,67	-0,87
3.	2012	305 034	11,15	11,69	-0,54
4.	2013	302 468	11,65	11,54	0,11
5.	2014	299 148	11,08	11,40	-0,32
6.	2015	305 236	12,43	11,93	0,50



Рис. 2 Динамика численности населения г. Мурманска за 1920-2015 г.г.

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

В 2016 г. на ФГУП «Атомфлот» продолжилась работа по реализации мер, направленных на практическое выполнение основных принципов Экологической политики и решение конкретных экологических задач, нацеленных на уменьшение воздействия на окружающую среду.

В 2016 г. «План реализации Экологической политики ФГУП «Атомфлот» на 2016 год и на период до 2018 года» включен в Комплексный план реализации экологической политики ГК «Росатом» (утвержден Генеральным директором ГК «Росатом» 15.01.2016).

В соответствии с Указом Президента РФ от 05.01.2016 г. № 7 «О проведении в РФ Года экологии» разработан «План мероприятий ФГУП «Атомфлот» по проведению в 2017 году Года экологии», который включен в «План мероприятий ГК «Росатом» по проведению в 2017 Года экологии», утвержден Генеральным директором ГК «Росатом» Лихачевым А.Е. 01.12.2016 г.

За период 2016 г. с целью выполнения норм природоохранного законодательства и обеспечения экологической безопасности на ФГУП «Атомфлот» было получено «Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты» № СЕ-СРВ-308-043 от 12.12.2016 г., выдано на основании приказа СЕМТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора от 12.12.2016 г № 162 (действует до 31.12.2017 г.).

В 2016 г. между ФГУП «Атомфлот» и Двинско-Печерским бассейновым водным управлением Федерального

агентства водных ресурсов оформлено право пользования водным объектом участком Кольского залива Баренцева моря на основании договора водопользования, зарегистрированного в государственном водном реестре от 24.03.2016 г. за № 00-02.01.00.006-М-ДРБВ-Т-2016-01422/00 (срок действия договора с 24.03.2016 г. по 24.03.2036 г.).

В 2016 г. обеспечено начало выполнения работ по разработке Проекта предельно-допустимых выбросов в атмосферу ФГУП «Атомфлот» с целью получения Разрешения на выброс загрязняющих веществ взамен действующего до 17.05.2017 г. По состоянию на 31.12.2016 г. подготовлен Проект ПДВ, получено санитарно-эпидемиологическое заключение Межрегионального управления № 120 ФМБА России о соответствии Проекта государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам. По результатам данного заключения получено положительное экспертное заключение ФГБУЗ ЦГ и Э № 120 ФМБА России. Далее пакет документов с заявлением об установлении предельно-допустимых выбросов для ФГУП «Атомфлот» направлен в Управление Росприроднадзора по Мурманской области.

В соответствии с нормами действующего экологического законодательства ФГУП «Атомфлот» подготовлены и направлены в установленные законом сроки Заявки о постановке объектов, оказывающих НВОС, на государственный учет (декларируемая категория объекта II

и III) на бумажном носителе в Управление Росприроднадзора по Мурманской области.

В течении 2016 г. разработано «Положение по обращению с отходами I-V класса опасности на ФГУП «Атомфлот» (ЖСЦК 08.149-2016), утверждено и введено в действие Приказом ГД ФГУП «Атомфлот» № 1173-од от 28.11.2016 г.

Силами подразделений ФГУП «Атомфлот» 29.04.2016 г. с целью поддержания чистоты и порядка на территории предприятия, подъездной дороге к территории предприятия был проведен субботник.

В части реализации экологической политики ФГУП «Атомфлот» по итогам 2016 г. подготовлен и направлен в Госкорпорацию «Росатом» отчет по выполнению плана реализации экологической политики в 2016 году. В отчете представлен перечень реализованных за 2016 год мероприятий:

1. Обучение специалистов группы ЭК по профессиональным образовательным программам повышения квалификации в области обеспечения экологической безопасности (курс обучения прошел заместитель главного инженера по ядерной и радиационной безопасности по программе «Современные требования по обеспечению ядерной и радиационной безопасности при ведении работ в области использования атомной энергии»).

