

**Федеральное государственное унитарное предприятие  
РОССИЙСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЯДЕРНЫЙ ЦЕНТР –  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ФИЗИКИ  
(ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)**

**ОТЧЕТ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ  
БЕЗОПАСНОСТИ  
за 2020 год**

Саров, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	3
2	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	5
3	СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	7
4	ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	9
5	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	11
6	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	14
	6.1 Забор воды из водных источников	14
	6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть	15
	6.2.1 Сбросы вредных химических веществ	15
	6.2.2 Сбросы радионуклидов	16
	6.3 Выбросы в атмосферный воздух	17
	6.3.1 Выбросы вредных химических веществ	17
	6.3.2 Выбросы радионуклидов	18
	6.4 Отходы	19
	6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления	19
	6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами	20
	6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в общем объеме по территории Нижегородской области	20
	6.6 Состояние территории расположения ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	21
	6.7 Медико-биологическая характеристика региона расположения ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	22
7	РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ	24
8	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ	26
	8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	26
	8.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	27
	8.3 Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения	27
9	АДРЕСА И КОНТАКТЫ	30

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**

Федеральное государственное унитарное предприятие **Российский федеральный ядерный центр - Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики (ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»)** - является предприятием ядерно-оружейного комплекса Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом», градообразующим предприятием и ведущим природопользователем закрытого административно-территориального образования (ЗАТО) г. Саров.

Закрытое административно-территориальное образование (ЗАТО) г. Саров расположено на границе Республики Мордовия и Нижегородской области. Территория ЗАТО ограничена с юга лесными массивами Мордовского государственного заповедника им. П.Г. Смидовича, который относится к особо охраняемым природным территориям федерального значения, а с севера – сельскохозяйственными землями Нижегородской области. Крупные лесные и лесопарковые массивы составляют большую часть городских земель и выполняют важную роль в обеспечении экологической безопасности города и создании условий для функционирования режимного предприятия.

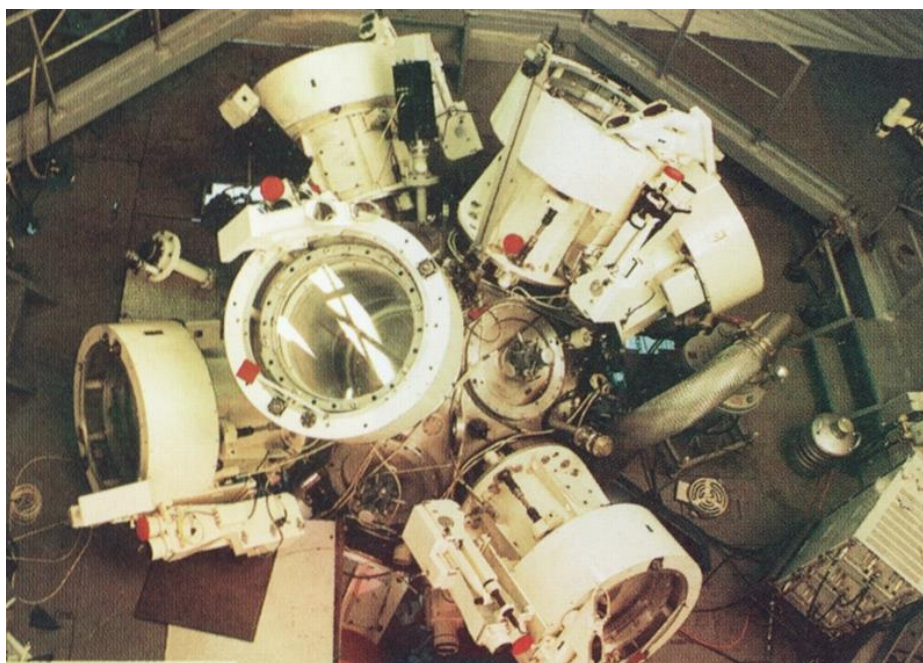
В состав ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» входят несколько институтов: теоретической и математической физики, экспериментальной газодинамики и физики взрыва, ядерной и радиационной физики, лазерно-физических исследований, здесь проводятся уникальные фундаментальные и прикладные разработки по решению ядерно-оружейных задач. К основным подразделениям предприятия относятся также научно-технический центр физики высоких плотностей энергии и направленных потоков излучений, конструкторские бюро, тематические центры, научно-исследовательские отделения, объединенные общим научным и административным руководством, где ведутся работы по повышению технических характеристик ядерного оружия, его эффективности, безопасности и надежности. Опытно-производственная база, включает два завода и экспериментальные цеха подразделений, в которых производится изготовление изделий с использованием технологий машиностроительного профиля.

