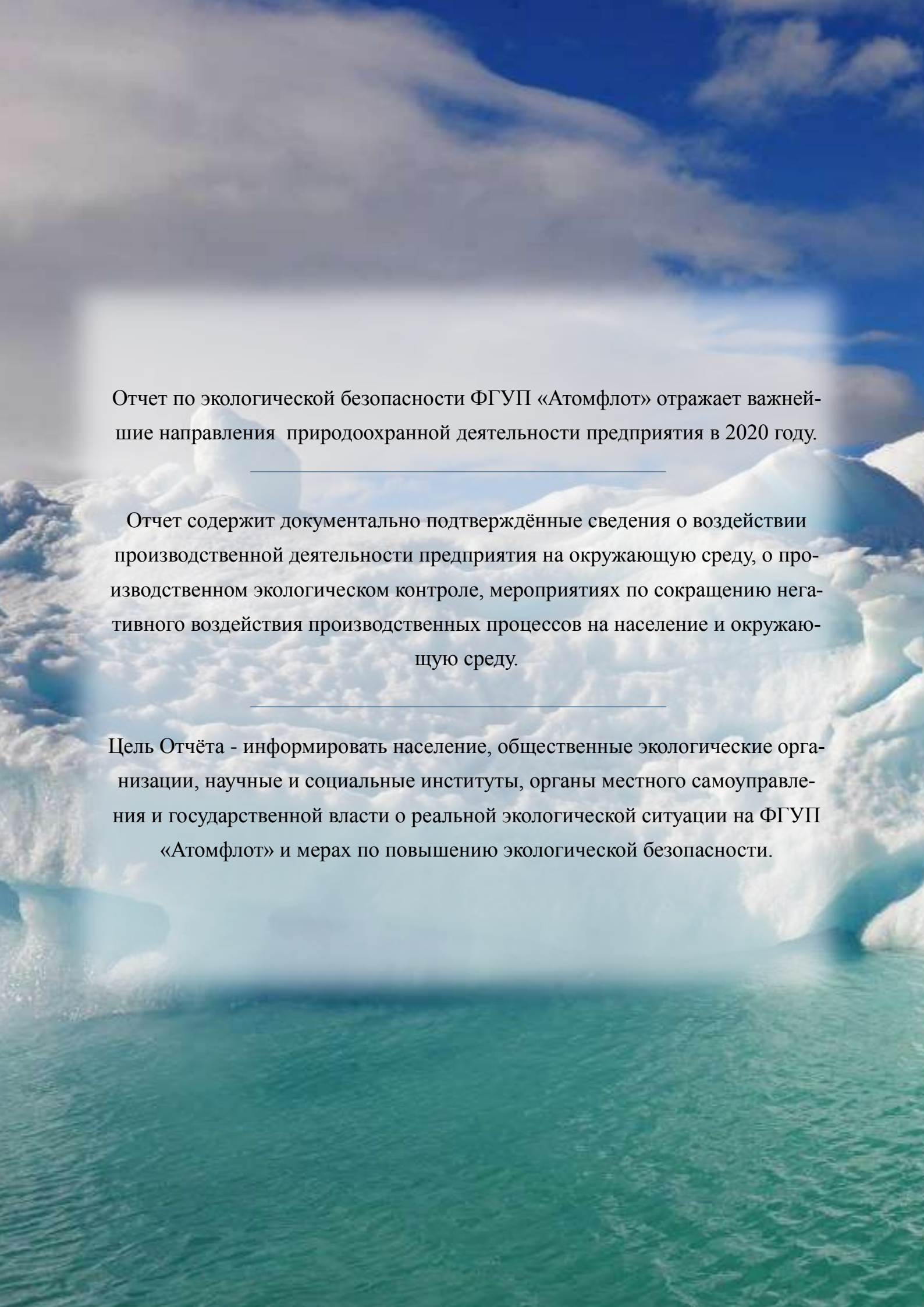


# Отчет по экологической безопасности ФГУП «Атомфлот» за 2020 год



АТОМФЛОТ  
РОСАТОМ





Отчет по экологической безопасности ФГУП «Атомфлот» отражает важнейшие направления природоохранной деятельности предприятия в 2020 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

---

## 5

### Управление природоохранной деятельностью

Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «Атомфлот» 6

Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» 20

Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда 23

Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ФГУП «Атомфлот» 24

## 29

### Производственный контроль и мониторинг окружающей среды

Деятельность и оснащение лабораторий предприятия 31

Система объектного мониторинга состояния недр 32

Государственный экологический надзор 35

## 37

### Воздействие на окружающую среду

Забор воды из водных источников 38

Сбросы загрязняющих веществ 39

Сбросы радиоактивных веществ 40

Выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух 41

Выбросы радиоактивных веществ 42

Обращение с отходами производства и потребления 43

Обращение с радиоактивными отходами 45

Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «Атомфлот» в общем объеме по Мурманской области 46

Состояние территории расположения ФГУП «Атомфлот» 46

Медико-биологическая характеристика района расположения ФГУП «Атомфлот» 47

## 49

### Реализация экологической политики в отчетном году

Финансирование природоохранных мероприятий 51

Решение проблем «исторического наследия» 51

## 55

### Экологическая и информационно-просветительская деятельность

Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления 56

Взаимодействие с общественностью 58

Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения 60

## 66

Контакты



50 LET POBEDY

## Управление природоохранной деятельностью

Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «Атомфлот» 6

Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» 20

Системы экологического менеджмента, менеджмента качества

и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда 23

Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ФГУП «Атомфлот» 24



## Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «Атомфлот»

Федеральное государственное унитарное предприятие атомного флота (ФГУП «Атомфлот») предназначено для обеспечения эксплуатации и технологического обслуживания атомных ледоколов и судов вспомогательного флота.

строены по проекту института «Союзморниипроект» (г. Москва).

С 1988 года предприятие начинает функционировать отдельно, как ФГУП «Атомфлот» в соответствии с приказом Министерства морского флота СССР № 83 «Об образовании ре-



Предприятие создано в соответствии с Распоряжением Совета министров СССР № 824 от 03.04.1959 как сдаточная база Ленинградского Адмиралтейского завода, а с 1968 года - база № 92 (92-это порядковый номер урана в периодической системе элементов) Мурманского Морского пароходства.

Активное строительство предприятия началось в 70-е годы: тогда уже было известно, что атомный флот скоро будет пополняться новыми судами, и требовались территория, причальная линия, современные цеха и производства. Современный комплекс зданий и сооружений, каким является ныне предприятие, по-

монтажно-технологического предприятия атомного флота РТП «Атомфлот».

В соответствии с указом президента РФ № 369 от 20.03.2008 береговой имущественный комплекс ФГУП «Атомфлот» передан в Госкорпорацию «Росатом», 28 августа 2008 года, в связи с окончанием срока действия договора с Мурманским Морским пароходством о доверенном управлении гражданским атомным флотом, суда атомного ледокольного флота были переданы в хозяйственное ведение ФГУП «Атомфлот».

## Миссия

Применяя передовые достижения атомной энергетики на морском транспорте всемерно способствовать интенсификации арктического судоходства – определяющего фактора подъема и развития Севера России.

---

## Стратегия

Обеспечение безопасности, стабильного уровня надежности и эффективности эксплуатации атомного ледокольного флота, базирующегося на профессионально грамотном использовании современных технологий, достигаемых за счет высокой квалификации персонала, проходящего регулярную подготовку и переподготовку, совершенствования системы управления, соответствующей отечественным и международным стандартам.

---

## Основные направления деятельности

- эксплуатация, обслуживание, модернизация, размещение, ремонт и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения радиоактивных веществ, отходов, а также судов с ядерными установками и судов атомно-технологического обслуживания;
- предоставление ледокольной проводки и буксировки судов в акватории Северного морского пути и замерзающих портов РФ;
- обеспечение ядерной, радиационной и экологической безопасности, в том числе и предупреждение, ликвидация разливов нефти в пределах акватории порта;
- осуществление всех видов ремонта и докования кораблей и судов с ядерными энергетическими установками и судов атомного технологического обслуживания, а также производство продукции машиностроения для обеспечения ремонта;
- утилизация судов и кораблей с ядерными установками, а также судов выведенных из состава ВМФ или гражданских организаций;
- безопасное обращение с ядерными материалами и радиоактивными отходами.

Промышленная площадка ФГУП «Атомфлот» расположена на восточном берегу Кольского залива, на выходе из его южного колена. Территория предприятия занимает прибрежную акваторию залива, нижнюю морскую террасу и часть склона возвышенности, примыкающей к заливу.

Объекты береговой инфраструктуры, участвующие в обращении с ОЯТ и РАО, соответствующие нормативным требованиям по ядерной и радиационной безопасности:

- хранилище твердых отходов (ХТО) - предназначено для временного хранения твердых радиоактивных отходов (ТРО) и радиоактивного оборудования. В 2011 году введена в эксплуатацию линия по обращению с горючими ТРО, где производится прессование и упаковка прессованных горючих ТРО в стандартные бочки, их паспортизация;

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

- хранилище отработавшего ядерного топлива контейнерного типа (ХОЯТ КТ) - предназначено для хранения сроком до 50 лет неперерабатываемого в настоящее время отработавшего ядерного

топлива ледокольного флота в металлобетонных контейнерах ТУК-120. Введено в эксплуатацию в 2006 году;

- береговой пост загрузки отработавшего ядерного топлива – объект был сдан в эксплуатацию в 2013 году.

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.

ФГУП «Атомфлот», как эксплуатирующая организация, осуществляя свою деятельность в области использования атомной энергии на морском транспорте, направленную на успешную коммерческую эксплуатацию судов с ЯЭУ и судов АТО и удовлетворение потребностей заказчиков, тем не менее, первоочередным приоритетом устанавливает обеспечение всех видов безопасности, а именно:

- ядерную безопасность;
- радиационную безопасность;
- безопасность мореплавания;
- экологическую безопасность;
- промышленную безопасность.

В состав ФГУП «Атомфлот» входят:	Суда с ядерными энергетическими установками (в соответствии с ФЗ №170 – «ядерные установки»)	а/л «Арктика» (проект 22220) а/л «50 лет Победы» а/л «Ямал» а/л «Вайгач» а/л «Таймыр» а/лв «Севморпуть» (лихтеровоз-контейнеровоз)
	Суда с ядерными реакторами, переведенные в категорию радиационный источник	а/л «Арктика» а/л «Сибирь» а/л «Советский Союз» а/л «Россия» а/л «Ленин»
	Суда атомно-технологического обслуживания (АТО)	птб «Имандра» птб «Лотта» т/х «Серебрянка» т/х «Россита» (официально статус судна АТО не имеет) птб «Лепсе»
	Буксиры ледового класса, портовые ледоколы	«ПУР» «Тамбей» «Надым» «Юрибей» «А. Беликов» «Мартиросян» «Варандей» «Тобой»
	Плавучие доки	ПД №0002 ПД №3 (в аренде)
	Другие	Плавкран «Черноморец-30» Пкдп «Роста-1» Катер «Уран»



Предприятие обязуется вести свою деятельность, соблюдая международные и национальные требования в области предупреждения загрязнения и охраны окружающей среды.



**i** Росатом – обладатель единственного в мире атомного ледокольного флота.

## Атомный ледокол «Ленин»

**2** атомных реактора, общая мощность **32.4 МВт** (44 000 л.с.)    ледопроходимость **1.8** метров    Мах. скорость **19.6** узлов    Без перегрузки топлива до **4** лет

✗ 1989 г.

**Ленин**



Прошел морских миль

**654.4 тыс**



Провел сквозь льды

**3741 судно**



Проработал

**30 лет**



На данный момент

**корабль-музей**

## Тип «Таймыр»

**1** атомный реактор, мощность **36.8 МВт** (50 000 л.с.)    ледопроходимость **1.77** метра    Мах. скорость **18.5** узлов    Без перегрузки топлива до **5** лет

✓ В СТРОЮ

**Таймыр**



Мелкосидящий ледокол, способный проводить суда в устьях северных рек.

✓ В СТРОЮ

**Вайгач**



Принял участие в первой проводке танкера – газовоза по Сев. мор. пути, в условиях усиленного ледообразования.

## Тип «Арктика»

2 атомных реактора, общая мощность  
**55 МВт** (75 000 л.с.)

ледопроемность  
**2.25** метров

Мак. скорость  
**20.8** узлов

Без перегрузки топлива  
до **5** лет

✗ 2008 г. **Арктика**



Первое надводное судно, достигшее Северного полюса

✗ 1993 г. **Сибирь**



Впервые осуществил круглогодичную навигацию по линии Мурманск – Дудинка

✗ 2013 г. **Россия**



В 1994 г. вызволил 20 транспортных судов и ледоколов, застрявших в Чукотских морях и в море Лаптевых

✗ 2010 г. **Советский союз**



Помог доказать практическую возможность прокладки волоконно-оптического кабеля в арктических широтах

✓ В СТРОЮ **Ямал**



У него на носу нарисована акуля пасть. Рисунок появился в 1994 году, когда ледокол возил детей на Северный полюс

✓ В СТРОЮ **50 лет победы**



Кроме основной работы возит на Северный полюс по пять туристических рейсов в год.



Водоизмещение  
**25 840 т**



Помещений на ледоколе  
**1300**



Работа без дозаправки  
**5 лет**



Автономность по провизии  
**пол года**

# Тип «22220»

2 атомных реактора, общая мощность  
**60 МВт** (81 577 л.с.)

ледопроеходимость  
**2.9** метра

Мах. скорость  
**22** узла

Без перегрузки топлива  
до **7** лет

+ 2020 г.

## Арктика



Главной универсальный атомный ледокол.  
Двухосадочная конструкция судна  
позволяет использовать его как в арктических  
водах, так и в устьях полярных рек



Водоизмещение  
**33 500 т**



Минимальная осадка  
**8.5 м**



Реактор  
**РИТМ 200**



Срок службы  
**40 лет**

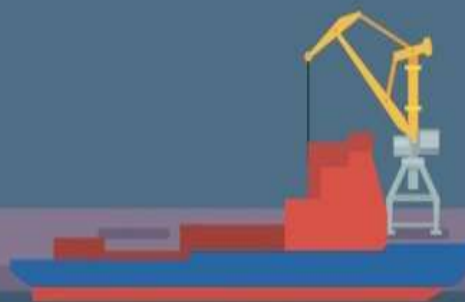
+ 2021 г.

## Сибирь



+ 2022 г.

## Урал



+ 2024 г.

## Якутия



+ 2026 г.

## Чукотка



## Проект 10510 «Лидер»

2 атомный реактора, общая мощность  
**120 МВт** (163 155 л.с.)

ледопроходимость  
**4** метра

Мах. скорость  
**22** узла

Без перегрузки топлива  
до **7** лет

+ 2027 г.

**Россия**



Уникальный атомный ледокол будет обладать исключительными тех. характеристиками, которые позволят ему обеспечить круглогодичные проводки в восточном районе Арктики.



+ 2028 г.

**Без названия**



+ 2029 г.

**Без названия**



## Атомный контейнеровоз

1 атомный реактор, мощность  
**29.4 МВт** (39 436 л.с.)

ледопроходимость  
**1** метр

Мах. скорость  
**20.8** узлов

Без перегрузки топлива  
до **5** лет

✓ В СТРОЮ

**Севморпуть**



Единственное в мире действующее грузовое транспортное судно с ядерной энергетической установкой. Способно доставить груз, как в порт, так и обеспечить выгрузку на ледовый припай.



**3** млн

кв. км – общая площадь арктических владений России («Арктическая зона»)

**30.5** млн

тонн – объем перевозок грузов по Северному морскому пути по итогам 2019 года.