2. Участие в проведении общественных форумов-диалогов, работе Общественного совета по вопросам безопасного использования атомной энергии.

3. Участие в работе XI Международного ядерного форума «Безопасность ядерных технологий: культура безопасности».

4. Участие в XIX Экологическом форуме по актуальным вопросам промышленной экологии.

В части выполнения производственно-технических мероприятий с целью исключения вторичного загрязнения стоков и поддержания эффективности очистки сточных вод предприятия выполнены работы по проведению гидродинамической прочистки и телевизионного обследования магистральных канализационных трубопроводов и отводов к зданиям, произведены работы по очистке аэротенков, песколовки станции биологической очистки.

За период 2016 г. проверок в части соблюдения норм экологического законодательства в отношении ФГУП «Атомфлот» не проводилось, штрафы за нарушение природоохранного законодательства отсутствуют.

Системное проведение работы по реализации экологической политики позволяет осуществлять оперативный контроль деятельности предприятия в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, сконцентрировать внимание руководства на экологических проблемах и своевременно проводить корректирующие мероприятия, способствующие их решению, обеспечивая тем самым соблюдение природоохранного законодательства.

## 7.1 Финансирование природоохранных мероприятий

В целях снижения негативного воздействия на окружающую среду ФГУП «Атомфлот» ежегодно выполняется большой объем природоохранных работ.

В 2016 г. суммарные расходы по текущим затратам на охрану окружающей среды составили 27 510,0 тыс. руб., в том числе:

- на охрану атмосферного воздуха – 3 276,0 тыс. руб.;
- на сбор и очистку сточных вод – 19 681,0 тыс. руб.;
- на обращение с отходами производства и потребления – 4 513,0 тыс. руб.;
- на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды (включая затраты на обучение в сфере экологической безопасности) – 40,0 тыс. руб.

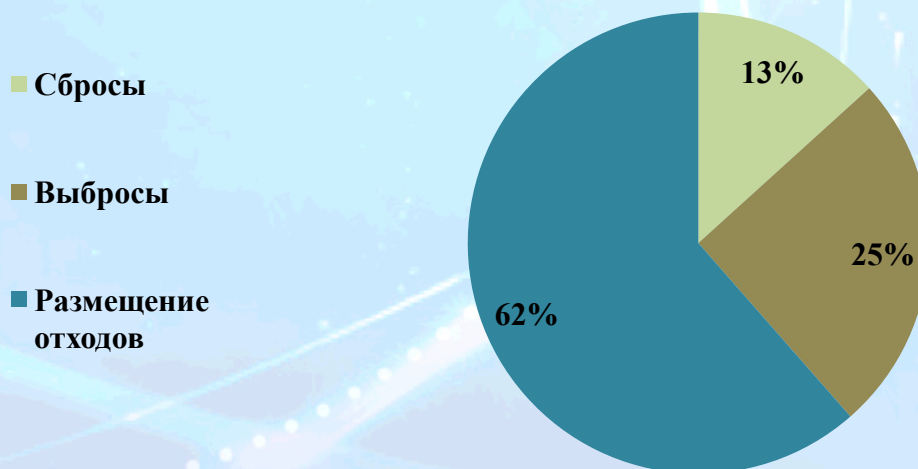
В отчетном году платежи за негативное воздействие на окружающую среду составили 288,0 тыс. руб., в том числе:

- в водные объекты – 38,0 тыс. руб.
- в атмосферный воздух – 73,0 тыс. руб.
- за размещение отходов производства и потребления – 177,0 тыс. руб.

В соответствии с новым порядком внесения платы за 2016 год фактически были выплачены квартальные авансовые платежи за 1, 2, 3 квартал 2016 г. (без разделения сумм платы в пределах нормативов / за сверхнормативные сбросы, выбросы, размещение отходов). В соответствии с действующим законодательством за 4 квартал 2016 г. авансовый платеж не вносился. Плата по итогам отчетного периода (2016 г.) с учетом корректировки ее размера, вносится не позднее 01 марта года, следующего за отчетным.