Коллективы институтов ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», его конструкторских бюро и тематических научных центров успешно работают по следующим основным направлениям:

- поддержание в необходимом состоянии ядерного арсенала России, повышение эффективности, безопасности и надежности ядерных боеприпасов;
- развитие методов комплексного математического моделирования различных физических процессов с использованием современных высокопроизводительных вычислительных систем;
- современные методы конструкторского проектирования сложных технологических систем;
- гидродинамика быстрых процессов, физика и техника взрыва
- создание специальных средств ядерно-физические исследования и радиационная физика;
- создание ядерных исследовательских реакторов и проведение на них специальных исследований;
- разработка уникальной ускорительной техники;
- физика высокотемпературной плазмы;
- сверхсильные магнитные поля;
- лазеры, физика взаимодействия лазерного излучения с веществом;
- разработка и внедрение современных средств учета и контроля ядерных материалов;
- научно-техническое сопровождение международных договоров по ограничению ядерных вооружений и нераспространению ядерного оружия;
- технологии создания новых материалов;

- охрана окружающей среды, экологический мониторинг;
- исследования в области атомной энергетики;
- исследования и разработки в области неядерных вооружений;
- конверсионная деятельность.

С 29 декабря 2017 года Указом Президента РФ от 27.01.2017 №38 «О реорганизации некоторых федеральных государственных унитарных предприятий атомной отрасли» к ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в качестве филиала присоединено ФГУП «ФНПЦ НИИИС им. Ю.Е. Седакова» (г. Нижний Новгород). Предприятие осуществляет исследования, разработку и производство радиоэлектронной аппаратуры, изделий микроэлектроники и вычислительной техники.



*Научные разработки*

## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» постоянно развивает систему управления природоохранной деятельностью, основанную на целях, основных принципах и обязательствах Госкорпорации «Росатом» в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», актуализированная в 2018 году, учитывает особенности производственной деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и его влияние на окружающую среду (утверждена приказом директора от 27.07.2018 №195/3319-П).

The image shows the cover of a document titled "ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»". The cover features the logo of RFYE-VNIIEF on the left, a photograph of a forest on the right, and a central text area. The text area contains the title, a brief introduction, a list of principles, a list of tasks, and a signature block at the bottom right.

**ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА  
ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» является предприятием ядерно-оружейного комплекса Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Предприятие решает сложные задачи оборонного, научного и народнохозяйственного значения.

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» осознает, что его производственная деятельность может оказывать негативное воздействие на окружающую среду и население в районе размещения объектов предприятия. Минимизация такого воздействия и обеспечение экологической безопасности являются одним из важнейших приоритетов деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», в связи с чем проводимая экологическая политика является важнейшим инструментом достижения экологических целей.

**Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»** разработана в соответствии с целью и основными принципами «Единой отраслевой экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций», с учетом специфики производства.

Стратегической целью экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» является устойчивое экологически ориентированное развитие предприятия при поддержании высокого уровня экологической безопасности и снижении экологических рисков, связанных с использованием атомной энергии и осуществлением иных видов деятельности.

**Реализация экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» осуществляется в соответствии со следующими основными принципами:**

- принцип соответствия – обеспечение соответствия деятельности законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- принцип экологической эффективности – обеспечение высоких показателей результативности природоохранной деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», минимизация негативного воздействия на окружающую среду от его деятельности;
- принцип приемлемого риска – применение риск-ориентированного подхода в целях принятия экологически эффективных управленческих решений;
- принцип готовности – постоянная готовность руководства и сотрудников предприятия к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- принцип информационной открытости – прозрачность и доступность экологической информации о деятельности предприятия и состоянии окружающей среды в районах его размещения.

**Для достижения стратегической цели ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» принимает на себя следующие обязательства:**

- проводить прогнозную оценку последствиям деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций на всех этапах жизненного цикла объектов использования атомной энергии, а также при осуществлении хозяйственной деятельности в неядерных сферах;
- обеспечивать соответствие осуществляемой производственной деятельности законодательным и другим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- 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;
- обеспечивать экологическую эффективность принимаемых управленческих решений для оптимизации природопользования на предприятии и разработку необходимых природоохранных мероприятий, с учетом экологических, экономических и социальных интересов.

Исполнение принятых обязательств ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» реализуется путем решения основных задач:

1. Перспективное планирование и реализация организационно-технических мероприятий по радиационной безопасности и охране окружающей среды;
2. Выполнение прогнозной оценки последствий воздействия предприятия на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций;
3. Приоритет применения наилучших доступных технологий при техническом перевооружении производства предприятия;
4. Совершенствование системы производственного экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды и радиационной обстановки, применение современных методов и средств измерений;
5. Постоянное обучение руководителей и специалистов в области экологической безопасности и охраны окружающей среды;
6. Публикация и распространение отчетов о деятельности предприятия в области экологической безопасности, размещение информации на сайте предприятия;
7. Реализация мероприятий по экологическому просвещению, формированию экологической культуры персонала и населения;
8. Взаимодействие и координация деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в районах расположения объектов предприятия.