**\$20** трлн

~ стоимость запасов нефти и газа на российском арктическом шельфе

## Атомный флот – взгляд в будущее

На сегодняшний день лидером в атомной отрасли в области использования ледокольного флота является Российская Федерация. И это лидерство поддерживает не только советское наследие, но и реализация новых проектов, постройка новейших судов с ядерной установкой.

Сегодня в состав атомного ледокольного флота входят атомные ледоколы: «Арктика» (Проект 22220), «50 лет Победы», «Ямал», «Вайгач», «Таймыр» и атомный лихтеровоз «Севморпуть».

На практике принята следующая тактика работы ледоколов: на глубоководных участках проводку караванов осуществляют линейные ледоколы проекта 10521 («Ямал», «50 лет Победы»), на мелководных - ледоколы с ограниченной осадкой проекта 10580 («Таймыр», «Вайгач»). При этом необходима передача караванов от линейного ледокола - мелкосидящему и наоборот, что приводит к простоям каравана и ледоколов и негативно отражается на экономической эффективности грузоперевозок. Кроме того, срок эксплуатации практически всех действующих атомных ледоколов с реакторной установкой типа ОК-900А подходит к концу. Поэтому было принято решение о необходимости обеспечения двухосадочности нового атомного ледокола.

23 августа 2013 года был заключен дого-

вор на строительство головного универсального атомного ледокола нового поколения проекта 22220. В рамках проекта запланирован ввод в эксплуатацию трех судов – головной атомоход «Арктика», 1-й серийный «Урал» и 2-й серийный «Сибирь».



Контракт на строительство 3-го серийного атомного ледокола «Якутия» и 4-го серийного атомного ледокола «Чукотка» между ФГУП «Атомфлот» и АО «Балтийский завод» был подписан в августе 2019 года.

	<b>ОК-900А</b>	<b>РИТМ-200</b>
Назначенный ресурс основного оборудования, ч	100 000 (177 000*)	320 000
Назначенный срок службы основного оборудования, лет	25 (33*)	40
Масса двух РУ в пределах защитной оболочки, т	2603	2200
Габариты защитной оболочки двух РУ L×B×H, м	7,6×13,3×20	6×13,2×15,5
Энергоресурс активной зоны, ТВт/ч	1,8	4,5 (7**)

Атомоходы «Артика», «Сибирь», «Урал», «Якутия» и «Чукотка» станут самым большими и мощными атомными ледоколами в мире.

Основные характеристики судна:

Мощность – 60 МВт (на валах);

Скорость хода – 22 узла (по чистой воде);

Длина – 173,3 м (160 м по КВЛ);

Ширина – 34 м (33 м по КВЛ);

Высота – 52 м;

Осадка – 10,5 м/8,65 м;

Максимальная ледопроемкость – 2,8 м;

Полное водоизмещение – 33 540 т;

Расчетный срок службы – 40 лет.

Ледоколы проекта 22220 оснащены двухреакторной ядерной энергетической установкой нового поколения «РИТМ-200» мощностью 175 МВт, специально разработанной для этих судов. Технический проект атомохода был разработан ЦКБ «Айсберг» в 2009 году. «РИТМ-200» почти в два раза легче и компактнее, соответственно дешевле по материалоемкости и занимает меньше места на судне, а следовательно - экономически эффективнее. Конструктивно такое решение достигается благодаря тому, что парогенераторы, которые раньше находились вне реактора, теперь располага-

ются непосредственно в нем (интегральная компоновка). Двухосадочная конструкция судна позволит использовать его как в арктических водах, так и в устьях полярных рек. Ледокол будет работать в западном районе Арктики: в Баренцевом, Печорском и Карском морях, а также на более мелководных участках устья Енисея и районе Обской губы.

Превосходство реакторной установки нового поколения над предыдущими заключается в следующих основных деталях:

- пассивные системы снижения аварийного давления и аварийного расхолаживания;
- подключение внешних систем в верхней части парогенерирующего блока;
- циркуляционный тракт теплоносителя первого контура размещен в едином корпусе;
- коллекторная схема циркуляции теплоносителя первого контура.

Дозовая нагрузка на экипаж при нормальной эксплуатации и проектных авариях не превышает 0,01% естественного радиационного фона. Доза облучения населения в запроектной аварии с тяжелым повреждением активной зоны не превышает значений, при которых требуется реализация защитных мероприятий

## Барьеры безопасности



Глубокоэшелонированная защита (5 барьеров на пути распространения РАО)

22 сентября 2020 года головной универсальный атомный ледокол «Арктика» проекта 22220 вышел от достроечной набережной АО «Балтийский завод» Санкт-Петербурга в порт приписки Мурманск. За 21 сутки атомоход проекта 22220 преодолел около 4800 морских миль. Во время перехода атомный ледокол специально вышел к географической точке Северного полюса, чтобы специалисты смогли собрать максимальный объем информации о работе атомного ледокола в ледовых условиях. Полученные результаты подтверждают проектные характеристики судна. На 50% мощности атомный ледокол преодолел все ледовые поля, встретившиеся в приполюсном районе. Этого удалось достигнуть благодаря уникальным обводам корпуса судна. 12 октября судно ошвартовалось у причалов базы ФГУП «Атомфлот».



21 октября в Мурманске на головном универсальном атомном ледоколе «Арктика» ФГУП «Атомфлот» прошла торжественная церемония поднятия государственного флага Российской Федерации.

В торжественной церемонии принял участие Председатель Правительства Российской Федерации Михаил Мишустин, заместитель председателя Правительства РФ Юрий Борисов, генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев, генеральный директор АО «ОСК» Алексей Рахманов, генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Муста-

фа Кашка, генеральный директор АО «Балтийский завод» Алексей Кадилов и другие.



«Ледокольный атомный флот – серьезное конкурентное преимущество России. И конечно, его расширение – это мощные инвестиции в будущее. Прежде всего это импульс к развитию экономики как России, так и региона», - отметил Михаил Мишустин, Председатель Правительства РФ.

С приветственным словом к участникам и гостям церемонии обратился генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев. «Это подтверждение абсолютного и бесспорного лидерства Российской Федерации в Арктическом регионе. Мы ожидаем закладку еще одного атомного ледокола «Чукотка» в ближайшее время. А на верфях дальневосточного завода «Звезда» будет заложен сверхмощный атомный ледокол «Лидер» - сказал он.

На борту атомохода состоялась церемония подписания акта приема-передачи головного универсального атомного ледокола «Арктика» проекта 22220. В ней приняли участие Юрий Борисов, Алексей Лихачев, Алексей Рахманов. Подписи под актом приема-передачи поставили Мустафа Кашка и Алексей Кадилов.

«Головной универсальный атомный ледокол «Арктика» открывает серию судов, которые определяют будущее Северного морского



пути, - отметил генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Мустафа Кашка. – Атомоходы проекта 22220 соответствуют высоким требованиям безопасности для работ в Арктическом регионе. Технические характеристики атомных ледоколов отвечают запросам наших партнеров: мощность, автономность и надежность».

16 декабря 2020 года в Санкт-Петербурге на площадке АО «Балтийский завод» состоялась закладка четвертого серийного атомного ледокола «Чукотка» проекта 22220.



В торжественной церемонии приняли участие губернатор Чукотского автономного округа Роман Копин, генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев, генерального директора Госкорпорации «Росатом» - директор Дирекции Северного морского пути Вячеслав Рукша, заместитель директора филиала по атомным судам ФАУ «Российский морской регистр судоходства» Владимир Егоров, вице-президент Объединенной судостроительной корпорации Давид Адамия, генеральный директор ФГУП «Атомфлот»

Мустафа Кашка, генеральный директор АО «Балтийский завод» Алексей Кадилов.

Открыл торжественную церемонию директор Балтийского завода Алексей Кадилов: «В новейшей истории Балтийского завода таких серий еще не было, целых пять судов одного проекта!» Алексей Кадилов поблагодарил коллектив предприятия, а также заказчика, Госкорпорацию «Росатом», за оказанное доверие.

Глава Росатома Алексей Лихачев отметил: «Новая серия ледоколов – это торжество инженерной мысли. Это самые мощные и самые эффективные ледоколы, существующие сегодня на планете. Ну и предмет нашей гордости – это постоянное увеличение доли российских комплектующих. Уверен, что впереди нас ждут новые инновационные решения».

«Универсальные атомные ледоколы проекта 22220 должны стать основой современного атомного ледокольного флота, - отметил генеральный директор ФГУП «Атомфлот» Мустафа Кашка. – Первый рабочий рейс в акватории Северного морского пути совершил головной универсальный атомный ледокол «Арктика». Экипаж судна в полном объеме выполнил поставленные перед ним задачи. Не сомневаюсь, что при строительстве четвертого серийного универсального атомного ледокола «Чукотка» судостроители учтут опыт постройки предыдущих атомоходов проекта 22220 и передадут нам ледокол, отвечающий всем заявленным характеристикам».



«Это подтверждение абсолютного и бесспорного лидерства Российской Федерации в Арктическом регионе».

*Генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев.*

## Атомный ледокол проекта 10510 «Лидер»

Перспективными направлениями развития Северного морского пути являются обеспечение круглогодичной проводки судов по маршруту от Баренцева до Охотского морей и обслуживание мелководных участков бассейна Северного Ледовитого океана. Решение задачи по обслуживанию буровых платформ возлагается на перспективный офшорный атомный ледокол с осадкой до 8,5 м с реакторной установкой РИТМ-200Б. Задача обеспечения круглогодичной навигации на Северном морском пути возлагается на атомный ледокол «Лидер», способный преодолевать льды толщиной до 4 м и проводить крупнотоннажные суда.

В АО «ОКБМ Африкантов» ведется разработка проектов РУ РИТМ-200Б для офшорного атомного ледокола и РУ РИТМ-400 для ледокола «Лидер». 23 апреля 2020 года в Мурманске и Владивостоке состоялось дистанционное подписание контракта на строительство атомного ледокола «Лидер» проекта 10510 между ФГУП «Атомфлот» и ООО «СКК «Звезда».

Государственным заказчиком в отношении строительства ледокола является Госкорпорация «Росатом», застройщиком - ФГУП «Атомфлот», ССК «Звезда» - единственный

исполнитель данного контракта. Строительство атомного ледокола проекта 10510 будет реализовано дальневосточным судостроительным комплексом «Звезда» на основании распоряжения Правительства РФ от 27 марта 2019 года №538-р «Об определении ООО «Судостроительный комплекс «Звезда» единственным исполнителем по строительству а/л «Лидер». Согласно условиям контракта ввод судна в эксплуатацию запланирован в 2027 г.

«Лидер» будет оснащен двумя атомными реакторами типа РИТМ-400. Суммарная мощность ледокола составит 120 МВт, что позволит судну преодолевать льды толщиной более 4 метров. Ввод в эксплуатацию данного атомного ледокола позволит Росатомфлоту гарантировать безопасные и регулярные проводки в восточном районе Арктики, обеспечит круглогодичную навигацию в акватории Северного морского пути, откроет новые возможности коммерческих высокоширотных маршрутов.

### **Основные характеристики атомного ледокола проекта 10510:**

- мощность - 120 МВт (на валах);
- скорость хода - 22 узла (по чистой воде);
- длина - 209 метров;
- ширина - 47,7 метра;
- ледопроемимость (максимальная) - 4 метра;



- водоизмещение: при осадке по КВЛ — около 69 700 тонн

#### **Состав основного оборудования энергетической установки:**

- ядерная энергетическая установка с двумя реакторами типа РИТМ-400;
- паротурбинная установка с четырьмя турбогенераторами по 37 МВт каждый;
- система электродвижения с четырьмя гребными электродвигателями по 30 МВт каждый.

Первая резка металла для строительства сверхмощного атомного ледокола «Лидер» проекта 10510 состоялась 6 июля на судостроительной верфи в городе Большой Камень Приморского края. «Госкорпорацией «Росатом» поддержана инициатива Росатомфлота о присвоении сверхмощному атомному ледоколу проекта 10510 названия «Россия»



Для соблюдения требований в области охраны окружающей среды на действующих ледоколах установлены:

- установка для сжигания судовых отходов СП-50 производительностью 50 кг/ч по мусору и 50 кг/ч по нефтеотходам;
- пять автоматизированных установок для очистки и обеззараживания сточных вод типа ЭОС-5 производительностью по 5 куб.м/сутки и шесть автоматизированных установок типа ЭОС-15 производительностью 15 куб.м/сутки в системе сточных вод;
- два автоматизированных сепаратора от-

стойного типа и два сепаратора трюмных вод с предвключенными механическими фильтрами в осушительной системе.

Обращение с отходами производства и потребления на атомных ледоколах производится на основании «Судового плана операций с мусором атомного ледокола», соответствующего Международной конвенции по предотвращению загрязнения с судов 1973 года, измененной (МАР-ПОЛ 73/78) и «Руководству по разработке планов операций с мусором (2012)», принятым Резолюцией МЕРС.220 (63) от 02.03.2012, с изменениями Резолюциями МЕРС.277(70), МЕРС.295(71).

На борту атомного ледокола «50 лет Победы» предусмотрен экологический отсек, в котором находится новейшее оборудование, позволяющее собирать, хранить при пониженных температурах для предотвращения разложения (пищевые отходы), а также утилизировать все отходы, производимые при работе судна. Это позволяет исключить попадание отходов в Мировой океан.

На протяжении всего времени существования атомного флота ни на одном из ледоколов не произошло ни одной ядерной аварии или аварийной ситуации, выбросов радиоактивных продуктов в окружающую среду сверх допустимых пределов, а также переоблучения персонала.

---

**Исключение негативного влияния на хрупкую экосистему Арктических широт – приоритетная задача в обеспечении безопасности при работе атомного флота.**

---

# ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «АТОМФЛОТ»

Экологическая политика является документом, выражающим позицию ФГУП «Атомфлот» в отношении роли Предприятия и обязательств в сохранении благоприятной экологической обстановке региона.

Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» разработана в соответствии с Единой отраслевой экологической политикой Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, была актуализирована в 2018 году и согласована письмом Координатора по вопросам реализации экологической политики, советником генерального директора ГК «Росатом» (письмо от 15.01.2019 № 1-20/979).

Экологическая политика доводится до сведения каждого работника предприятия. Приоритетной задачей каждого работника является обеспечение безопасности на предприятии и охрана окружающей среды.

Руководство ФГУП «Атомфлот» берет на себя ответственность за результативность функционирования Системы управления безопасностью и качеством и предоставление для этого всех необходимых ресурсов.

Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» определяют стратегическую цель, основные принципы, задачи и механизмы их реализации и обязательства предприятия в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

---

## Стратегическая цель экологической политики

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.

---

## Обязательства Предприятия

На всех этапах жизненного цикла объектов использования атомной энергии проводить прогнозную оценку эксплуатационной деятельности предприятия для снижения экологических рисков, и предупреждению аварийных ситуаций;

обеспечивать снижение показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных, а также снижение воздействия на окружающую среду;

совершенствовать нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на предприятии;

внедрять и поддерживать лучшие методы управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью в соответствии с национальными и международными стандартами в области обеспечения безопасности;

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, применять современные методы и средства измерений;

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

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

### Основные задачи экологической политики ФГУП «Атомфлот» и механизмы их реализации

Основной задачей реализации экологической политики ФГУП «Атомфлот» является создание условий, при которых предприятие наиболее эффективно обеспечивает достижение декларированных целей.