Структура экологических платежей за 2016 г. представлена на диаграмме 8.

Диаграмма 8. Структура экологических платежей





## 7.2 Решение проблем «исторического наследия»



Многофункциональное судно-контейнеровоз «Россита» доставило специальные контейнеры из Италии

8 июня многофункциональное судно-контейнеровоз «Россита» прибыло из Италии в порт приписки Мурманск. Экипаж судна доставил 10 специальных контейнеров для перевозки твердых радиоактивных отходов.

22 апреля судно вышло из Мурманска в направлении итальянского порта Монфолконе, - говорит начальник Управления эксплуатации флота- начальник штаба морских операций ФГУП «Атомфлот» Владимир Арутюнян. – С 13 по 19

мая длилась погрузка контейнеров на борт т/х «Россита». Рейс многофункционального судна-контейнеровоза прошел в штатном режиме.

Грузополучателем является ФГУП «РосРАО» в лице СЗЦ «СевРАО» - филиала ФГУП «РосРАО». Контейнеры доставлены в рамках Соглашения, подписанного 5 ноября 2003 года в Риме между правительством Российской Федерации и правительством Итальянской Республики о сотрудничестве в области утилизации

российских атомных подводных лодок, выведенных из состава Военно-Морского Флота, и безопасности обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом.

Многофункциональное судно-контейнеровоз ледового класса «Россита» построено на верфи компании "Финкантиери" г. Ла-Специя (Италия). Работы по строительству судна "Россита" проводи-

лись в рамках выполнения Межправительственного соглашения 2003 года о двустороннем сотрудничестве по утилизации российских атомных подводных лодок, выведенных из боевого состава ВМФ, и переработке ядерных отходов и отработавшего ядерного топлива. Соглашение между Россией и Италией было заключено во исполнение решений саммита "Большой восьмерки" в Кананаскисе (Канада).





ФГУП «Атомфлот» приступило к реализации программы утилизации атомных ледоколов

13 ноября атомный ледокол «Сибирь» отбуксирован на СПЗ «Нерпа» для дальнейшей утилизации. «Сибирь» стала первым атомным ледоколом, отправленным на утилизацию.

Атомный ледокол «Сибирь» полностью подготовлен к утилизации. Для обеспечения безопасного хранения на плаву и буксировки судно было законвертовано и прошло комплексное инженерно-радиационное исследование и доковый ремонт.

На примере «Сибири» «Атомфлот» показал потенциальную возможность утилизации атомных ледоколов, которая не

требует ни огромных временных, ни денежных затрат. Изначально планировалось утилизировать судно целиком, но, по инициативе работников «Атомфлота», схема была изменена. Благодаря этому стоимость работ снизилась с 1,7 миллиарда до 700 миллионов рублей.

Специалисты СПЗ «Нерпа» производят работы по выемке ядерной энергетической установки. Оборудование будет извлечено в сформированную заранее блок-упаковку. Ее доставят в пункт длительного хранения, расположенный в Сайда-губе, а оставшийся корпус с

надстройкой отправят на металлолом. Вырученные средства, порядка 100-200 миллионов, планируется направить на утилизацию последующих судов ФГУП «Атомфлот».

Согласно федеральной целевой программе «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 - 2020 годы и на период до 2030 года» в 2018-2019 годах

запланирована утилизация атомного ледокола «Арктика». Работы будут проводиться по той же схеме. На очереди – «Россия». Кроме того, в 2016 году принято решение о выводе из эксплуатации ядерной установки ледокола «Советский Союз». В середине 2017 года судно будет переведено в «холодный отстой».





### Утилизация ПТБ «Лепсе»

На СРЗ «Нерпа» продолжаются работы по утилизации плавтехбазы «Лепсе». Судно уже разделено на блоки. Завершение работ по формированию комовой блок-упаковки.

С июля 2016г. развернуты подготовительные работы по возведению защитного укрытия для выгрузки ОЯТ.