Руководство ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» берет на себя ответственность за соответствие принятым обязательствам, доведение и разъяснение экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» работникам предприятия, доступность заинтересованным сторонам, а так же за ее реализацию, периодический анализ и пересмотр.

Руководство ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» обязуется обеспечивать соответствие системы экологического менеджмента применимым требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016 (ISO 14001:2015).

Директор ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»  27.07.2018 В. Е. Костиков

*Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», актуализированная в 2018 году*

Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» – заявление предприятия о своих намерениях и принципах, связанных с его общей экологической эффективностью – служит основанием для установления целевых и плановых экологических показателей деятельности института в области достижения экологической безопасности и охраны окружающей среды.

Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» разработана в соответствии с целью и основными принципами «Единой отраслевой экологической политики Госкорпорации «Росатом» и её организаций», с учётом специфики производства.

Стратегической целью экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» является устойчивое экологически ориентированное развитие предприятия при поддержании высокого уровня экологической безопасности и снижении экологических рисков, связанных с использованием атомной энергии осуществлением иных видов деятельности.

Для достижения стратегической цели ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» принимает на себя следующие обязательства:

- проводить прогнозную оценку последствиям деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и

предупреждения аварийных ситуаций на всех этапах жизненного цикла объектов использования атомной энергии, а также при осуществлении хозяйственной деятельности в неядерных сферах;

- обеспечивать соответствие осуществляемой производственной деятельности законодательным и другим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

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

- обеспечивать экологическую эффективность принимаемых управленческих решений для оптимизации природопользования на предприятии и разработку необходимых природоохранных мероприятий, с учётом экологических, экономических и социальных интересов;

- постоянно развивать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности;

- информировать население, научные и социальные институты, органы местного самоуправления и государственной власти о реальной экологической ситуации и принимаемых мерах по обеспечению экологической безопасности;

- повышать уровень экологической культуры работников предприятия, их вовлеченности в природоохранную деятельность и мотивированности к соблюдению природоохранного законодательства;

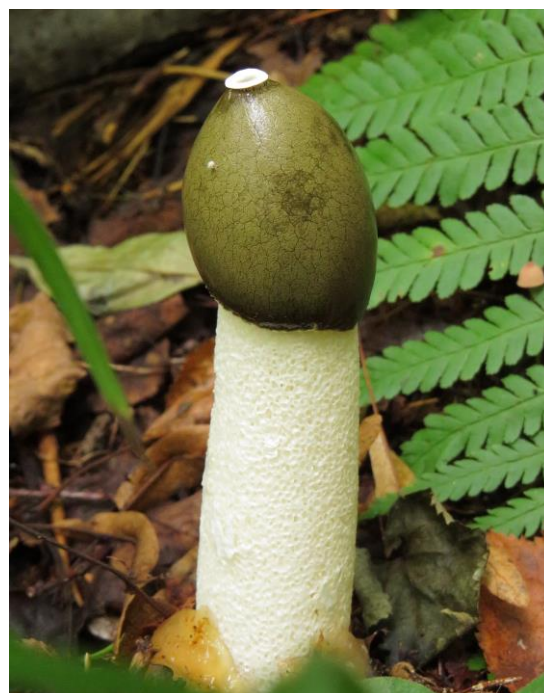
- обеспечивать необходимыми ресурсами, в том числе кадровыми, финансовыми, техническими, деятельность по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

На предприятии разработан «План реализации Экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на период до 2021 года», утвержденный главным инженером института.

Руководство и персонал ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» берут на себя ответственность за реализацию настоящей Экологической политики и считают обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности обязанностью каждого работника предприятия.



*Боровик*



*Весёлка*

### 3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

В 2019 году в РФЯЦ-ВНИИЭФ впервые разработана и успешно внедрена система экологического менеджмента по гражданскому направлению деятельности (далее СЭМ). В октябре 2020 года успешно пройден первый надзорный аудит системы экологического менеджмента СЭМ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на соответствие требованиям стандартов ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента, Требования и руководство по применению». По результатам аудита несоответствий и замечаний не выявлено.



замечаний не выявлено.

Органом по сертификации АО «Бюро Веритас Сертификейш Русь» подтверждено действие сертификатов соответствия СЭМ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» № RU002930 (в системе UKAS) и № РОСС RU.ФК58.И00044 (в системе ГОСТ Р) и разрешение на использование знака соответствия.

#### Сертификаты соответствия СЭМ

В РФЯЦ-ВНИИЭФ функционируют Системы менеджмента качества, подтверждающие соответствие выполнения работ:

1. По государственному оборонному заказу (ГОЗ) требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 «Системы менеджмента качества. Требования» и дополнительным требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Системы менеджмента качества. Общие требования», ОСТ В95 1147-92, ОСТ В95 1148-92;

Соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и дополнительным требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012, ОСТ В95 1147-92 и ОСТ В95 1148-92 подтверждено Сертификатом соответствия № ВР 23.1.14482-2020 от 02.07.2020, срок действия до 01.07.2023. Сертификат был выдан органом по сертификации АНО КЦ «Атомвоентерт» по итогам ресертификационного аудита в марте 2020 г.