Данные условия должны обеспечить:

экологическую безопасность действующих, строящихся, проектируемых и выводимых из эксплуатации объектов атомного ледокольного флота и судов атомно-технологического обслуживания, находящихся в хозяйственном ведении;

решение ранее накопленных экологических проблем в области обращения с радиоактивными отходами;

реализацию новых эффективных и экологически безопасных технологий обращения с ОЯТ и РАО;

обеспечение безопасной эксплуатации объектов использования атомной энергии на предприятии.

Одним из аспектов по обеспечению экологической безопасности является совершенствование систем физической защиты ядерно- и радиационноопасных объектов предприятия, системы государственного учета и контроля ядер-

ных материалов, радиоактивных веществ и РАО.

Реализация основных задач экологической политики выполняется посредством применения следующих механизмов:

практическая реализация мероприятий по обеспечению и повышению экологической безопасности при эксплуатации объектов использования атомной энергии;

повышение уровня экологической безопасности при обращении с РАО и ОЯТ;

совершенствование системы отраслевого управления природоохранной деятельностью и экологической безопасностью;

совершенствование систем экологического и радиационного контроля и мониторинга на предприятии с применением передовых автоматических и технических средств;

снижение уровня негативного воздействия предприятия на окружающую среду;

проведение мероприятий по минимизации негативного воздействия на окружающую среду в части, касающейся сокращения поступлений вредных веществ в окружающую среду;

повышение эффективности производственного экологического контроля;

повышение подготовки руководителей и специалистов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности, участие в совещаниях, семинарах, конференциях и иных мероприятиях по вопросам охраны окружающей среды, экологической и радиационной безопасности;

повышение уровня экологического образования и экологической культуры работников предприятия;

обеспечение информационной открытости и доступности информации о деятельности предприятия, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду в том числе с привлечением общественности.



Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»  
(Госкорпорация «Росатом»)  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ  
АТОМНОГО ФЛОТА**  
(ФГУП «АТОМФЛОТ»)

**Экологическая политика федерального государственного унитарного  
предприятия атомного флота (ФГУП «Атомфлот»)**

**I. Вводные положения экологической политики ФГУП «Атомфлот»**

Экологическая политика ФГУП «Атомфлот» определяют стратегическую цель, основные принципы, задачи и механизмы их реализации и обязательства предприятия в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Деятельность ФГУП «Атомфлот» охватывает:

- предоставление услуг по ледманской, ледовой ледманской и ледокопильной проводкам и буксировке судов в акватории Северного морского пути и в акваториях незамерзающих портов РФ, перевозке грузов и пассажиров;
- осуществление эксплуатации, обслуживания, модернизации, ремонта и вывода 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;
- осуществление всех видов ремонта и докования кораблей и судов с ядерными энергетическими установками и судов атомно-технологического обслуживания (в том числе военного назначения);
- обращение с ядерными материалами (включая отработавшее ядерное топливо), радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, в том числе используемыми в оборонных целях, при их хранении и транспортировке;
- обращение с 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.

Стратегической 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

- обеспечение безопасной эксплуатации объектов использования атомной энергии на

- внедрять и поддерживать лучшие методы управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью в соответствии с национальными и международными стандартами в области обеспечения безопасности,

И.о. генерального директора ФГУП «Атомфлот»

М.М. Капка

## Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

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

На ФГУП «Атомфлот» действует Сертификат соответствия ИСМ от 27.03.2018 рег. № СДС.АР.СМК.01901-18 (срок действия до 27.03.2021) на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (Системы менеджмента качества), ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (Системы экологического менеджмента), ГОСТ Р 54934-2012 (Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья).



Сертификат соответствия ИСМ подтвержден плановой инспекционной проверкой 02.03.2020 года.

В рамках СМК на предприятии разработаны и внедрены следующие документы:

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

Руководство по управлению безопасностью и качеством ФГУП «Атомфлот» СУБиК – 001-2017;

Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при эксплуатации судов с ЯЭУ, судов с РИ и судов АТО» СТП ЖСЦК.05-2020;

Стандарт предприятия «Культура безопасности» СТП ЖСЦК.06-2017;

Стандарт предприятия «Ответственность должностных лиц за безопасность» СТП ЖСЦК.07-2017;

Стандарт предприятия «Верификация про-

дукции, поступившей на предприятие. Порядок проведения» СТП ЖСЦК.34-2017;

Стандарт предприятия «Стандарт предприятия. Обращение с ОЯТ» СТП ЖСЦК.37-2017;

Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при обращении с РВ и РАО» СТП ЖСЦК.42-2020;

Стандарт предприятия «Программа обеспечения качества при обращении с ядерными материалами на ФГУП «Атомфлот» СТП ЖСЦК.43-2017;

Стандарт предприятия «Контроль ядерной безопасности» СТП ЖСЦК.51-2017;

Стандарт предприятия «Оборудование для пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и хранилищ РАО. Программа обеспечения качества при конструировании» СТП ЖСЦК.03-2018;

Стандарт предприятия «Оборудование для пунктов хранения ядерных материалов, радиоактивных веществ и хранилищ РАО. Программа обеспечения качества при изготовлении» СТП ЖСЦК.04-2018;

Стандарт предприятия «Рекомендации организации и выполнения калибровочных работ» СТП ЖСЦК.13-2019;

Стандарт предприятия «Метрологическое обеспечение ФГУП «Атомфлот» СТП ЖСЦК.16-2019;

Стандарт предприятия «Приобретение, входной контроль, эксплуатация, вывод из эксплуатации, учет и списание средств измерений» СТП ЖСЦК.20-2019;

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

В 2019 году разработана и введена «Программа оперативного контроля объектов негативного воздействия на ФГУП «Атомфлот»».

# ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «АТОМФЛОТ»

## Законодательная база

МКУБ. Международный кодекс по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения.

Международная конвенция по предотвращению загрязнения с судов МАР-ПОЛ-73/78.

Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ.

Водный кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.

ФЗ от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».

ФЗ от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».

ФЗ от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».

ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».

ФЗ от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»

ФЗ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

ФЗ от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».

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

Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № ВКJMB00X от 12.10.2017 (декларируемая категория объекта – II, объект 47-0151-000455-II).

Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № ВКСNB7OZ от 18.10.2017 (декларируемая категория объекта – III, объект 47-0151-000456-II).

«Проект нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Кольский залив Баренцева моря ФГУП «Атомфлот на 2019 – 2024 гг.».

«Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Кольский залив Баренцева моря ФГУП «Атомфлот на 2018 – 2023 гг.» - утверждены письмом ОВР ДП БВУ по МО № 491 от 04.04.2014 (действуют до 06.12.2023)

«Разрешение № 189 на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты» от 20.12.2018 - выдано на основании приказа Управления Росприроднадзора по Мурманской области от 20.12.2018 № 404 (действует до 05.12.2023).

«Решение о предоставлении водного объекта в пользование» № 00-02.01.00.006-М-PCBX-T-2019-02367/00 от 21.03.2019 (срок водопользования с 21.03.2019 до 31.12.2023) – зарегистрировано ОВР ДП БВУ по МО в государственном водном реестре 21.03.2019.



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

«Программа проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом - Кольский залив Баренцева моря и его водоохранной зоной» - согласована письмом ОВР ДП БВУ по МО № 956 от 16.05.2019.

«Свидетельство № 95.0335-2018 о состоянии измерений в лаборатории группы экологического контроля ФГУП «Атомфлот» - выдано Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» от 24.05.2018 АО «ВНИИНМ им. А.А. Бочвара» (действует до 18.06.2021).

«Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ФГУП «Атомфлот» - утвержден Приказом Управления Росприроднадзора по Мурманской области № 108 от 12.04.2017 на период с 12.04.2017 по 11.04.2022.

«Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ)» № 436 от 23.05.2017 (действует с 23.05.2017 по 11.04.2022) выдано на основании Приказа Управления Росприроднадзора по Мурманской области № 174 от 23.05.2017.

«Программа производственного экологического контроля за источниками загрязнения атмосферного воздуха на 2017 – 2022 гг.», утверждена ГД ФГУП «Атомфлот» 17.04.2017.

Программа производственного экологического контроля. Введена в действие 25.04.2019.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ ФГУП «Атомфлот», разработаны в соста-

ве проекта ПДВ.

«Нормативы образования отходов и лимиты на их размещение» регистрационный № 257 (действуют с 20.11.2017 по 19.11.2022), утверждены решением Управления Росприроднадзора по Мурманской области от 20.11.2017 № 04/4364.

Программа оперативного контроля объектов негативного воздействия на ФГУП «Атомфлот», введена Приказом ФГУП «Атомфлот» № 213/674-од от 29.10.2019.

Нормативы образования радиоактивных отходов при эксплуатации одной РУ для целей подготовки прогнозов образования эксплуатационных РАО, введены Приказом ФГУП «Атомфлот» № 213/886-од от 25.12.2020.

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 51.СН.31.000.Т.000004.10.20 от 01.10.2020 (выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека) о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам проектной документации - «Проекта обоснования нормативов предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух на ФГУП «Атомфлот».

Санитарно-эпидемиологическое заключение № 51.СН.31.000.Т.000004.02.19 от 01.02.2019 (выдано Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека) о соответствии государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам проектной документации – «Обоснование нормативов допустимых сбросов радиоактивных веществ в водный объект (Кольский залив Баренцева моря) ФГУП «Атомфлот».

## Лицензии, выданные Ростехнадзором:

ГН-03-301-3039 «Эксплуатацию пунктов хранения ЯМ (эксплуатация ХОЯТ КТ ЛФ, включая БПЗ ОЯТ)» (действительна до 14.05.2022)

ГН-05-102-2634 «Обращение с ядерными материалами на территории ФГУП «Атомфлот»» (действительна до 20.06.2022)

СЕ-03-201-3609 «Эксплуатация радиационного источника (объект – судно с ядерным реактором, переведенное в категорию РИ – а/л «Россия»)» (действительна до 18.06.2024)

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 27.08.2024)

СЕ-03-306-3948 «Эксплуатация пунктов хранения РВ, хранилищ РАО (действительна до 24.11.2025)

СЕ-06-501-3216 «На обращение с РВ при транспортировании и хранении» (действительна до 12.09.2022)

СЕ-07-602-3233 «Обращение с РАО при их переработке, хранении и транспортировании» (действительна до 07.11.2022)

СЕ-11-308-3228 «Конструирование оборудования для пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов» (действительна до 01.11.2022)

СЕ-12-301-3725 «Изготовление оборудования для пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ РАО» (действительна до 18.11.2024)

ГН-03-102-3868 «Эксплуатация ядерной установки (объект – а/л проекта 22220 с реак-

торными установками РИТМ-200 «Арктика») (действительна до 15.07.2030)

ГН-03-102-2803 «Эксплуатация ядерной установки а/л «50 лет Победы» (действительна до 01.01.2022)

ГН-03-102-2865 «Эксплуатация ядерной установки а/л «Ямал» (действительна до 17.04.2024)

ГН-03-102-2804 «Эксплуатация ядерной установки а/л «Вайгач» (действительна до 01.01.2022)

ГН-03-102-2870 «Эксплуатация ядерной установки а/л «Гаймыр» (действительна до 08.05.2024)

ГН-03-102-2859 «Эксплуатация ядерной установки (объект – судно АТО «Имандра»)» (действительна до 19.03.2024)

ГН-03-102-2863 «Эксплуатацию ядерной установки (объект – судно АТО «Лотта»)» (действительна до 26.03.2024)

ГН-03-102-3203 «Эксплуатация ядерной установки (объект – судно АТО «Серебрянка»)» (действительна до 20.05.2026)

ГН-03-102-2885 «Эксплуатация ядерной установки (объект - алв «Севморпуть»)» (действительна до 06.06.2024)

ГН-04-102-2893 «Вывод из эксплуатации ядерной установки (объект – судно АТО «Лепсе»)» (действительна до 27.06.2024)

СЕ-04-201-3987 «Вывод из эксплуатации РИ (а/л «Сибирь», а/л «Арктика», а/л «Россия»)» (действительна до 25.01.2026)

ГН-03-301-2621 «Эксплуатация пункта хранения ядерных материалов» (действительна до 14.05.2022)



## Лицензии ФГУП «Атомфлот»



# Производственный контроль и мониторинг окружающей среды

Деятельность и оснащение лабораторий предприятия 31

Система объектного мониторинга состояния недр 32

Государственный экологический надзор 35



# ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Главной целью производственного экологического контроля (ПЭК) является обеспечение выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности предприятия мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, мониторинг состояния окружающей среды, разработка мер по предотвращению и уменьшению пагубного влияния, а также соблюдение всех требований в области охраны окружающей среды.

В соответствии с изменениями требований природоохранного законодательства (Приказ Минприроды России от 28.02.2018 N 74 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля») на ФГУП «Атомфлот» разработана и действует «Программа производственного экологического контроля ФГУП «Атомфлот» (утверждена 25.04.2019).

В соответствии с Приказом Минприроды России от 14.06.2018 № 261 за отчетный год подготовлен Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля на объекте негативного воздействия ФГУП «Атомфлот» за 2020 г. (представлен в Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Росприроднадзора 17.03.2021). Основные результаты ПЭК в области охраны атмосферного воздуха и охраны и использования водных объектов представлены далее по тексту в разделе «Воздействие на окружающую среду».

Организацией и осуществлением ПЭК за объектами негативного воздействия на окружающую среду на предприятии занимается груп-

па экологического контроля. В зоне ответственности группы - работы по обеспечению и контролю выполнения Программы производственного экологического контроля:

1. Осуществление ПЭК в области охраны и использования водных объектов.
2. Осуществление ПЭК в области охраны атмосферного воздуха.
3. Осуществление ПЭК в области обращения с отходами 1-5 класса опасности.

Помимо выполнения контроля к задачам группы экологического контроля относится:

1. Проведение инвентаризации источников загрязнения.
2. Нормирование (разработка разрешительной документации).
3. Администрирование (платежи за негативное воздействие на окружающую среду).
4. Ведение отчетности по экологической безопасности.
5. Проведение оценки воздействия на окружающую среду.
6. Прохождение Государственной экологической экспертизы.
7. Участие в надзорной деятельности, в том числе проведении внутренних проверок подразделений на соответствие нормам экологической безопасности и участие в проверках со стороны контролирующих организаций.
8. Разработка, контроль исполнения локальных нормативных актов предприятия по охране окружающей среды с учетом норм действующего законодательства.
9. Разработка планов мероприятий по охране окружающей среды, программ, положений и контроль их выполнения.
10. Участие по направлениям реализации Экологической политики предприятия.
11. Участие в общественных мероприятиях.

## Деятельность и оснащение лабораторий предприятия

Основной задачей группы лабораторного контроля является химико-аналитическое обеспечение мероприятий для выполнения «Программы проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом - Кольским заливом и его водоохраной зоной», «Программы объектного мониторинга состояния недр», «Графика радиационного контроля окружающей среды в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения предприятия ФГУП «Атомфлот» на 2020 г.», а так же обеспечение экологической и радиационной безопасности в целях соблюдения требований законодательства РФ и нормативно-технических документов в области охраны окружающей среды и использования атомной энергии.

---

Контроль качества сточных вод и оценка состояния акватории ФГУП "Атомфлот", являются одной из важнейших частей производственного экологического контроля.

---

Согласно ФЗ «Об охране окружающей среды» № 7-ФЗ от 10.01.2002 г., «Программе проведения измерений качества сточных вод и ведения регулярных наблюдений за водным объектом - Кольским заливом и его водоохраной зоной» на предприятии осуществляется контроль за качеством очистки сточных вод, сбрасываемых в Кольский залив Баренцева моря. Также в рамках Программы проводится оценка влияния производственной деятельности предприятия на участок акватории Кольского залива, а именно:

- проведение физико-химических исследований проб сточных вод;
- проведение физико-химических исследований проб ливневых вод;

- проведение химических исследований проб морской (природной) воды в доковых камерах и в районе установленного контрольного створа (участка акватории Кольского залива Баренцева моря).