В ноябре 2016 года на плавдоке «Итарус» осуществлена транспортировка кормовой блок-упаковки ПТБ «Лепсе» и размещение ее в пункте долговременного хранения «Сайда». В настоящий момент

идет формирование носовой блок-упаковки.



## 8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

### 8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

В вопросах охраны окружающей среды деятельность ФГУП «Атомфлот» осуществляется в конструктивном взаимодействии с контролирующими и надзорными органами, Администрацией Мурманской области и г. Мурманска, общественными организациями и гражданами.

Государственный надзор за природоохранной деятельностью предприятия осуществляют:

- Беломорское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Мурманской области;
- Отдел по надзору на море (Мурманская область) Департамента Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Северо-Западному федеральному округу;
- Отдел водных ресурсов по Мурманской области Двинско-Печорского бассейнового водного управления;
- Баренцево-Беломорское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству;
- Региональное управление № 120 ФМБА России;
- ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии № 120» ФМБА России.



15 ноября 2016 г. заместитель генерального директора по эксплуатации флота ФГУП «Атомфлот» Смирнов Андрей Алексеевич принял участие в работе V Мурманской международной деловой недели (ММДН), которая проходила на территории ФГБОУ ВО «Мурманского арктического государственного университета». Ключевой темой практически всех мероприятий стало обсуждение законопроекта «О развитии Арктической зоны Российской Федерации». Представитель ФГУП «Атомфлот» выступил с докладом «Ледокольное обеспечение крупнейших национальных арктических углеводородных проектов».

16 ноября 2016 г., в рамках III Международной туристической площадки «Made in Arctic», на борту ледокола «Ленин» прошло совещание по развитию арктического круизного туризма.

## 8.2 Взаимодействие с общественностью



30 сентября на борту атомного ледокола «Ленин» состоялось выездное заседание рабочей группы Общественного совета по вопросам безопасного использования атомной энергии в Мурманской области.

Начальник по обращению с ЯТ и РАО ФГУП «Атомфлот» Олег Халимуллин выступил с презентацией, посвященной реализации проектов по повышению ядерной, радиационной и экологической безопасности на ФГУП «Атомфлот».

На сегодняшний день на территории «Атомфлота» активно проводится модернизация инфраструктуры для безопасного обращения с радиоактивными отходами. Идут работы по созданию технологической линии по кондиционированию при-

родных РАО и комплекса обращения с горючими РАО, а также строительства здания берегового поста загрузки.

Первый заместитель генерального директора, главный инженер ФГУП «Атомфлот» Мустафа Кашка обратил внимание участников заседания, что в регионе сложилась схема по обращению с транспортно-упаковочными комплектами и радиоактивными отходами.

«На сегодняшний день наше предприятие находится в стадии ненакопления отработавшего ядерного топлива и радиоактивных отходов. В этом году у нас фактически не будет топлива, которое по своим характеристикам может быть направлено на переработку», - подчеркнул Мустафа Кашка.



Генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Вячеслав Рукша принял участие в работе регионального форум-диалога «Атомная энергия в Арктике: экология и безопасность».

13 мая в Мурманске атомный ледокол «Ленин» стал главной площадкой второго дня IX регионального общественного форум-диалога «Атомная энергия в Арктике: экология и безопасность». На борту первого в мире судна с ядерной энергетической установкой работали две секции: «Атомная отрасль и общество: поиск эффективных решений» и «Экология культуры в освоении Арктики и северных территорий».

Генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Вячеслав Рукша выступил перед участниками форум-диалога с презентацией «Атомный ледокольный флот и Северный морской путь».

ФГУП «Атомфлот» уже более полувека демонстрирует возможности безопасного использования атомной энергии

в Арктике. Предприятие имеет уникальный опыт безаварийной работы в высоких широтах. Сегодня одной из главных задач, стоящих перед «Атомфлотом», является ледокольное обеспечение крупных национальных арктических углеводородных проектов.

Вячеслав Рукша рассказал участникам форума об участии «Атомфлота» в таких значимых проектах как «Ямал СПГ» и Новопортовское месторождение компании «Газпром нефть», а также поделился информацией о ходе строительства ледоколов нового поколения.