2. По гражданскому направлению требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и международного стандарта ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования».

Область распространения системы менеджмента качества по гражданскому направлению (далее - СМК ГН) подтверждена сертификатами соответствия № RU001881 (версия 3) срок действия с «28» августа 2018 г. по «20» августа 2021 г., № RA.RU.ФК58.0013 срок действия с «25» ноября 2020 г. по «7» сентября 2021 г.), которые были выданы органом по сертификации СМК АО «Бюро Веритас Сертификейш Русь» по итогам инспекционного аудита в октябре 2020 г.

3. По государственному оборонному заказу (ГОЗ) требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и дополнительным требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012, ЭС РД 009-2014 «Дополнительные требования к системе менеджмента качества организаций разработчиков, изготовителей и поставщиков электронной компонентной базы военного и двойного назначения», ОСТ 134-1028-2012 «Ракетно-космическая техника. Требования к системам менеджмента качества предприятий, участвующих в создании, производстве и эксплуатации изделий», РК-11-КТ «Положения о порядке создания, производства и эксплуатации (применения) ракетных и космических комплексов».



*Сертификаты соответствия СМК по военному и гражданскому направлениям*

Область распространения системы менеджмента качества по направлению полупроводниковой микроэлектроники и космической техники (далее – СМК МЭ и КТ) подтверждена сертификатом соответствия № ЭС 02.093.0223-2020 от 26.06.2020 г., который выдан ОС СМК АНО «Промтехносерт» в системе добровольной сертификации «Электронсерт», а также положительными результатами сертификации в ОС СМК АНО «Промтехносерт» в системе добровольной сертификации СДС «Военный регистр» в декабре 2020 года. В 2020 году внешний аудит СМК МЭ и КТ проходил на базе филиала ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» «НИИИС им. Ю.Е. Седакова», в котором ведутся указанные в сертификате работы.

В РФЯЦ-ВНИИЭФ с 2018 функционирует система менеджмента безопасности труда и охраны здоровья (СМБТиОЗ).

В декабре 2020 г. успешно пройден внешний надзорный аудит СМБТиОЗ РФЯЦ-ВНИИЭФ на соответствие требованиям стандарта OHSAS 18001:2007 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования» с переходом на требования нового стандарта ISO 45001-2018. По результатам аудита несоответствий и замечаний не выявлено. Органом по сертификации АО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь» подтверждено действие сертификатов, выдан сертификат соответствия № RU003486 со сроком действия до «11» декабря 2021.



*Сертификаты соответствия СМБТ и ОЗ*



#### 4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

Основные документы, регулирующие деятельность предприятия в области экологической безопасности и охраны окружающей среды:

- Конституция Российской Федерации;
- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 30.03.99 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.2011 № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 13.05.1992 № 2761-1 «Об ответственности за нарушение порядка представления государственной статистической отчетности»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Лесной кодекс Российской Федерации от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Постановления Правительства Российской Федерации в области охраны окружающей среды, относящиеся к деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»;
- Система государственных стандартов, ГН, СП, СНИП, РД, регулирующих деятельность в области экологической безопасности и охраны окружающей среды, ресурсосбережения, эпидемиологического благополучия населения, мониторинга и производственного контроля;
- Приказы Госкорпорации «Росатом», Ростехнадзора, Росприроднадзора, Минприроды России и других ведомств, относящиеся к деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

▪ Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух по конкретным источникам и веществам ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (14 площадок и 24 производственных территории подразделений). Утверждены приказом Департамента Росприроднадзора по ПФО от 14.10.2015г. №1547. Срок действия - 14.10.2020г.

▪ Декларации по негативному воздействию на окружающую среду объектов второй категории: 22-0152-000459-П, от 18.12.2019 № 195-43/62152; 22-0152-000458-П, от 18.12.2019 № 195-43/62259; 22-0152-000457-П, от 18.12.2019 № 195-43/62154; 22-0152-000455-П, от 08.08.2019 № 195-43/37435; 22-0152-000454-П, от 18.12.2019 № 195-43/62155; 22-0152-000438-П, от 08.08.2019 № 195-43/37444.

▪ Нормативы допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты, поступающих со сточными водами выпусков ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»: рег.№30.12.15-0607-1, рег.№30.12.15-0607-2, рег.№30.12.15-0607-3 (действие до 30.12.2020), №01.08.17-0285 (действие до 01.08.2022), №20.06.16-0244 (действие до 20.06.2021), №04.07.16-0280 (действие до 04.07.2021), №13.07.16-0305-1, №13.07.16-0305-2 (действие до 13.07.2021) утверждены Верхне-Волжским БВУ по Нижегородской области.