Для этих целей используются разнообразные современные средства измерений (спектрофотометры, весы лабораторные электронные, анализаторы жидкости, кислородомеры, иономеры и тд.) и вспомогательное оборудование, парк которых своевременно обновляется. На предприятии действует лабораторно-информационная система для решения специфических отраслевых задач ««Химик-аналитик» для внутрилабораторного контроля». Задачей системы является организация ведения оперативного контроля и контроля стабильности результатов анализа и автоматизация некоторых направлений деятельности лаборатории.

---

Контроль радиоактивного загрязнения внешней среды является составной частью общего радиационного контроля на предприятии.

---

Согласно «Основным санитарным правилам обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10» и «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, поверхностной (морской воде), почве, атмосферных осадках, атмосферных выпадениях, донных отложениях на территории СЗЗ и ЗН;
- содержание РВ в хозяйственно-питьевой

воде предприятия;  
 - содержание РВ в грунтовых водах.  
 Лаборатория укомплектована современными

инструментальными средствами контроля, позволяющими с точностью и оперативностью производить все необходимые измерения:

Радиометры:	Альфа-бета радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000 (ООО «НПО ДОЗА»), радиометр с автоматической подачей образцов iMatic (Canberra).
Спектрометры:	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).
Дозиметр:	Дозиметр «Radiagem-2000» с блоком детектирования SABG-15 (Canberra).
Анализаторы:	Анализатор жидкости лабораторный АНИОН-4120 (ООО НПП «Инфраспек-Аналит»).
Спектрофотометр:	Спектрофотометр «UNICO 1201» (ООО «ЮНИКО-СИС»). Спектрофотометр «Spectroquant Prove 100»
Кондуктометр:	Кондуктометр лабораторный АНИОН-4100 и другие приборы.

## 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 реализации Программы развития отраслевой системы мониторинга радиационной обстановки на 2021-2030 гг., п 1.6 «Совершенствование локальной системы мониторинга радиационной обстановки», ФГУП «Атомфлот» в содействии с ФГБУ «Гидроспецгеология» был заключен договор (№ 213-3493-Д от 09.10.2020) на разработку проектно-сметной документации по реконструкции наблюдательной сети ОМСН на

ФГУП «Атомфлот», как часть проекта по совершенствованию локальной системы мониторинга радиационной обстановки на ФГУП «Атомфлот».

Согласно «Программе ОМСН на ФГУП «Атомфлот» проводятся следующие виды измерений: гидрохимический, радиометрический, спектрометрический, температурный.

В рамках ОМСН на ФГУП «Атомфлот» контролируются грунтовые воды, поверхностная (морская вода), почва, донные отложения.

При проведении ОМСН определяются следующие основные параметры:

- Грунтовые воды: Суммарная  $A_{\alpha}$  сухого остатка, суммарная  $A_{\beta}$  сухого остатка, радионуклидный состав, солесодержание, рН, температура, уровень подземных вод;



- Почва: Суммарная  $A_{\alpha}$  пробы, суммарная  $A_{\beta}$  пробы, радионуклидный состав;
- Донные отложения: Суммарная  $A_{\alpha}$  пробы, суммарная  $A_{\beta}$  пробы, радионуклидный состав;
- Морская вода: Суммарная  $A_{\alpha}$  сухого остатка, суммарная  $A_{\beta}$  сухого остатка, радионуклидный состав, химические показатели (взвешенные вещества, БПК полное, аммоний-ион, нитрит-ион, нитрат-ион, фосфаты (по фосфору), нефтепродукты, АСПАВ).



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

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) предприятия установлена как круг радиусом 1 км от центра зоны «А» РТК, зона наблюдения (ЗН) - 5 км с центром в той же точке.

В зоне наблюдения ФГУП «Атомфлот» находятся:

- мыс Кулонга;
- поселок Мишуково;
- сельское поселение Междуречье.

Именно в этих точках, для оценки влияния деятельности предприятия на границе зоны наблюдения, производится отбор проб.

Не менее важное значение для получения точных результатов анализа имеет пробоотбор.

Разработанная в лаборатории общая стратегия пробоотбора призвана гарантировать, что конечная цель анализа будет достигнута, а полученные результаты будут правильными. Важность стадии пробоотбора невозможно переоценить.

Методы отбора проб весьма разнообразны и зависят от агрегатного состояния материала, характера материала, степени его однородности и от того, поступает материал без упаковки или в таре (ящики, мешки, бочки, цистерны и др.). Например, сбор материала для определения содержания радиоактивных веществ в растительности проводится поздним летом-ранней осенью, после остановки роста растений. Материал ручным способом собирают и упаковывают в мешки и доставляют в лабораторию для проведения исследований.



Карта схема отбора проб природной среды  
Точка 1 - Мыс Кулонга  
Точка 2 - поселок Мишуково  
Точка 3 - Сельское поселение Междуречье

В целях выполнения работ в рамках экологического мониторинга за состоянием водо-



охранной зоны предприятия и для оценки состояния недр используются погружные пробоотборные системы, позволяющие отбирать пробы воды с борта катера с необходимой, согласно методике глубины, и нивелировать различные мешающие влияния: течения, поверхностные волнения и т.д.

Так же группа лабораторного контроля проводит отбор и анализ проб сточной воды, проходящей через систему СБО (станция биологи-

ческой очистки), что позволяет судить о качестве работы системы.

Для проведения лабораторных исследований подразделение укомплектовано специалистами требуемой квалификации, что позволяет проводить достоверный контроль в закрепленной за ней области деятельности. Методическое обеспечение и приборный парк постоянно обновляются в зависимости от поставленных перед группой лабораторного контроля задачами.

Важной задачей проведения стационарных наблюдений за объектами природной среды, является выявления тенденций изменения количественных и качественных характеристик природной среды под воздействием производственной деятельности предприятия. Конечной целью наблюдений является составление прогнозов на основе выявленных тенденций.

Прогнозы составляются с целью предотвращения негативного воздействия техногенных источников на компоненты природной среды.



## Государственный экологический надзор

Надзор за состоянием окружающей среды в районе расположения предприятия осуществляют:



Балтийско-Арктическое межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования .

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



Баренцево-Беломорское территориальное управление Федерального агентства по рыболовству.



Отдел водных ресурсов по Мурманской области Двинско-Печорского бассейнового водного управления.



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.



## Воздействие на окружающую среду

Забор воды из водных источников	38
Сбросы загрязняющих веществ	39
Сбросы радиоактивных веществ	40
Выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух	41
Выбросы радиоактивных веществ	42
Обращение с отходами производства и потребления	43
Обращение с радиоактивными отходами	45
Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «Атомфлот»	
в общем объеме по Мурманской области	46
Состояние территории расположения ФГУП «Атомфлот»	46
Медико-биологическая характеристика района	
расположения ФГУП «Атомфлот»	47



## Забор воды из водных источников

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

В 2020 г. потребление составило 191,78 тыс.м<sup>3</sup>.

Забор морской воды из Кольского залива Баренцева моря (при доковании судов) составил 282,50 тыс.м<sup>3</sup>.

Показатели водопотребления за 2016 - 2020 гг.

Наименование показателя	Норматив водопотребления, тыс. м <sup>3</sup> в год	2016 тыс. м <sup>3</sup> в год	2017 тыс. м <sup>3</sup> в год	2018 тыс. м <sup>3</sup> в год	2019 тыс.м <sup>3</sup> в год	2020 тыс.м <sup>3</sup> в год
Водопотребление (из городской водопроводной сети)	299,764	168,64	168,09	182,66	188,73	191,78
Забор морской воды (для докования судов)	Не лимитируется	362,04	361,62	324,67	366,04	282,50

## Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сброс сточных вод ФГУП «Атомфлот» осуществляется 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 в водный объект за 2020 год составил 436,71 тыс. м<sup>3</sup>.

Недостаточно-очищенные (хозяйственно-бытовые стоки):

- Сточные воды хозяйственно-бытовой кана-

лизации предприятия, после станции биологической очистки (выпуск № 1) – 108,09 тыс. м<sup>3</sup>, норматив водоотведения - 214,003 тыс. м<sup>3</sup>.

Загрязненные, сбрасываемые без очистки воды:

- Ливневые воды, сбрасываемые без очистки (выпуски №2-12) – 46,12 тыс. м<sup>3</sup>, норматив водоотведения - 46,123 тыс. м<sup>3</sup>.

Структура сточных вод, тыс.м<sup>3</sup>

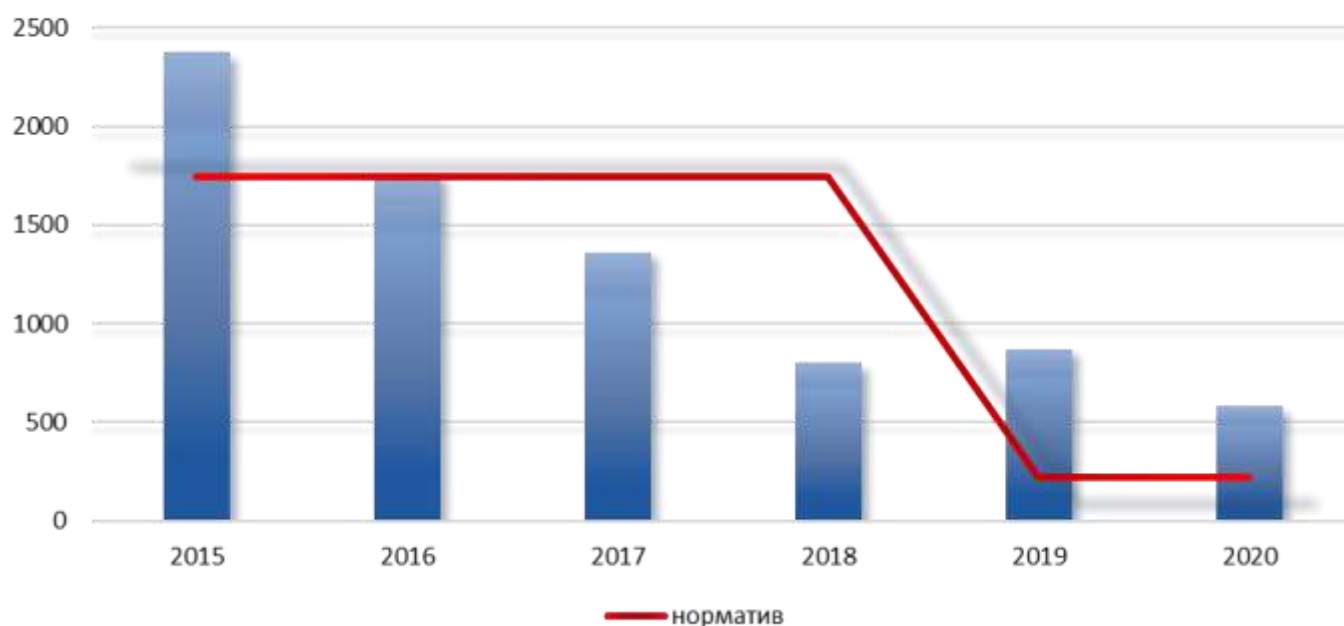


## Сбросы загрязняющих веществ

В 2019 года изменился норматив массы сброса загрязняющих веществ. Существенная разница объясняется тем, что нормативный допустимый сброс был установлен основываясь на минимальных значениях для водоема высшей рыбохозяйственной категории.

Динамика сброса загрязняющих веществ в водный объект по выпуску № 1, массе сброса, характеристика сбрасываемых вод представлены ниже.

Динамика сбросов ЗВ в водный объект, тонн



Данные по массе сброса основных загрязняющих веществ, поступающих со сточными водами в Кольский залив

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности*	НДС, т/год	Фактический сброс в 2020 г.	
			т/год	% от нормы
БПК полное	-	0,738	1,519	206
Сухой остаток	-	217,782	567,381	261
Взвешенные вещества	4	0,685	10,980	1603
Аммоний-ион	4	0,626	1,586	253
Нитрит-ион	4э	0,017	0,120	706
Нитрат-ион	4э	2,804	1,739	62
Фосфат-ион	4э	0,011	0,071	645
Нефтепродукты	3	0,012	0,014	117
АПАВ	4	0,021	0,022	105
Всего			583,432	

Согласно «Нормативам допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в Кольский залив Баренцева моря ФГУП «Атомфлот» на 2018-2023 г.г.»

**Сравнительная характеристика содержания химических веществ в сбрасываемых сточных водах с фоновой концентрацией химических веществ в Кольском заливе**

<b>Наименование основных загрязняющих веществ</b>	<b>Концентрация загрязняющих веществ в сбрасываемых сточных водах, (мг/л)</b>	<b>Фоновая концентрация химических веществ в Кольском заливе, (мг/л)</b>
Взвешенные вещества	93,3	2,5
БПК полное	13,5	0,715
Аммоний-ион	15,2	0,013
Нитрит-ион	1,08	0,003
Нитрат-ион	14,7	0,152
Фосфат-ион	0,69	0,005
Нефтепродукты	0,12	0,015
АПАВ	0,21	0,05

### Сбросы радиоактивных веществ

В 2020 году в акваторию Кольского залива сброшено 320 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. 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.

Уменьшение сброса связано с проведением комплекса работ по переоборудованию отдельных элементов хранилища ЖРО, включающие в себя изготовление и монтаж новых емкостей, трубопроводов, фильтров и ремонт старого технологического оборудования хранилища ЖРО.

Объем образования жидких радиоактивных отходов зависит от интенсивности технологических процессов, осуществляемых на судах с ЯЭУ, в следствие которых происходит

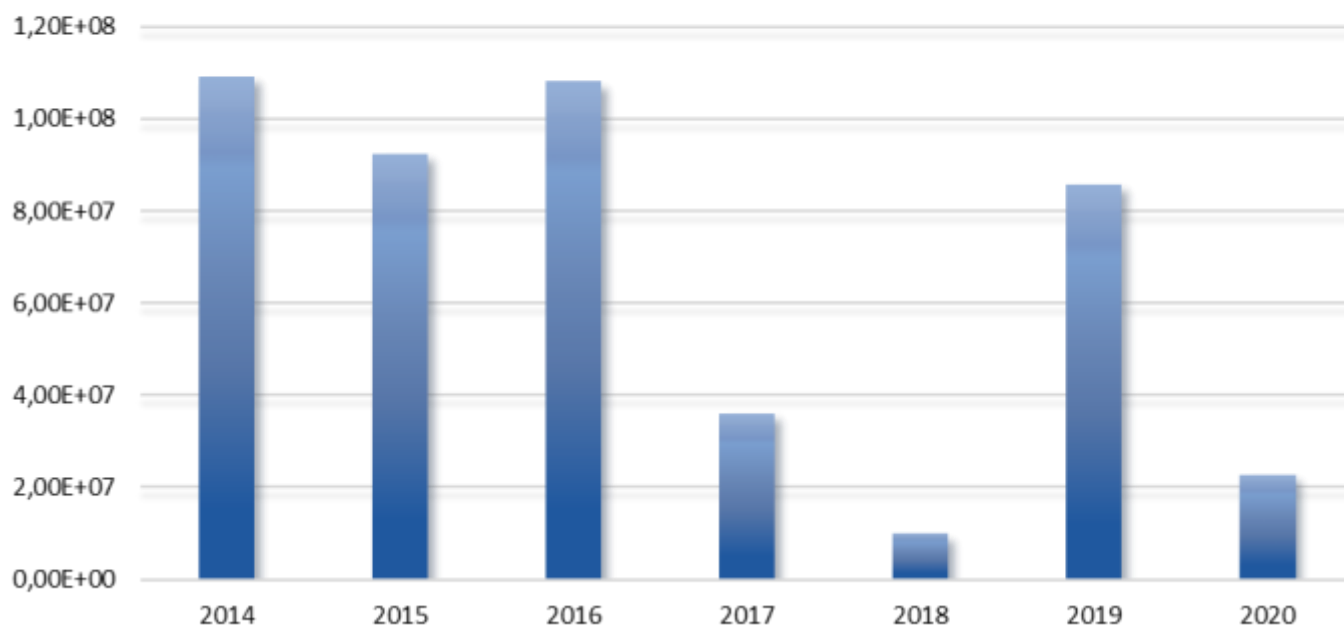
#### Сбросы радионуклидов в акваторию

<b>Радионуклид</b>	<b>Фактический сброс, Бк / год</b>	<b>Предельно допустимый сброс (ПДС), Бк / год</b>	<b>Отношение фактического сброса к ПДС</b>
Sr-90	5,38E+06	8.82E+08	0.006
Cs-137	7,51E+06	5.69E+07	0.131
Cs-134	1,19E+06	3.89E+07	0.03
Sb-125	0.00	1.12E+08	0.00
Sb-124	0.00	4.93E+08	0.00
Mn-54	0.00	3.47E+10	0.00
Co-60	8,56E+06	3.11E+07	0.275
Eu-154	0.00	1.23E+08	0.00
Eu-152	0.00	1.76E+08	0.00
Zr-95	0.00	7.80E+09	0.00
Ce-144	0.00	2.84E+08	0.00
Ru-106	0.00	5.15E+09	0.00

их накопление на судах АТО: перезарядка ядерного топлива, ремонт парогенераторов и др. Жидкие радиоактивные отходы, которые аккумулировались в 2019 году на судах АТО были переработаны в 2020 году, а затем после очистки сброшены в акваторию Кольского залива без превышения установленных предельно допустимых нормативов на сброс РВ.