«В июне на Балтийском заводе будет спущен на воду головной универсальный атомный ледокол «Арктика», - говорит генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Вячеслав Рукша. - Двухосадочная конструкция ледокола позволяет эффективно работать в устьях рек и на открытых морских участках. Это уникальное качество судна будет востребовано при работе в Обской губе».

Организаторами форума-диалога выступили Общественный совет ГК «Росатом», Российский Экологический Конгресс, «Зеленый крест», Неправительственный экологический фонд имени В. И. Вернадского.





«Атомфлот» посетили представители Государственного управления Норвегии по ядерной и радиационной безопасности.

27 сентября ФГУП «Атомфлот» с рабочим визитом посетили представители Государственного управления Норвегии по ядерной и радиационной безопасности (NRPA).

Делегация ознакомилась с реализацией контракта на закупку и установку радиационных портальных мониторов компании Nordisk Sikkerhet для железнодорожного и автомобильного контрольно-пропускного пункта предприятия. В 2014 году в рамках международной техниче-

ской помощи «Атомфлоту» были выделены около 2 млн. норвежских крон на приобретение и монтаж оборудования.

- Цель нашего визита – проверить выполнение проектов, которые были профинансированы норвежским правительством, а также обсудить планы дальнейшего сотрудничества с «Атомфлотом», - говорит представитель Государственного управления Норвегии по ядерной и радиационной безопасности Бредо Мёллер. - Видно, что деньги потрачены не зря.

Здесь работают профессионалы, и оборудование соответствует всем современным требованиям. Не только российским, но и норвежским.

С 2008 года ФГУП «Атомфлот» активно финансирует работы по модернизации собственного производства и совершенствованию систем безопасности, в том числе систем радиационного контроля и мониторинга.

- В 2012 году мы подписали соглашение о сотрудничестве с Институтом энергетических технологий Норвегии, которое предполагало поставку оборудования для обновления нашей лаборатории, - рассказывает директор по производству ФГУП «Атомфлот» Николай Мантула. - Новая техника позволяет улучшить мониторинг окружающей среды, повысить качество лабораторных исследований с целью контроля безопасности работ, выполняемых на территории ФГУП «Атомфлот». После осмотра оборудования стороны продолжили обсуждение возможного сотрудничества в рамках программы международной технической помощи.





### *8.3 Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения*

5 мая 2009 года атомный ледокол «Ленин» обрел место своей мемориальной стоянки у набережной морского вокзала Мурманска. Ледокол стал широко доступен для посещения горожан и гостей города.

6 мая 2015 года на его борту состоялась церемония открытия мультимедийного музейно-образовательного комплекса - «Арктик Экспо Центр» - Атомный ледокол «Ленин». Этот уникальный международный проект реализован в рамках Программы приграничного сотрудничества «Колартик ИЕСП ПС 2007-2013». В его реализации участвовали специалисты из России, Финляндии и Норвегии. Спустя три года с начала реализации проекта типовые матросские каюты на жилой палубе атомного ледокола «Ленин» превратились в уникальную галерею площадью около трехсот квадратных метров.

Залы ледокола оборудованы современными датчиками движения, интерактивными играми и оснащены звуковыми эффектами.

3 января 2016 г. в Минюсте России зарегистрирован приказ министра культуры РФ Владимира Мединского о включении выявленного объекта культурного наследия «Атомный ледокол «Ленин» в единый государственный реестр памятников культурного наследия федерального значения. Постоянно организуются экскурсии для учащихся школ, студентов средних специальных и высших учебных заведений. Сегодня атомный ледокол «Ленин» является одним из культурно-исторических центров Кольского полуострова. За шесть лет работы ледокола-музея на его борту побывало более 200 тысяч посетителей.



Арктический выставочный центр «Атомный ледокол «Ленин» отмечен специальным дипломом международного фестиваля «Интермузей-2016»

Арктический выставочный центр «Атомный ледокол «Ленин» стал единственным представителем Госкорпорации «Росатом» и Мурманской области на международном фестивале музеев «Интермузей-2016». С 13 по 16 мая в московском ЦВЗ «Манеж» 165 музеев России и зарубежных стран представили свои выставочные стенды. «Музей без границ» - главная тема XVIII Международного фестиваля музеев «Интермузей».