▪ Разрешения на сброс загрязняющих веществ в водные объекты для ФГУП «РФЯЦ-

ВНИИЭФ»: №195, №196, №197 срок действия до 30.12.2020 г., №200 срок действия до 13.07.2021г., №201 срок действия до 04.07.2021г., №202 срок действия до 20.06.2021г., №243 срок действия до 01.08.2022г. выданы Департаментом Росприроднадзора по ПФО.

▪ Решения о предоставлении водных объектов в пользование: №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2017-02561/00 действует до 20.06.2021г., №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2017-02569/00 действует до 04.07.2021г., №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2016-02200/00 действует до 30.12.2020г., №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2016-02214/00 действует до 30.12.2020г., №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2017-02570/00 действует до 13.07.2021г., №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2016-02260/00 действует до 30.12.2020г., №52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2018-03050/00 действует до 01.08.2022г. №- № 52-09.01.02.004-Р-PCBX-C-2019-03451/00 от 02.08.2019 действует до 28.06.2024г выданы Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области.

▪ Разрешение № 31 на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух, выданное Центральным межрегиональным территориальным управлением по надзору по ядерной и радиационной безопасности Ростехнадзора, от 12.04.2018 г. действует до 12.04.2023 г.

▪ Лицензия на пользование недрами НЖГ 01979 ВЭ для добычи подземных вод, используемых для целей технологического обеспечения водой объекта промышленности, выдана Департаментом по недропользованию по ПФО (действительна до 31.12.2037 г.)

▪ Лицензия на пользование недрами НЖГ 01546 ВЭ с целью добычи подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой, выдана Департаментом по недропользованию по ПФО. (действительна до 01.01.2039г.)

▪ Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I-IV классов опасности от 09.11.2016 №(52)-2098-Т, выданная Департаментом Росприроднадзора по ПФО (в части транспортирования отходов I, III, IV классов опасности). Срок действия – бессрочно.

▪ Лицензия, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке № ГН-07-303-3919 от 09.09.2020. Срок действия лицензии до 09.09.2025 г.

▪ Лицензия, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, транспортировании № ГН-07-602-3719 от 27.02.2020. Срок действия лицензии до 27.02.2025 г.

▪ Свидетельства о постановке на государственный учет объектов, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 09.01.2017 №АОУТМ196 (профилакторий), от 31.01.2017 №01-15/0464 (площадка 100), от 31.01.2017 №01-15/0465 (площадка 52), от 31.01.2017 №01-15/0466 (площадка 51), от 31.01.2017 №01-15/0467 (площадка 50), от 31.01.2017 №01-15/0468 (площадка 43), от 31.01.2017 №01-15/0469 (площадка 43/1), от 31.01.2017 №01-15/0470 (площадка 36), от 31.01.2017 №01-15/0471 (площадка 33), от 31.01.2017 №01-15/0472 (площадка 32), от 31.01.2017 №01-15/0473 (площадка 31), от 31.01.2017 №01-15/0474 (площадка 30), от 31.01.2017 №01-15/0475 (площадка 24), от 31.01.2017 №01-15/0476 (площадка 23), от 31.01.2017 №01-15/0477 (площадка 22), от 31.01.2017 №01-15/0478 (площадка 21), от 31.01.2017 №01-15/0479 (площадка 20), от 31.01.2017 №01-15/0480 (площадка 19), от 31.01.2017 №01-15/0481 (площадка 9), от 31.01.2017 №01-15/0482 (площадка 8), от 31.01.2017 №01-15/0483 (площадка 7), от 31.01.2017 №01-15/0484 (площадка 6), от 31.01.2017 №01-15/0485 (площадка 3), от 31.01.2017 №01-15/0486 (площадка 2), от 31.01.2017 №01-15/0487 (площадка 1), выданные Департаментом Росприроднадзора по ПФО.

▪ Свидетельства о постановке на государственный учет объектов, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 22.12.2016 №АОУТМ10R (база отдыха «Лесная поляна»), от 10.01.2017 №АОУТМ10R (база отдыха «им А.П. Гайдара»),

выданные Управлением Росприроднадзора по Республике Мордовия.

## 5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды осуществляется научно-исследовательским отделением, занимающимся вопросами обеспечения ЯРБ и промышленной экологии.

Лаборатории отделения аттестованы главным метрологом ЯОК на соответствие требованиям стандарта отрасли ОСТ В95 2593-89 «Оценка состояния измерений и аттестация испытательных и измерительных лабораторий» (свидетельство А3005-С4073, свидетельство А3005-С4182). Лабораториями получены свидетельства Госкорпорации «Росатом» о состоянии измерений, удостоверяющие наличие условий, необходимых для выполнения измерений в области деятельности лабораторий с требуемой точностью (свидетельства №№ 95.0336-2018, 95.0337-2018, действительны до 18.06.2023).