## Динамика сбросов радиоактивных веществ в водный объект за 2014-2020 гг., Бк



### Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

В 2020 году ФГУП «Атомфлот» в атмосферный воздух было выброшено 294,734 т загрязняющих веществ, в том числе:

- твердых веществ - 16,686 т;
- газообразных – 278,048 т.

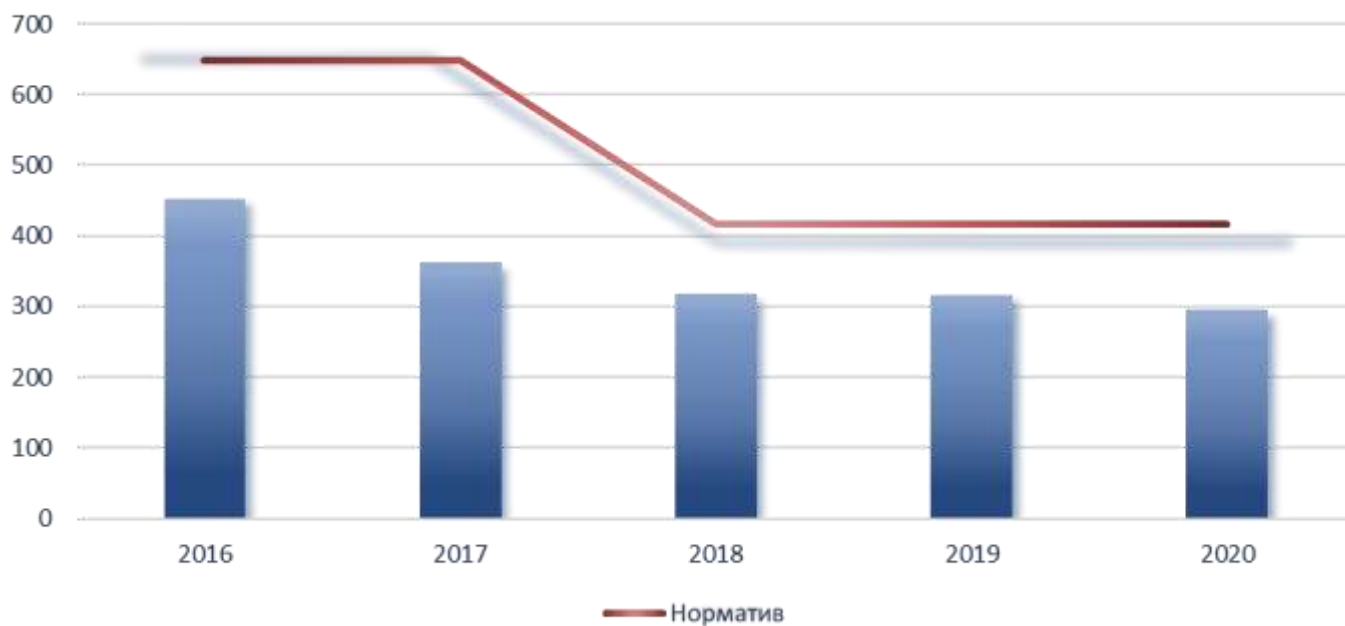
В соответствии с «Разрешением на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмо-

сферный воздух» №174 от 23.05.2017 г. для ФГУП «Атомфлот» норма суммарных выбросов составляет 417,395 т/год. В 2020 году превышение нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не выявлено.

#### Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу за 2020 год

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактически выброшено в 2020 г.	
			т/год	% от нормы
Диоксид серы	3	306,983	217,995	71
Оксиды азота	3	61,838	28,105	45
Оксид углерода	4	8,302	8,201	99
Твердые загрязняющие вещества	-	20,795	16,686	80
Всего			270,987	

**Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2016-2020 гг., тонн**



### Выбросы радиоактивных веществ

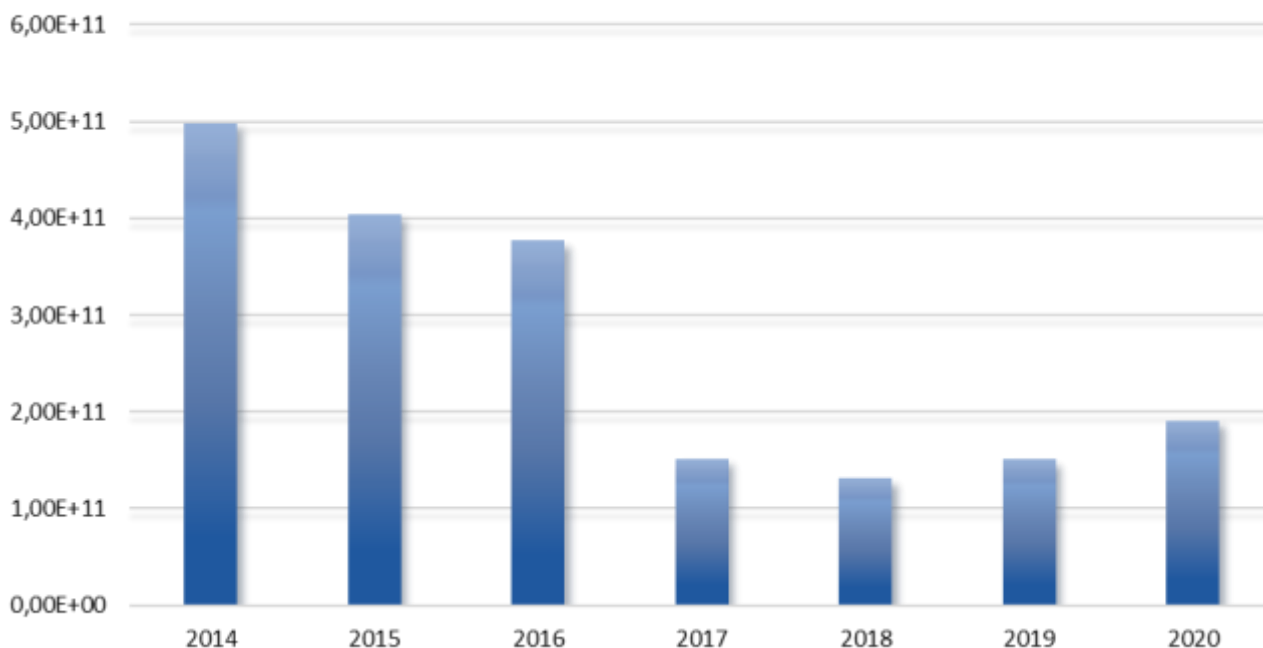
В 2020 году в атмосферу с атомных судов и береговых объектов было выброшено 0,19 ТБк инертных радиоактивных газов и аэрозолей при предельно допустимом выбросе, в соответствии с разрешением № СЕ-ВРВ-102-022 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух, выданным Северо-Европейским территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной без-

опасностью, 0,41 ПБк/год.

Фактический выброс составил 0,05 процентов от ПДВ.

Незначительное увеличение выбросов РВ в 2020 году в сравнении с 2019 годом связано с проводимыми мероприятиями по перегрузке ядерного топлива на а/л «Таймыр» и а/л «50 лет Победы».

**Динамика выбросов радионуклидных веществ за 2014-2020 гг., Бк**



## Обращение с отходами производства и потребления

Общее количество образовавшихся в процессе производственной деятельности ФГУП «Атомфлот» в 2020 г. отходов производства и потребления составило 1625,426 т. В соответствии с лимитами, годовой норматив образования отходов не должен превышать 2697,504 т.

Общее количество образованных в процессе производственной деятельности ФГУП «Атомфлот» отходов и соответственно переданных другим организациям для утилизации, обезвреживания и захоронения за отчетный период в сравнении с 2019 г. увеличилось на 1014,467 тонны. Изменения коснулись отходов III, IV и V класса опасности, переданных другим организациям для утилизации (увеличение на 192,7 т), обезвреживания (увеличение на 111,755 т) и захоронения (уменьшение на 66,2 т). Увеличение массы образования отходов относительно предыдущего года связано с воз-

росшим количеством образования аккумуляторов свинцовых отработанных (увеличение на 9,83 тонн), смета с территории предприятия (увеличение на 85,083 тонн), лома черных металлов (увеличение на 192,7 тонн). Количество твердых коммунальных отходов, переданных региональному оператору составило 972,8 тонны, в сравнении с 2019 г. увеличилось на 776,212 тонны, что связано с возросшим количеством образования мусора от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств.

За 2020 год превышения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение на ФГУП «Атомфлот» отмечены у следующих видов отходов: аккумуляторы свинцовые отработанные (на 6,553 т); шлам очистки емкостей и трубопроводов от нефти (на 22,085 т); мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств (на 410,157 т).

### Обращение с отходами производства и потребления

Класс опасных (нерадиоактивных) отходов согласно ФККО	Установленный лимит размещения, т/ год	Фактическое количество в 2020 году, тонн				
		Размещено на собственном объекте на начало года	Передано другим предприятиям	Образовано	Наличие на конец года	
					Хранение	Захоронение
I класс опасности	5,106	0	1,245	1,245	0	0
II класс опасности	3,277	0	9,83	9,83	0	0
III класс опасности	168,386	0	184,251	184,251	0	0
IV класс опасности	2115,248	0	1098,1	1098,1	0	0
V класс опасности	405,487	0	332,0	332,0	0	0
Всего	2697,504	0	1625,426	1625,426	0	0

### Объемы образования основных видов отходов

Наименование отхода	Класс опасности	Лимит отхода на 2020 г., т/год	Масса образования отхода за 2020 г., т/год
Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (15% и более)	3	125,319	125,319
Мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	4	527,243	937,4
Лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы	5	192,963	192,7
Пищевые отходы кухонь	5	97,998	97,998

### Объемы отходов, переданных другим организациям

Передача отходов (за исключением ТКО) другим организациям в 2020 г.			
Всего	из них:		
	для утилизации, т/год	для обезвреживания, т/год	для захоронения, т/год
652,626	192,7	459,926	0

### Динамика образования отходов производства и потребления, т/год



## Обращение с радиоактивными отходами

За отчетный период в организации производилась переработка и кондиционирование РАО (радиоактивные отходы):

- жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) перерабатывались на установке по переработке ЖРО;

- технологические радиоактивные материалы (ТРМ) перерабатывались на линии по переработке горючих твердых радиоактивных отходов.

За отчетный период на предприятии образовалось:

- жидкие радиоактивные отходы – 300 м<sup>3</sup>.
- твердые негорючие радиоактивные отходы (Сб.03) в объеме 4,6 м<sup>3</sup>.

- твердые горючие радиоактивные отходы в бочках типа Б31А2-216,5 в объеме 15,588 м<sup>3</sup>

- отработавшие закрытые радионуклидные источники – 15 шт;

- ионообменная смола в СБ-18 в количестве 5 м<sup>3</sup>.

За отчетный период на предприятии переработано:

- жидкие радиоактивные отходы, объемом 300 м<sup>3</sup>.

В рамках Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года» в 2020 году в соответствии с Государственным контрактом между ФГУП «РАДОН» и Госкорпорацией «Росатом» от 06.03.2018 № Д4ш.224.20.18.1030:

- ФГУП «Атомфлот» произведено кондиционирование негорючих накопленных РАО в объеме 47,22 м<sup>3</sup> и сформировано 26 упаковок РАО 4 класса в контейнерах НЗК (95,35 м<sup>3</sup>). Работы проводились по договору между ФГУП «Атомфлот» и ФГУП «РАДОН» от

14.01.2020 № 335/47548-Д.

За отчетный период с предприятия вывезено:

- по договору с АО «Экомет-С» от 23.07.2020 № 213/3352-Д с территории ФГУП «Атомфлот» вывезено на переработку 72 бочки типа Б31А2-216,5 (15,588 м<sup>3</sup>) горючих радиоактивных отходов (в результате переработки горючих РАО образовалось 6 м<sup>3</sup> РАО в контейнерах КМЗ-М);

- по договорам с АО «Экомет-С» от 17.02.2020 № 213/3018-Д и от 13.10.2020 № 213/3502-Д с территории ФГУП «Атомфлот» вывезено на переработку 83 тонны металлических отходов с повышенным загрязнением техногенными радионуклидами;

- по договору с ФГУП «ПО «Маяк» от 06.03.2020 № 213/3067-Д с территории ФГУП «Атомфлот» вывезено на переработку 6 шт. радиоактивных отходов в виде отработавших ЗРИ.

В рамках Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016 – 2020 годы и на период до 2030 года» в 2020 году в соответствии с Государственным контрактом между ФГУП «РАДОН» и Госкорпорацией «Росатом» от 06.03.2018 № Д4ш.224.20.18.1030:

- ФГУП «РАДОН» выполнил вывоз и передачу на захоронение ФГУП «Национальный оператор РАО» 51 упаковки с РАО 4 класса в объеме 186,15 м<sup>3</sup>. Работы по извлечению и подготовке к перевозке в пункт передачи на захоронение накопленных РАО производились ФГУП «Атомфлот» по договору с ФГУП «РАДОН» от 17.07.2018 № 335/3337-Д (окончательное завершение работ – 23.11.2020).

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

На диаграммах представлены доли ФГУП «Атомфлот» в общем объеме сбросов, выбросов и образования отходов производства и потребления Мурманской области.