Арктический выставочный центр «Атомный ледокол «Ленин» представил участникам и гостям фестиваля интерактивный музейно-образовательный комплекс «Атом и Арктика». Это часть мультимедийного музейно-образовательного

комплекса - «Арктик Экспо Центр» - Атомный ледокол «Ленин». Уникальный проект осуществлен в рамках Программы приграничного сотрудничества «Колартик ИЕСП ПС 2007-2013». В его реализации участвовали специалисты из России, Финляндии и Норвегии.

- Наш музейно-образовательный комплекс полностью отвечает заявленной теме фестиваля - «Музей без границ», - говорит ведущий специалист Арктического выставочного центра «Атомный ледокол «Ленин» Анна Камахина. - Это не осталось без внимания жюри фестиваля. Мы получили специальный диплом вне конкурсной программы.



29 января в информационном центре по атомной энергии Мурманска прошла профориентационная встреча «Чудеса мирного атома», приуроченная к окончанию ремонтно-восстановительных работ на атомном лихтеровозе-контейнеровозе «Севморпуть».

В мероприятии приняли участие главный инженер-механик атомного лихтеровоза-контейнеровоза «Севморпуть» Александр Дубовец, корабельный инженер службы ядерных энергетических установок Алексей Тихонов, механик-наставник атомной паропроизводящей установки Рудольф Федотов и Ростислав Гайдовский, специалист нефтегазразведки,

заместитель по морским и авиатранспортным работам.

Специалисты ФГУП «Атомфлот» поделились опытом работы со студентами Мурманского государственного технического университета и Мурманского морского рыбопромышленного колледжа имени И. И. Месяцева.

Встреча продолжалась более двух часов, студенты активно расспрашивали специалистов. Их интересовала разная тематика вопросов, начиная от истории и технических характеристик атомных судов, условия работы в Арктике, профессиональных советов до вопросов трудоустройства и возможности прохождения практики на ФГУП «Атомфлот».



15 сентября в Мурманске в Информационном центре по атомной энергии на борту ледокола-музея «Ленин» состоялась церемония открытия фестиваля науки «КСТАТИ».

С приветственным словом к организаторам и участникам фестиваля обратился заместитель генерального директора по эксплуатации флота ФГУП «Атомфлот» Андрей Смирнов.

- Рад приветствовать вас на ледоколе «Ленин». Мне это вдвойне приятно, поскольку я был последним капитаном этого судна, когда оно входило в состав действующего атомного ледокольного флота, - отметил Андрей Смирнов. – Ледокол

«Ленин» продолжает жить яркой, насыщенной жизнью. Сегодня он стал площадкой фестиваля науки «КСТАТИ». Я желаю удачи всем участникам фестиваля!

15 сентября в актовом зале МГТУ начальник штаба морских операций ФГУП «Атомфлот» Владимир Арутюнян выступил с лекцией, в которой рассказал слушателям о значении ледокольного флота России в акватории Северного морского пути.

## 9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Генеральный директор:

**Рукша Вячеслав Владимирович**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

Тел. (8152) 55-33-55 факс

(8152) 55-33-00

E-mail: [general@rosatomflot.ru](mailto:general@rosatomflot.ru)

Главный инженер:

**Кашка Мустафа Мамединович**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

Тел. (8152) 55-33-55,

E-mail: [general@rosatomflot.ru](mailto:general@rosatomflot.ru)

Начальник отдела коммуникаций:

**Свиридов Евгений Сергеевич**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

Тел. (8152) 55-30-01, доб. 6057

E-mail: [SviridovES@rosatomflot.ru](mailto:SviridovES@rosatomflot.ru)

Заместитель главного инженера по  
ядерной и радиационной безопасности

**Антонов Олег Николаевич**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

тел. (8152) 55-30-71

E-mail: [ONAntonov@rosatom.ru](mailto:ONAntonov@rosatom.ru)