Лаборатории в части технической компетентности соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 «Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий». Используются высокочувствительные методы анализа и современная аналитическая аппаратура: флуориметры, широкодиапазонные гамма-спектрометры с детекторами из особо чистого германия, мультidetекторные альфа-спектрометрические системы с ультранизкофоновыми ионно-имплантированными детекторами, высокопроизводительные низкофоновые жидкостцинтилляционные радиометры.



### Свидетельства о состоянии измерений и об аттестации лабораторий

В 2018 году были разработаны и утверждены главным инженером предприятия программы производственного экологического контроля (ПЭК) для 27 объектов негативного воздействия на окружающую среду (НВОС). По итогам года по каждому объекту НВОС формируется отчет об организации и результатах ПЭК.

### Радиационный контроль окружающей среды

Радиационный контроль окружающей среды проводится на промышленных и экспериментальных площадках РФЯЦ-ВНИИЭФ, территории ЗАТО г.Саров и в прилегающих к ней районах Нижегородской области и республики Мордовия.

В соответствии с федеральными законами "Об использовании атомной энергии" и "О радиационной безопасности населения" в целях обеспечения безопасности населения ЗАТО г. Саров вокруг радиационных объектов ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» установлены особые территории - санитарно-защитные зоны (СЗЗ) и зона наблюдения (ЗН). Общая площадь территорий санитарно-защитных зон и зоны наблюдения составляет 255 км<sup>2</sup>.

По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при нормальной эксплуатации радиационных объектов института.

Система радиационного контроля окружающей среды включает в себя подсистемы контроля: атмосферного воздуха, источников водоснабжения, подземных, поверхностных и сточных вод, снегового покрова, почвы и уровней мощности дозы гамма излучения.

Ежегодно в рамках осуществления радиационного контроля и мониторинга объектов окружающей среды выполняется от 19000 до 25000 анализов и измерений. В 2020 году — 19200.

На предприятии реализуется программа объектного мониторинга состояния недр (ОМСН).

### **Автоматизированная система контроля радиационной обстановки ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»**

В 2020 году ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» продолжил работы по развитию и совершенствованию автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО-ВНИИЭФ).

Основная задача АСКРО-ВНИИЭФ - непрерывный автоматизированный контроль радиационной обстановки в районе расположения ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ». Цель - подтверждение нормальной радиационной обстановки в местах расположения постов контроля при повседневной деятельности, раннее предупреждение об ухудшении радиационной обстановки в случае чрезвычайной ситуации и информационная поддержка деятельности территориальных и федеральных органов исполнительной власти по обеспечению радиационной безопасности.

Конечной целью проведения работ по развитию АСКРО является создание территориальной системы АСКРО в зоне наблюдения ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ», состоящей из 16 постов и сервера.

В 2020 году в районе расположения ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» превышений фоновых уровней контролируемых параметров не выявлено.

### **Контроль ядерной и радиационной безопасности**

В течение 2020 года, как и во все предыдущие годы, в ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» велась системная работа по обеспечению ядерной и радиационной безопасности и предупреждению чрезвычайных ситуаций.

Контроль ядерной и радиационной безопасности в подразделениях предприятия проводится в соответствии с программами производственного контроля радиационно-опасных объектов ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» с учётом особенностей и условий выполняемых ими работ.

На предприятии проводится системная работа по автоматизированному учёту данных условий труда персонала, работающего с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения. В отчётном году проводилась работа по оценке индивидуального риска профессионального хронического облучения с использованием автоматизированного рабочего места по оценке индивидуального риска (АРМИР). Превышения основных дозовых пределов для персонала не зафиксировано.



*Чёрный дятел – желна с детёнышем*

### **Контроль обращения с радиоактивными отходами**

В целях исполнения требований федеральных норм и правил в области использования атомной энергии «Основные правила учета и контроля радиоактивных веществ (далее РВ) и радиоактивных отходов (далее РАО) в организации» (НП-067-16) и приказа Госкорпорации «Росатом» от 28.09.2016 № 1/24-НПА «Об утверждении форм отчетов в области государственного учета и контроля радиоактивных веществ, радиоактивных отходов и ядерных материалов, не подлежащих учету в системе государственного учета и контроля (далее СГУК) ядерных материалов, активность которых больше или равна минимально значимой активности или удельная активность которых больше или равна минимально значимой удельной активности, установленной федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии, порядка и сроков представления отчетов» в «РФЯЦ-ВНИИЭФ» осуществляется ведение общей базы данных об обращении с РАО и представление оперативных отчетов в информационный аналитический центр СГУК РВ и РАО.