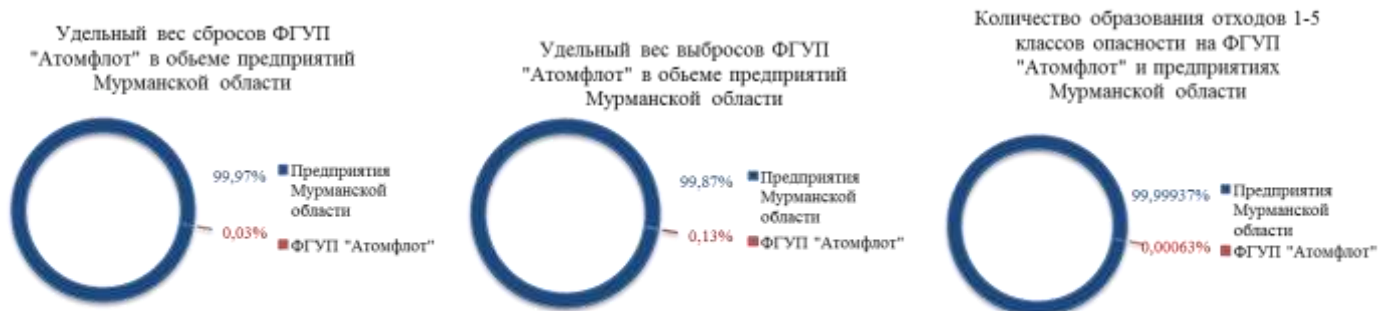
Информация по ФГУП «Атомфлот» представлена на основании данных следующих форм статистического наблюдения:

- № 2-ТП (отходы) «Сведения об образова-

нии, обработке, утилизации, обезвреживании, размещении отходов производства и потребления» за 2020 год;

- № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха» за 2020 год;

- № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды» за 2020 год.



## Состояние территории расположения ФГУП «Атомфлот»

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

Результаты радиоэкологического мониторинга показывают, что средняя мощность экспозиционной дозы гамма-излучения в 5-ти километровой зоне вокруг ФГУП «Атомфлот» составляет 0,10 – 0,17 мкЗв/ч, что соответствует уровню естественных фоновых значений, характерных для Мурманской области.

Радиоактивность осадков, почвы и растительности, донных отложений и биоты Кольского залива находится на уровне фоновых значений.

### Результаты радиационных исследований проб морской воды за 2020 год

Точка отбора	Суммарная удельная активность, Бк/кг	
	Бета-активность	Альфа-активность
Контрольный створ Кольского залива (250 м от выпуска №1 сточных вод предприятия - С33)	7,5±2,4	<0,05
Мыс Кулонга (ЗН)	4,9±1,6	<0,05
п. Мишуково (ЗН)	6,1±2,0	<0,05
п. Муждуречье (ЗН)	6,5±2,1	<0,05

По результатам мониторинга качества природной воды в Кольском заливе (контрольный створ) за 2020 г. превышений уровня ПДК загрязняющих веществ водного объекта не выявлено.

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

По оценке Росстата, численность постоянного населения Мурманской области на 1 января 2021 года составила 733,158 тыс. человек, что на 8,3 тысячи человек меньше по сравнению с данными на 1 января 2020 года. Основной причиной сокращения численности населения региона остаётся миграционная убыль.

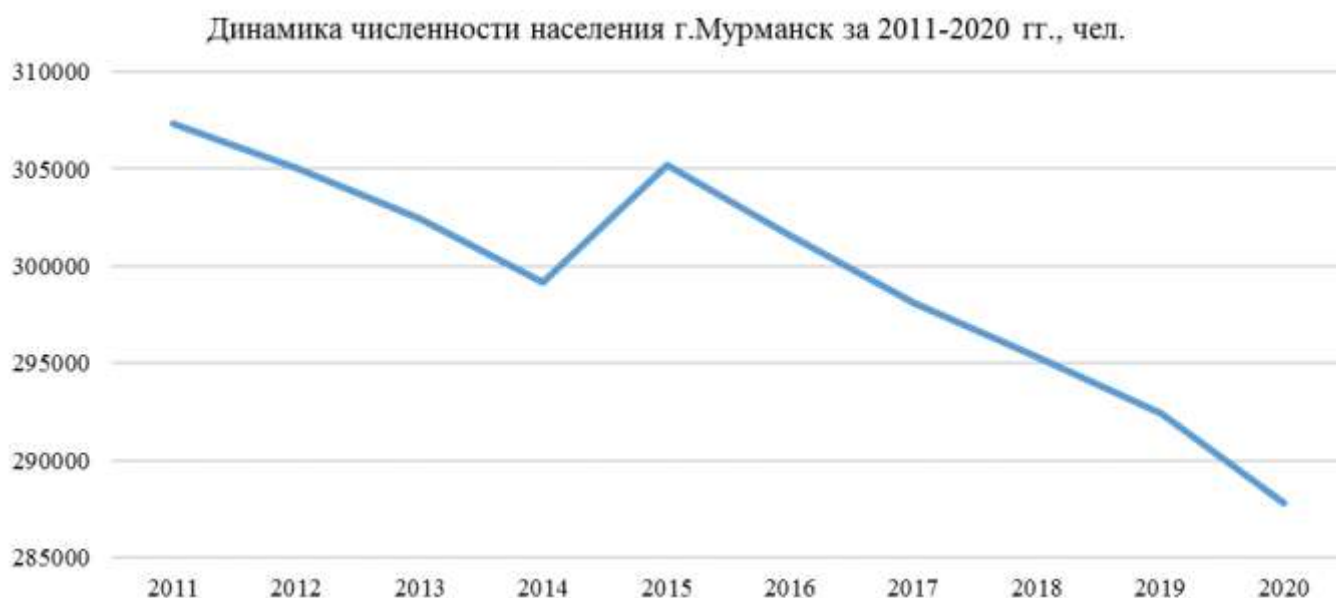
Массовый отток населения из города произошёл уже в самом начале 1990-х, с 1989 по 1992 годы Мурманск покинули 28 тыс. человек. Основными причинами отъезда населения были резкое ухудшение экономической ситуации в городе, а также большая социальная мо-

бильность относительно молодого населения Мурманска. К 2002 году число жителей города сократилось на 150 тыс. по сравнению с 1989 годом, то есть почти на треть.

Численность населения, проживающего на территории г. Мурманска, по данным Всероссийской переписи населения 2010 года составляла 307 257 человек, из них 141 130 мужчин (45,9 %) и 166 127 женщин (54,1 %). На 1 января 2020 года по численности населения город находился на 71 месте из 1115 городов Российской Федерации - 287 847 человек.

**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.	2011	307 310	10,80	11,67	-0,87
2.	2012	305 034	11,15	11,69	-0,54
3.	2013	302 468	11,65	11,54	0,11
4.	2014	299 148	11,08	11,40	-0,32
5.	2015	305 236	12,43	11,93	0,50
6.	2016	301 572	11,65	11,75	-0,10
7.	2017	298 096	10,4	11,7	-1,3
8.	2018	295 374	9,9	11,7	-1,8
9.	2019	292 465	8,9	11,8	-2,9
10.	2020	287 847	8,8	13,4	-4,6







## Реализация экологической политики в отчетном году

Финансирование природоохранных мероприятий 51

Решение проблем «исторического наследия» 51



## Реализация экологической политики в отчетном году

В течении 2020 года 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 течении 2020 года были реализованы следующие мероприятия, заявленные Планом реализации Экологической политики ФГУП «Атомфлот» на 2020 год:

- обучение специалистов группы экологического контроля по профессиональным образовательным программам повышения квалификации в области обеспечения экологической безопасности (на базе АНО ДПО «Техническая академия ГК «Росатом» по программе «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами экологических служб и систем экологического контроля»);

- получено Заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы материалов «Материалы обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии: эксплуатацию ядерных установок атомных ледоколов проекта 22220 ФГУП «Атомфлот»;

- проведены работы по определению морфометрических параметров водного объекта (участка акватории Кольского залива Баренцева моря в границах водопользования ФГУП «Атомфлот»), произведена детальная съемка рельефа дна в заданном районе способом промера с использованием гидрографического оборудования с составлением технического отчета о морфометрических работах.

С целью достижения минимизации негативного воздействия на Кольский залив Баренцева моря путем доведения качества очистки сточных вод предприятия до уровня нормативных

требований между ФГУП «Атомфлот» и ООО «Инновационная компания «Экобиос» заключен договор № 213/3665-Д от 18.12.2020 на разработку рабочей документации «Реконструкция объекта «Здание биологической очистки сточных вод ФГУП «Атомфлот».

На 2021 год согласно Плана реализации Экологической политики запланировано:

- подготовка разрешительной документации на сброс радиоактивных веществ в водные объекты;

- проектирование, разработка проектной документации по реконструкции станции биологической очистки (СБО);

- вывод из эксплуатации а/л «Сибирь»;

- подготовка и вывоз на утилизацию отходов в виде металлического лома черных металлов, загрязненного техногенными радионуклидами;

- вывоз на переработку горючих радиоактивных отходов;

- транспортировка ОЯТ АЛФ на ФГУП «ПО «Маяк».

### **Международная техническая помощь**

Соглашение о финансировании проекта на закупку и поставку комплекта средств измерений для паспортизации твердых радиоактивных отходов (ТРО) на ФГУП «Атомфлот», подписанное 08.10.2020 года между Шведским Агентством радиационной безопасности («SSM») и «Нордиск Сиккерхет АС» («Nordisk Sikkerhet AS») № SSM2020-6230;

29.12.2020 г. ФГУП «Атомфлот», Компания «Нордиск Сиккерхет АС» («Nordisk Sikkerhet AS»), ООО НПП «РАДИКО» заключили договор № 213/3718-Д на поставку измерительного оборудования: «Комплект спектрометрического оборудования для паспортизации ТРО».

Оборудование, стоимостью 175,5 тыс. €, передается в собственность ФГУП «Атомфлот» в качестве безвозмездной технической помощи со стороны Королевства Швеция в рамках исполнения Соглашения МНЭПР.

## Финансирование природоохранных мероприятий

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

В 2020 г. суммарные расходы по текущим затратам на охрану окружающей среды составили 42 327,0 тыс. руб., в том числе:

на охрану атмосферного воздуха – 13 749,0 тыс. руб.;

на сбор и очистку сточных вод – 23 801,0 тыс. руб.;

на обращение с отходами производства и потребления – 3 310,0 тыс. руб.;

на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды – 1 467,0 тыс. руб.

Затраты на оплату услуг природоохранного назначения за 2020 г. составили – 3 599,0 тыс. руб.

В отчетном году платежи за негативное воздействие на окружающую среду составили 228,6 тыс. руб., в том числе:

- в водные объекты – 210,7 тыс. руб.

- в атмосферный воздух – 17,9 тыс. руб.

Структура экологических платежей за 2020 г. представлена ниже.

На период 2020 года ФГУП «Атомфлот» запланированы следующие природоохранные мероприятия:

1. Работы по реконструкции станции биологической очистки предприятия;
2. Выполнение работ по ремонту сети хозяйственно-бытовой канализации.

Структура платежей ФГУП "Атомфлот"



## Решение проблем «исторического наследия»

Безопасное использование атомной энергии при эксплуатации гражданского атомного флота и осуществлении производственной деятельности, 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 – основа планирования ФГУП «Атомфлот» направлений своей деятельности

В настоящее время ФГУП «Атомфлот» осуществляет эксплуатацию, обслуживание, модернизацию, ремонт и вывод из эксплуатации атомных ледоколов и судов атомно-

технологического обслуживания (АТО). Важной частью выполнения указанных функций является обращение с ОЯТ и РАО, которые образуются на всех стадиях жизненного цикла ядерных

установок судов с ЯЭУ и атомных технологических установок судов АТО.

В 2020 году выполнены следующие работы по обращению с ОЯТ:

- прием и размещение в НТК плавтехбазы (птб) «Имандра» комплектов новых специзделий для РУ а/л «Таймыр» и РУ-1 а/л «50 лет Победы»;

- перезарядка РУ а/л «Таймыр», перезарядка РУ-1 а/л «50 лет Победы» (выгрузка отработавших тепловыделяющих сборок (ОТВС) в ХОТК птб «Имандра» и загрузка свежих тепловыделяющих сборок (СТВС) в РУ);

- перетарка 100 чехлов с ОТВС из хранилища птб «Имандра» в хранилище птб «Лотта»;

- перетарка в хранилище птб «Лотта» некондиционных ОТВС в количестве 32 шт. в чехлы ЧТ-14л.

В 2020 году осуществлялся вывоз отработавшего ядерного топлива из филиалов СЗЦ «СевРАО» губа Андреева, п. Гремиха.

Из г. Андреева было вывезено 56 шт. ТУК-108/1 с ОЯТ на судне-контейнеровозе «Россита». Из п. Гремиха на т/х «Серебрянка» было вывезено 4 ТУК-108/1 с ОЯТ. Все 60 шт. ТУК-108/1 с ОЯТ были отправлены 4-мя эшелонами на ФГУП «ПО «Маяк».

В 2020 году на ФГУП «Атомфлот» поставлено оборудования, необходимое для проведения перегрузки дефектного ОЯТ на птб «Лотта» в транспортные чехлы и последующей его отправки на переработку. Работы по перегрузке дефектного ОЯТ на птб «Лотта» в транспортные чехлы выполнены.

Вывод из эксплуатации ядерных и радиационно-опасных объектов – важнейшая часть экологической политики предприятия.

На протяжении 2020 года продолжались работы по утилизации атомных ледоколов «Сибирь» и «Арктика», а также птб «Лепсе».

Атомный ледокол «Сибирь» был законсервирован еще в 1993 году. В декабре 2014 года Госкорпорацией «Росатом» принято решение о выводе его из эксплуатации. В марте 2016 года по результатам проведенного конкурса подрядчиком-утилизатором было выбрано АО «Центр судоремонта «Звездочка». Работы проводились на мощностях его филиала - СРЗ «Нерпа». «Сибирь» стала первым атомным ледоколом, отправленным на утилизацию.



Еще в 2018 г. были завершены работы по выгрузке атомной паропроизводящей установки, а/л «Сибирь». Блок-упаковка с оборудованием АППУ перемещена в ПДХ РО «Сайда» и установлена на долговременное хранение.

Для выполнения дальнейших работ по демонтажу загрязненных радиоактивными веществами систем, конструкций и оборудования а/л «Сибирь», Госкорпорацией «Росатом» с ФГУП «Атомфлот» заключен Государственный контракт от 26.08.2019 № Д.4ш.244.20.19.1051 на соответствующий объем работ. Работы планируются выполнить в период 2019-2021 гг.

В 2019 году выполнены подготовительные работы к демонтажу систем, конструкций и оборудования а/л «Сибирь». В том числе 25 октября 2019 года была осуществлена буксировка а/л «Сибирь» от набережной Н-1 филиала «СРЗ «Нерпа» АО «ЦС «Звездочка» на акваторию ФГУП «Атомфлот» и начаты демонтажные

работы. В течение 2020 года продолжалось выполнение демонтажа загрязненных радиоактивными веществами систем, конструкций и оборудования, на а/л «Сибирь».

В 2020 году СРЗ «Нерпа» завершено исполнение работ по Государственному контракту от 19.03.2018 № Д.4ш.244.20.18.1029 с Госкорпорацией «Росатом», в результате чего выполнены:

- демонтаж АППУ а/л «Арктика»;
- формирование и размещение блок упаковки с оборудованием АППУ а/л «Арктика» на долговременное хранение в ПДХ РО «Сайда»;
- дезактивация помещений реакторного отсека а/л «Арктика».

В дальнейшем в рамках Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» предполагается выполнить демонтаж загрязненных радиоактивными веществами систем, конструкций и оборудования а/л «Арктика» и работы по дезактивации судна в целом.

На СРЗ «Нерпа» продолжаются работы по утилизации плавтехбазы «Лепсе». Судно на данный момент разделено на блоки.