### **Контроль выбросов вредных химических веществ в атмосферный воздух**

Система контроля источников загрязнения атмосферы нерадиоактивными веществами направлена на обеспечение соблюдения предприятием нормативов предельно допустимых выбросов вредных загрязняющих веществ и контроль эффективности работы пылегазоулавливающего оборудования.

Объектами контроля являются стационарные источники выбросов и загрязняющие вещества, дающие наибольший вклад в загрязнение атмосферы. В 2020 году контроль нормативов предельно допустимых выбросов инструментальным методом осуществлялся на 94 стационарных источниках выбросов предприятия. Измерена эффективность работы 94 единиц пылеулавливающего оборудования.

### **Контроль сбросов вредных химических веществ**



*Поющая жёлтая трясогузка*

Контроль сбросов вредных химических веществ осуществляется посредством регулярного отбора и последующего лабораторного анализа. Контроль осуществлялся: на 13 выпусках сточных вод; в 24 точках отведения стоков непосредственно от подразделений института, в контрольных створах, установленных на водных объектах, а также на врезках сторонних организаций в производственные коллектора института.

В 2020 году в рамках контроля выполнено 3927 анализов по определению свойств и состава производственных сточных вод, а также проанализировано 70 проб природной воды на соответствие нормативам качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения.

### **Контроль качества подземных вод**

Контроль качества подземных вод осуществлялся на основании «Рабочей программы производственного контроля качества питьевой воды водозаборов РФЯЦ-ВНИИЭФ», утверждённой главным инженером института и согласованной с главным государственным санитарным врачом и Главой администрации г.Сарова. Контроль

качества питьевой воды из подземных источников, перед её поступлением в системы водоснабжения и в водопроводных распределительных сетях, осуществляется по 34 органолептическим, химическим, микробиологическим и радиологическим показателям.

Контроль по микробиологическим показателям проводит ФГБУЗ ЦГиЭ №50 ФМБА России в соответствии с договором.

В 2020 году было отобрано 378 проб и выполнено 2373 лабораторных исследования подземной воды.

### **Контроль обращения с отходами производства и потребления**

Основными задачами производственного контроля в области обращения с нерадиоактивными отходами являются проверка соблюдения подразделениями института природоохранных требований в области обращения отходами производства и потребления, нормативов образования и лимитов на размещение отходов, установленных разрешительной документацией и т.д. В 2020 году проведена 1 внутренняя проверка структурных подразделений института. По результатам проверок разрабатываются, планируются и реализуются мероприятия, обеспечивающие безопасное обращение с отходами.



*Птенец горихвостки-чернушки*



*Гнездо чечевицы*

## **6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

### **6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» осуществляет добычу подземных вод из 22 артезианских скважин. Институт не производит забор воды из открытых водных источников. Пользование подземными водами осуществляется на основании Лицензии на пользование недрами с целевым назначением: добыча подземных вод для питьевого, хозяйственно - бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой (срок действия лицензии - до 01.01.2039).

В 2020 году из собственных подземных источников было забрано 174,7 тыс.м<sup>3</sup> и получено из систем коммунального водоснабжения воды 1391,55 тыс.м<sup>3</sup>, из них горячей 145,26 тыс.м<sup>3</sup>. Допустимый объем (лимит) забора водных ресурсов из подземных источников составляет 635,0 тыс.м<sup>3</sup> в год. Результаты контроля характеризуют добываемую воду как безопасную в эпидемиологическом, радиологическом отношении и безвредную по химическому составу, и подтверждают, что производственно-хозяйственная деятельность ФГУП «РФЯЦ ВНИИЭФ» не оказывает негативного влияния на качество подземной воды.

В 2020 году на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия использовано 1301,15 тыс.м<sup>3</sup> холодной воды. За счёт использования оборотных систем водоснабжения в 2020 году сэкономлено 13,81 млн.м<sup>3</sup> воды питьевого качества, в системах повторного водоснабжения 0,95 тыс м<sup>3</sup>.

## 6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» использует поверхностные водные объекты для сброса производственных, хозяйственно-бытовых, ливневых (талых) сточных вод. Через 15 производственных выпусков сточные воды сбрасываются в реки Сатис, Саровку, ручей Сысов и другие водоемы гидрографической сети. Допустимый объем сброса составляет 2481,19 тыс.м<sup>3</sup>.

В 2020 году в водные объекты сброшено 1588,23 тыс.м<sup>3</sup> сточных вод, в том числе ливневых – 223,18 тыс.м<sup>3</sup>. Большую часть сброса – 1517,47 тыс.м<sup>3</sup> (96%) составили нормативно-очищенные сточные воды, 70,76 тыс.м<sup>3</sup> (4%) – загрязненные недостаточно-очищенные. В производственно - ливневую сеть канализации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» от сторонних организаций принято 873,15 тыс.м<sup>3</sup>.