Кормовая блок-упаковка размещена в пункте долговременного хранения радиоактивных отходов «Сайда». Носовая упаковка находится в защитном укрытии для безопасной выгрузки отработавшего ядерного топлива, возведенном

на СРЗ «Нерпа». Внутри блок-упаковки содержится 19 отработавших тепловыделяющих сборок в кессонах, подлежащих извлечению и отправке на переработку.

В рамках исполнения обязательств по Контрактному соглашению от 03.08.2018 №NDEP-005B-4-001 «Выгрузка ОЯТ из птб «Лепсе» и его транспортировка на ФГУП «Атомфлот», заключенного между АО ФЦЯРБ и ФГУП «Атомфлот», в 2020 году выполнены работы по вырезке и выгрузке из хранилища птб «Лепсе» 4-х партий пеналов с ОЯТ в количестве 398 шт, его загрузке в 21 ТУК-18 на т/х «Серебрянка», транспортировке и размещению ТУК на накопительной площадке для временного хранения и дальнейшей отправки на ФГУП «ПО «Маяк». На ФГУП «ПО «Маяк» в 2020 году отправлено на переработку 1-я, 2-я, 3-я и 4-я партии в количестве 456 пеналов с ОЯТ птб «Лепсе» (24 ТУК-18).

Выгрузку ОЯТ из птб «Лепсе» планируется завершить не позднее 2021 года.

Напомним, птб «Лепсе» была введена в эксплуатацию в 1934 году, как грузовой транспорт. В 1961 году она перешла на атомную службу - выполняла операции по перезарядке реакторов ледоколов. Накопив в своих трюмах 639 топливных сборок, судно превратилось в один из самых опасных радиоактивных объектов в мире. В 1988 году спецсудно было выведено из эксплуатации, а в 2012 отбуксировано на акваторию СРЗ «Нерпа».

Благодаря выполняемым работам существенно улучшается экологическая обстановка в акватории Кольского залива и снижаются риски, возникающие при стоянке выведенных из состава флота радиационно опасных объектов и хранения ОЯТ на плаву.



# Экологическая и информационно-просветительская деятельность

Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления 56

Взаимодействие с общественностью 58

Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения 60



## Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

### Владимир Путин провел встречу с представителями атомной отрасли

3 сентября 2020 года в преддверии Дня работника атомной промышленности Президент РФ Владимир Путин провёл встречу с представителями атомной отрасли. Во встрече принял участие капитан атомного ледокола «Вайгач» Александр Скрыбин.

Церемония прошла в Екатерининском зале Кремля. В.В. Путин, обращаясь к участникам встречи, сказал: «Уважаемые друзья! Мы с вами встречаемся накануне праздника – Дня работника атомной промышленности. Поздравляю с этим наступающим профессиональным праздником вас и всех коллег, которые работают в ядерном комплексе России: учёных, исследователей, инженеров, рабочих – всех, кто связал свою жизнь, свою профессию с этой удивительной, замечательной, сложной, подчас опасной работой, но такой востребованной, такой современной. По-моему, это будет уже на все времена. Она будет видоизменяться, но современность останется на самом высоком уровне. Это, безусловно, символ научной дер-

зости, смелости, подвижничества, а иногда и личного мужества, героизма.

Хочу всех поблагодарить за большой, добросовестный труд, за верность своему делу и тем традициям, которые были заложены вашими предшественниками. Три четверти века назад они совершили, без преувеличения, подвиг, защитили Отечество, добились абсолютной революции в науке, технологиях, промышленности.

Свой нынешний 75-летний юбилей отрасль встречает, безусловно, на подъёме, с очень достойными результатами, новыми, важными для страны достижениями, растущими показателями по всем ключевым направлениям вашей работы. Конечно, мы очень рады тому, что делает Росатом по целому ряду направлений сегодня. Речь – о дальнейшем развитии экологически чистой атомной энергетики с внедрением реакторов следующего поколения.

Это также обновление атомного ледокольного флота страны, создание современных цифровых платформ, различных инновационных продуктов самого широкого назначения. Знаю,





что Росатом ведёт активную работу по множеству профильных, смежных направлений – от исследования новых материалов до защиты окружающей среды, технологий переработки опасных отходов.

Нет сомнений, что уникальный научный, творческий потенциал, накопленный в атомной отрасли, будет залогом, безусловно, ваших новых успехов и достижений, а необходимую преемственность в работе обеспечит постоянный и мощный приток молодёжи, молодых кадров».

### **Росатомфлот принял участие в онлайн-встрече «Арктика будущего»**

Роль Мурманской области в освоении Арктики в День полярника 21 мая обсудили в региональном правительстве. В режиме реального времени на связь с Мурманском вышли Москва, Санкт-Петербург и Шпицберген.

В формате видеоконференции своим мнением о перспективах развития арктического региона поделились губернатор Мурманской области Андрей Чибис, заместитель директора Дирекции СМП - директор Департамента развития СМП и прибрежных территорий Госкорпорации «Росатом» Максим Кулинко, директор ФГУП «Атомфлот» Мустафа Кашка, капитан головного универсального атомного ледокола «Арктика» ФГУП «Атомфлот» Александр Спирин, телеведущий, автор фильма «Арктика. Увидимся завтра» Валдис Пельш, почетный полярник Виктор Боярский.

Глава региона поздравил всех с профессиональным праздником, отметив, что суровая Арктика – территория для сильных духом людей, а освоение Севера – подвиг. Андрей Чибис особо подчеркнул – дальнейшее экономическое развитие России связано именно с Арктикой и ее богатыми запасами. Решением федерального правительства создана первая ТОР «Столица

Арктики» в Мурманской области.



«Мурманск и раньше называли столицей Арктики. Сейчас этот статус закреплён официально, и вы знаете, что создана территория опережающего развития с таким же названием. Трудовые подвиги наших полярников, ученых, геологов заложили прочный фундамент для современного развития страны и раскрыли потенциал северных территорий. Искренне благодарю за ваш труд!» – отметил Андрей Чибис.

### **В Мурманске прошло совещание о развитии Севморпути**



В совещании, которое состоялось 21 октября в здании предприятия «Атомфлот», приняли участие глава «Росатома» Алексей Лихачёв, глава «Роскосмоса» Дмитрий Рогозин, вице-премьер РФ Юрий Борисов, заместитель Председателя Правительства РФ – полномочный представитель Президента РФ в Дальневосточном федеральном округе Юрий Трутнев, губернатор Мурманской области Андрей Чибис, председатель правления ПАО «НОВАТЭК» Леонид Михельсон, федеральные министры.

России нужно активнее увеличивать присутствие в Арктике для обеспечения задач национальной безопасности страны и ее экономических интересов. Такое заявление сделал премьер-министр России Михаил Мишустин, открывая в Мурманске совещание, посвященное перспективам развития Северного морского пути.

«Мы здесь собрались неслучайно, в Арктике, – чтобы обсудить развитие Северного морского пути – одно из ключевых преимуществ Российской Федерации в стратегически важном для нас регионе. Нам надо, конечно же, активнее усиливать свое присутствие в Арктике, чтобы

решать задачи как национальной безопасности страны, так и ее экономических интересов», – сказал Михаил Мишустин.

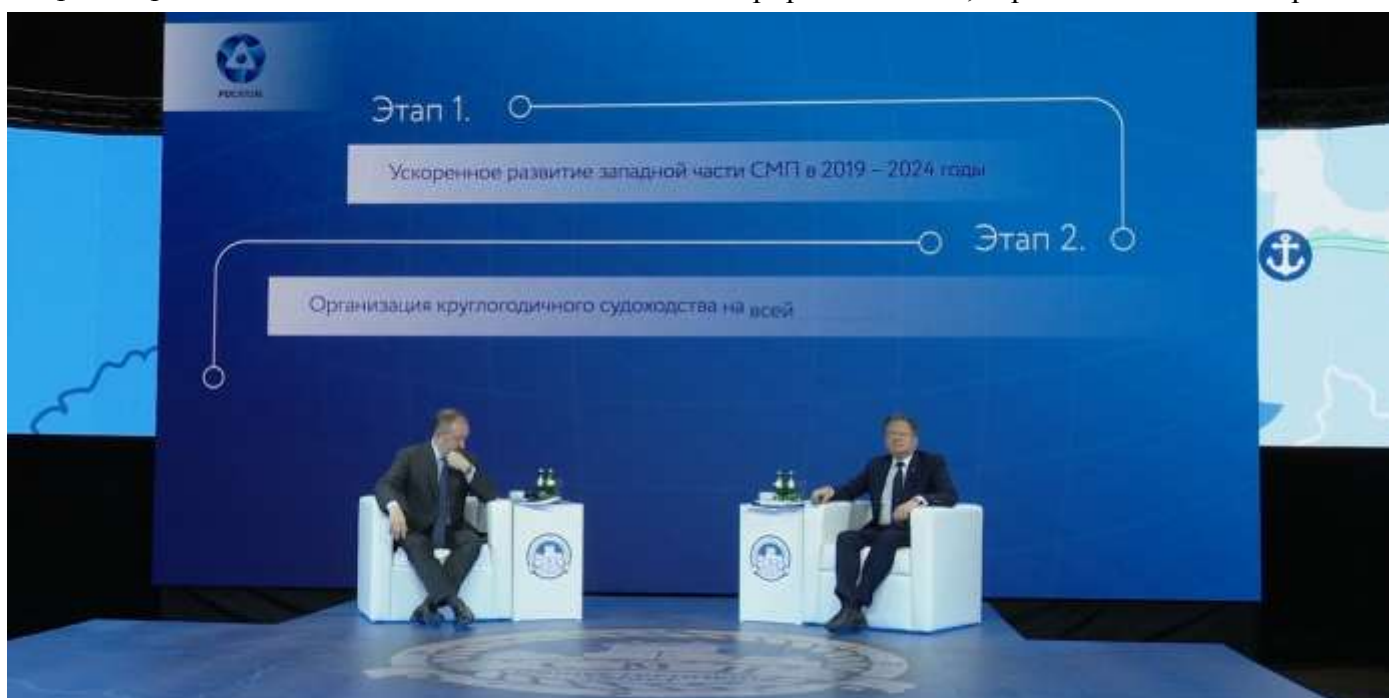
Глава российского правительства отметил, что объем перевозок по Севморпути ежегодно наращивается. Так, за девять месяцев текущего года объем составил 24,5 млн тонн. Президент России Владимир Путин поставил задачу к 2024 году обеспечить загрузку в объеме 80 млн тонн. Сейчас реализуется целый комплекс мероприятий, которые вошли в план развития инфраструктуры СМП на ближайшие 15 лет.

## Взаимодействие с общественностью

### Росатомфлот принял участие в заседании Общественного совета Севморпути

16 июля в формате видеоконференции прошло очередное заседание Общественного совета Северного морского пути (СМП), на котором были обсуждены перспективы создания глобального и конкурентного транспортного маршрута по этому морскому коридору. Заседание провели генеральный директор Госкорпорации «Росатом» Алексей Лихачев и председатель совета директоров ПАО «Совкомфлот» Сергей Франк.

В заседании приняли участие члены совета – представители руководства крупных отечественных и международных компаний, в том числе «Чуди Шиппинг Компани АС», «Нордик Балк Кэрриерс А/С», ПАО «ГМК «Норильский никель», «Китайская ННК, «Тоталь С.А.», «Ди Пи Ворлд», «Акер Арктик Текнолоджи Инк.». К ним присоединились представители МИД РФ; Департамента госполитики и регулирования в области гидрометеорологии, изучения Арктики, Антарктики и Мирового океана Минприроды России; Арктического и Антарктиче-



ского НИИ Росгидромета; Росморречфлота и других организаций.

Основной темой обсуждения стали итоги сверххранного экспериментального рейса по транспортировке сжиженного природного газа (СПГ) в восточном направлении через Северный морской путь в период зимне-весенней навигации, который совершил танкер «Кристоф де Маржери» (ПАО «Совкомфлот») под проводкой атомных ледоколов ФГУП «Атомфлот». Было отмечено, что уже сейчас возможно говорить о расширении сроков навигации на Севморпути в восточном направлении до 9-10 месяцев, а с использованием будущих российских атомных ледоколов ЛК-60 проекта 22220 и ЛК-120 проекта 10510 «Лидер» можно будет вести речь о создании круглогодичной навигации по СМП.

Председатель совета директоров ПАО «Совкомфлот» Сергей Франк поблагодарил руководство «Атомфлота», капитанов и экипажи ледоколов «Ямал» и «50 лет Победы» за работу по обеспечению сверххранного экспериментального рейса газозова «Кристоф де Маржери». «Этот рейс, безусловно, стал знаковым событием в истории СМП и ключевой темой сегодняшнего заседания, – сказал он. – Атмосфера, которая сопровождала это обсуждение, обмен мнениями, наблюдениями и первыми результатами исследований, проведенных во время рейса, безусловно, должна способствовать принятию в ходе дальнейшей работы обоснованных, технически грамотных решений. Известно, что сложнее всего сделать первый шаг. Те, кто пойдут следом, смогут учесть опыт этого уникального рейса».

В ходе заседания Алексей Лихачев сообщил, что Росатом планирует в этом году осуществить закладку атомного ледокола «Чукотка». «Планируем, что как можно раньше, в этом го-

ду, закончим финальный, завершающий эту серию, ледокол, который будет называться «Чукотка», - сказал он. Гендиректор Госкорпорации добавил, что уже в этом году предприятие «Атомэнергомаша» начнет производство реакторной установки Ритм-400 для головного ледокола проекта «Лидер».

Презентацию о двух сверххранных экспериментальных рейсах в восточном районе Арктики представил один из их участников, капитан атомного ледокола «50 лет Победы» ФГУП «Атомфлот» Дмитрий Лобусов. Он обратил внимание, что в целях повышения эффективности работы в Арктике судоводители должны быть максимально информированы, в том числе и снимками со спутников. «Мы должны быть обеспечены ледовыми снимками в полном объеме независимо от времени суток, должны иметь информацию о том льду, который у нас впереди, - сказал Дмитрий Лобусов. – Планируем в 2021 году еще больше расширить сроки навигации. Январские и февральские рейсы тоже будут экспериментальные. Это будет ночь, будут другие льды, другое освещение».

Совет был образован в 2019 году по инициативе Госкорпорации «Росатом», имеющей статус единого инфраструктурного Северного морского пути. Основные цели деятельности совета — подготовка рекомендаций и формирование экспертных заключений для выработки решений в сфере развития СМП, развитие эффективного взаимодействия Росатома с органами законодательной и исполнительной власти РФ, представителями крупного бизнеса, реализующими свои проекты в Арктике, общественными организациями, средствами массовой информации, деятелями науки, а также представителями иностранных государств, заинтересованных в развитии потенциала Севморпути.

## Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения

### **Росатомфлот продолжает сотрудничество с образовательным центром «Сириус»**

21 января в Сочи состоялась онлайн встреча 2-го помощника капитана атомного ледокола «50 лет Победы» ФГУП «Атомфлот» Дианы Киджи с членами клуба «Легенды Арктики», воспитанниками Образовательного фонда «Талант и успех» (Образовательный центр «Сириус»).

Диана Киджи выступила с презентацией на тему «Атомные ледоколы и развитие Северного морского пути». Она рассказала учащимся о работе ледокола, составе экипажа, вахтах и обязанностях помощника капитана.



«Это мой первый опыт выступления перед детской аудиторией, - делится впечатлениями Диана Киджи. - Я больше привыкла выступать на научных конференциях. Думаю, у меня получилось рассказать о работе в Арктике простым и понятным языком. После презентации мы с ребятами смогли пообщаться в формате диалога, их больше интересовало личное: почему я выбрала морскую профессию, просили вспомнить свою первую практику и первый шторм. На мой взгляд, подобные встречи с представителями профессий очень полезны. Люди, которые любят свою работу, могут по-настоящему заинтересовать детей рассказами о своей профессии и оставить живой след в их памяти».

В сентябре 2018 года выпускники клуба «Легенды Арктики» впервые посетили базу атомного ледокольного флота. Ребята смогли

лично пообщаться с капитаном Олегом Щапиным на борту атомохода «50 лет Победы», а также посетить с экскурсией первый в мире атомный ледокол «Ленин». По информации руководителя клуба «Легенды Арктики» Владимира Белякова, в потоке января 2020 года в клубе состоят 60 человек. В числе участников - ребята, интересующиеся точными науками, будущие инженеры и IT-специалисты.

Онлайн-конференции с участием экспертов предприятия проводятся на постоянной основе в рамках соглашения о сотрудничестве Росатомфлота и Образовательного центра «Сириус».

### **Росатомфлот провел лекцию для участников Всероссийской олимпиады «Я – профессионал»**

6 февраля на базе Московского физико-технического института (МФТИ) состоялась встреча-лекция заместителя генерального директора по развитию предприятия – руководителя представительства ФГУП «Атомфлот» в г. Москве Станислава Головинского со студентами-участниками Всероссийской олимпиады «Я – профессионал».



В 2019 году Госкорпорация «Росатом» выступила стратегическим партнером олимпиады по нескольким направлениям. В частности, ФГУП «Атомфлот» поддержало направление «Арктические технологии» по специальности

физика и технологии», задания которого разрабатывались совместно с МФТИ. Экспертами по разработке заданий от предприятия выступили: главный физик алев «Севморпуть» Яков Спиридонов, руководитель группы ядерной безопасности и лицензирования ФГУП «Атомфлот» Виктор Ивонин, главный физик группы ядерной безопасности и лицензирования ФГУП «Атомфлот» Александр Петров.

Встреча заместителя генерального директора Росатомфлота с участниками олимпиады состоялась в рамках зимней школы «Абсолютное будущее». Станислав Головинский выступил с презентацией «60 лет успешного развития атомного ледокольного флота для обеспечения интересов Российской Федерации в Арктике».

«Некоторые ребята уже не понаслышке знакомы с Арктикой, поскольку имеют опыт участия в научных экспедициях, и это еще более укрепляет их интерес к развитию арктического региона и деятельности атомного ледокольного флота, - говорит Станислав Головинский. - Студенты, среди которых будущие механики, инженеры, биологи и экологи, живо интересовались практикой и перспективами трудоустройства в Росатомфлоте. А это значит, что будущее Арктики в надежных руках».

Зимние школы олимпиады представляют собой образовательные форумы, на которые приглашаются участники олимпиады, успешно прошедшие дополнительный конкурс мотивационных писем. Всего в 2020 году запланировано проведение 18 зимних школ в разных городах страны. Занятия пройдут на базе крупных вузов России.

Всероссийская Олимпиада «Я – профессионал» – один из флагманских проектов Президентской платформы «Россия – страна возможностей», который реализуется при поддержке Министерства науки и высшего образования

РФ. Проведение олимпиады направлено на выстраивание прямого взаимодействия между молодыми специалистами и представителями передового бизнеса и промышленности – их будущими работодателями.

### **Фотоальбом Росатомфлота представили в Мурманской областной научной библиотеке**

8 февраля в Мурманске в региональном центре Президентской библиотеки состоялась презентация фотоальбома «Атомфлот». История в фотографиях», изданного к 60-летию атомного ледокольного флота. Мероприятие организовано в рамках Научной недели Мурманской государственной научной библиотеки.



Перед участниками встречи, курсантами Мурманского Нахимовского военно-морского училища и ветеранами атомного ледокольного флота, выступили один из авторов книги, фотокорреспондент газеты «Мурманский вестник» Лев Федосеев и второй помощник капитана атомного ледокола «Таймыр» Петр Роцин.

Выпускник государственного морского университета имени адмирала Ф.Ф. Ушакова Петр Роцин рассказал будущим морякам о деятельности атомного ледокольного флота и своем профессиональном пути. Между Росатомфлотом и ГМУ им. адм. Ушакова действует договор о проведении плавательной практики для студентов, получающих высшее образование.

«Ребята оказались очень любознательными и задавали самые разные вопросы – от наивных

до весьма обдуманных, – говорит Петр Рошин. – Курсантов в особенности интересовало, в каких вузах они могут пройти подготовку для работы на атомном ледокольном флоте. Я с удовольствием ответил на все их вопросы. Было очень приятно видеть их бурную реакцию на снимки из фотоальбома и неподдельный интерес к профессии моряка».

Впервые презентация фотоальбома состоялась на борту атомного ледокола «Ленин» в преддверии 60-летия предприятия. Соавторами книги выступили сотрудники ФГУП «Атомфлот», в частности, моряки атомного ледокольного флота. На страницах издания собраны уникальные кадры: вехи становления и развития атомного ледокольного флота, начиная со строительства базы 92, ввода в строй первого в мире атомохода «Ленин» и покорения Северного полюса, заканчивая современной работой атомного ледокольного флота и строительством новых атомоходов проекта 22220.

### **Студентам Томского политехнического университета рассказали о работе в Росатомфлоте**

20 февраля в Томске состоялась встреча инженера-оператора 1 категории атомного ледокола «Вайгач» Павла Коновалова со студентами Национального исследовательского Томского политехнического университета (НИ ТПУ).

Представитель Росатомфлота встретился со студентами, обучающимися по направлениям подготовки «Ядерная физика и технологии» и «Химическая технология материалов современной энергетики». Во встрече приняли участие порядка 30 будущих выпускников университета. Томский политехнический университет является опорным вузом Госкорпорации «Росатом». В 2018 году Росатомфлот заключил соглашение о сотрудничестве с вузом.

«Инициатива проведения этой встречи принадлежит мне, – говорит Павел Коновалов. – Предприятие развивается, строятся новые ледоколы, компании нужны новые, хорошо подготовленные кадры. Зачастую выпускники университета просто не знают о возможностях трудоустройства в Росатомфлоте. Я сам в прошлом студент Томского политеха, и пришел на предприятие только благодаря участию в Днях карьеры «Росатома», которые проводились в нашем университете. Хочется, чтобы таких встреч было больше».

В своем выступлении Павел Коновалов обратил внимание на профессии, востребованные в атомном ледокольном флоте, и преимущества работы на предприятии. Рассказал студентам о возможностях карьерного развития и молодежном движении Росатомфлота.



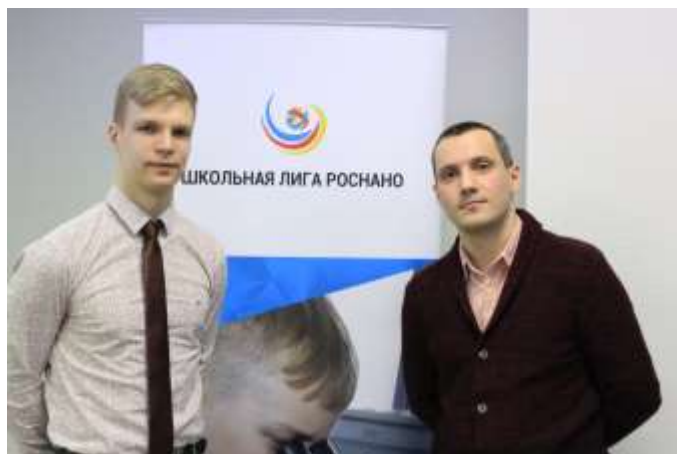
В последующем выпускники Томского политехнического университета могут трудоустроиться в Росатомфлот на должности инженера-оператора 1 категории реакторной установки, инженера по радиационной безопасности.

### **Сотрудники Росатомфлота выступили экспертами каникулярной школы «Заполярный Наноград»**

22 февраля в Мурманском областном центре дополнительного образования «Лапландия» состоялось подведение итогов региональной тематической каникулярной школы «Заполярный

Наноград». Мероприятие проводится в целях развития интереса обучающихся к инновациям в области нанотехнологий, техническому творчеству, реализации учебных проектов.

В течение шести дней 12 команд выполняли задания-кейсы, подготовленные специалистами крупных предприятий региона: ФГУП «Атомфлот», Мурманского филиала ПАО «Ростелеком», Кировского филиала АО «Апатит», АО «Мурманский морской торговый порт».



В качестве экспертов каникулярной школы от ФГУП «Атомфлот» выступили ведущий специалист группы автоматики Александр Лунин и инженер по метрологии 2 категории группы метрологии отдела главного метролога Георгий Борщов. Сотрудники Росатомфлота подготовили для старшеклассников задание на тему: «Разработка цифровой системы учета парка приборов и средств измерений ледокольного флота».

Познакомиться ближе с темами кейсов ребятам помогли профориентационные экскурсии и лекции. 19 февраля школьники побывали на атомном ледоколе «Ленин», а 20 февраля эксперты Росатомфлота рассказали учащимся о специфике работы атомного ледокольного флота и профессиях, востребованных на предприятии.

Росатомфлот в четвертый раз участвует в организации каникулярной школы

«Заполярный Наноград». В составлении заданий от предприятия принимают участие как опытные, так и совсем молодые сотрудники предприятия, в числе которых инженер по метрологии 2 категории Георгий Борщов.

«Это мой первый опыт выступления перед детьми, но весьма полезный, - признается Георгий Борщов. – Школьникам интересна тема Арктики и атомного ледокольного флота, но им мало известна техническая сторона вопроса: устройство атомного ледокола, принцип его действия. Своим выступлением мы постарались восполнить пробелы в знаниях ребят».

За успешную работу команды «Заполярного Нанограда» получили сертификаты участников каникулярной школы и подарки от предприятий-партнёров. Коллектив ФГУП «Атомфлот» отмечен благодарственным письмом за сотрудничество в проведении областной тематической каникулярной школы от руководства центра дополнительного образования «Лапландия».

#### **Акция «Сад памяти»**

Волонтеры Росатома присоединились ко Всероссийской акции «Сад памяти» в Мурманской области.



13 июня в посёлке Абрам Мыс состоялась высадка деревьев в рамках Всероссийской акции «Сад памяти» в честь 75-летия Победы в Великой Отечественной войне.

В экологической акции приняли участие

сотрудники Росатомфлота и КолАтомЭнергоСбыта. Под руководством специалистов ботанического сада добровольцы высадили ели, ивы, черемуху и боярышник возле Стелы женщинам-воинам ПВО, героическим защитникам неба Советского Заполярья 1941-1945 гг.

«Мы не в первый раз принимаем участие в экологических акциях, - говорят супруги Антон и Алла Кожины. - Несколько лет назад мы вместе с коллективом «Атомфлота» высаживали кусты сирени рядом с памятником Николаю Чудотворцу. Периодически приезжаем проводить, как растения себя чувствуют, все ли с ними в порядке. Сюда тоже будем наведываться, чтобы посмотреть, как растут деревья».

В общей сложности волонтеры Росатома помогли в высадке более чем 10 деревьев.

### **Росатом стал партнером программы «Сириус.Лето: начни свой проект»**

В рамках программы «Сириус.Лето: начни свой проект» Госкорпорация «Росатом» предлагает школьникам решить проектные задачи по актуальным для отрасли научно-технологическим направлениям, сформулированным на основе Целей устойчивого развития ООН. Куратором участия предприятий Росатома в программе выступает Корпоративная Академия Росатома.

Авторами проектных задач выступили организации: ФГУП «Атомфлот», АО «ГНЦ РФ-ФЭИ», ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и ООО «РусАТ».

ФГУП «Атомфлот» представил задачи по темам:

- «Экологичная Арктика». Школьникам предстоит разработать дорожную карту с перечнем конкретных мер, необходимых для сохранения экологии Арктики, предотвращения чрезвычайных ситуаций, ликвидации покинутых производств и военных баз;

- «Транспортно-логистическая система Северного морского пути». Задача предполагает разработку структуры транспортно-логистической схемы Северного морского пути и подготовку предложений по оптимизации действующей системы, развитию инфраструктуры, обеспечению производства, разработке новых маршрутов;

- «Разработка системы радиоэкологического мониторинга в Арктике». Участникам необходимо создать проект информационной системы, которая позволит получать достоверные сведения о состоянии окружающей среды и её изменениях под действием естественных и антропогенных факторов.



На сегодняшний день два специалиста группы лабораторного контроля ФГУП «Атомфлот» являются экспертами в программе «Сириус-лето», по разработке системы радиоэкологического мониторинга в Арктике, которая потом может стать основой для системы мониторинга радиационной обстановки на объектах, находящихся в акватории Северного морского пути по плану развития СМП на 2021-2030 г. (Распоряжение Генерального инспектора ГК № 1-1.4№ 838-р от 23.12.2020)

Всероссийская программа «Сириус.Лето: начни свой проект» проходит при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации. Участниками станут школьники 8-11 классов и студенты ведущих



региональных вузов.

Госкорпорация «Росатом» сотрудничает с Образовательным Фондом «Талант и успех» в рамках реализации совместной дорожной карты, а также оказывает поддержку в области экспертизы углубленных образовательных программ для школьников, включая участие предприятий и экспертов атомной отрасли в мероприятиях Фонда.

Шесть проектных задач, участвующих в программе, были отобраны по итогам встреч с экспертами Росатома и проектного офиса программ устойчивого развития. По ним подразумевается продолжительная работа (в течение года), в том числе с перспективой последующего представления решения на Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы».

#### **«Зеленая дистанция» с Росатомфлотом**

22 августа в Росатоме состоялась экологическая плаггинг-акция «Зеленая дистанция». Сотрудники предприятий Росатома из разных уголков России совместили приятное с полезным - прогулку, спортивный бег и сбор мусора. Более 70 человек, 230 километров и десятки мешков с мусором.



Плаггинг - экологическое движение, при котором бег трусцой сочетается со сбором мусора, которое пришло к нам из Скандинавии.

Мурманск и Росатомфлот в экомарафоне представила семья Шемелиных. Родители и дети провели выходной на природе. С берега реки

они собрали 10 килограммов мусора.

Предыдущий экомарафон Росатомфлота по плаггингу состоялся 17-19 июля.

#### **Ежегодная акция «Зеленый рекорд» прошла восьмой раз**

5 сентября в Мурманске состоялась ежегодная городская акция по высадке деревьев и кустарников - «Зеленый рекорд». На более чем 30 общественных территориях столицы Заполярья было высажено около 2000 новых растений.



Этот проект за годы существования стал доброй традицией. Мурманчане активно поддерживают подобные мероприятия. Всего за 8 лет было высажено 49 тысяч деревьев и кустарников.

Новые растения появились во всех округах города: в скверах, на территории образовательных учреждений, вдоль дорог, около жилых домов. Все растения адаптированы к суровому северному климату.

Волонтеры Росатомфлота в рамках акции «Зелёный рекорд» высадили 10 деревьев на Аллее поколений на улице Хлобыстова.

## КОНТАКТЫ

Генеральный директор:

**Кашка Мустафа Мамединович**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

Тел. (8152) 55-33-55 факс

(8152) 55-33-00

E-mail: [qeneral@rosatjmflot.ru](mailto:qeneral@rosatjmflot.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@rosatomflot.ru](mailto:ONAntonov@rosatomflot.ru)

Начальник отдела коммуникаций:

**Свиридов Евгений Сергеевич**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

Тел. (8152) 55-30-01, доб. 6057

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

Руководитель группы экологического  
контроля:

**Фомина Наталья Александровна**

Россия, 183017, г. Мурманск-17

Тел. (8152) 55-30-01, доб. 6476

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

<http://www.rosatomflot.ru>

<https://vk.com/rosatomflot>