Очистными сооружениями непосредственно перед сбросом сточных вод в водные объекты оборудованы 9 выпусков. В 2020 году завершена реконструкция ливневой канализации на одной из производственных площадок с установкой очистных сооружений механической очистки. Все очистные сооружения механической и биологической очистки работают в проектом режиме. В 2020 году проведена реконструкция сети хозяйственно-бытовой канализации на одной из производственных площадок с установкой новых модульных сооружений биологической очистки. Пуск в эксплуатацию запланирован в 2021 году.

### 6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

В 2020 году через производственные выпуски сброшено 45,15 т загрязняющих веществ (без учета показателей БПК<sub>полн</sub>, ХПК и сухого остатка).

В поверхностные водные объекты сбрасывается 18 загрязняющих веществ, в основном вещества 3 и 4 классов опасности, установленных для водоемов рыбохозяйственного значения 2 категории.

В отчетном году качественные характеристики сточных вод были в пределах среднестатистических. Залповые сбросы загрязняющих веществ не зафиксированы. Основную массу сброса в 2020 году составили взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, азот аммонийный и нитраты.

Увеличение сброса загрязняющих веществ обусловлено увеличением объема сброса ливневых сточных вод.

Поступление загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты в 2020 году представлено в табл. 1.

Таблица 1

**Обобщённые данные по поступлению загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты в 2020 году**

Наименование водного объекта	НДС, т/год	Фактический сброс, т/год	% от НДС
Река Сатис	192,647	38,89	20,2
Река Саровка	0,813	0,477	58,7
Ручей Сысов	12,097	4,26	35
Природный поверхностный водоем	1,131	0,54	47,7
<b>Всего:</b>	<b>206,69</b>	<b>44,17</b>	

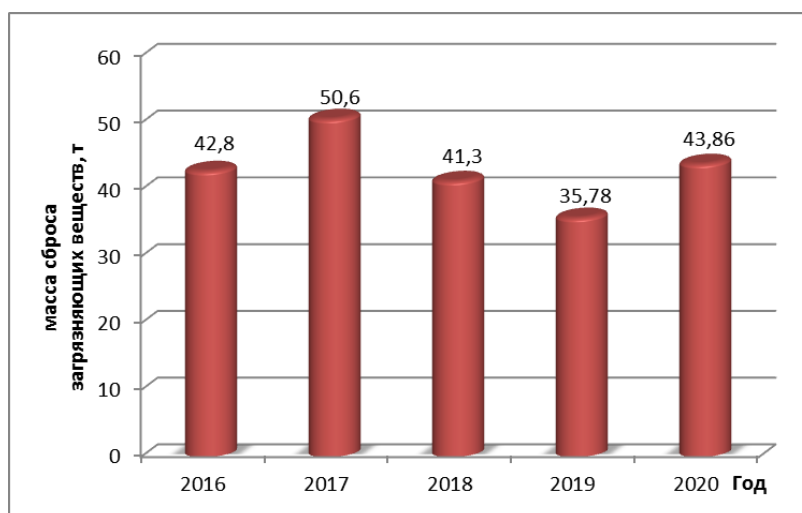
Основную массу сброса составляют вещества 4 класса опасности для водоемов рыбохозяйственного значения и вещества, для которых класс опасности не устанавливается, т.е. вещества, представляющие наименьшую экологическую опасность для водных экосистем (табл. 2).

Таблица 2

**Сведения по сбросам вредных химических веществ в водные объекты в 2020 году**

Наименование вещества	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс, т/год	% от НДС
Взвешенные вещества	-	14,69	6,92	47,1
Сульфаты	-	179,66	34,55	19,2
Хлориды	4э	5,79	1,23	21,2
Аммоний – ион (по N)	4	0,95	0,11	11,6
Фосфаты	4э	0,42	0,22	52,4
Нитраты	4э	4,42	0,8	18,1
Нефтепродукты	3	0,12	0,026	21,7
Всего:		<b>206,05</b>	<b>43,86</b>	

Динамика массы сброса загрязняющих веществ с производственными сточными водами института (т/год) в водные объекты за период 2016-2020 годы представлена на рис. 1.



*Рис.1. Динамика сброса загрязняющих веществ с производственными сточными водами института (т/год) в водные объекты за период 2016-2020 годы.*

## 6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

По данным многолетнего радиационного контроля установлено, что содержание контролируемых радионуклидов в сточных водах ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» обусловлено, главным образом, фоном добываемой воды. При этом уровни объемной активности контролируемых радионуклидов в сточных водах в 97-950 раз в 2020 году ниже уровней вмешательства по среднегодовой активности радионуклидов в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009.

В силу требований п.1.4 НРБ-99/2009 и п.3.11.3 ОСПОРБ-99/2010 (в редакции Изменений №1, утвержденных Постановлением Главного государственного санитарного врача России от 16.09.2013 №43) разрешения на сброс сточных вод ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и разработка нормативов допустимого сброса не требуется.

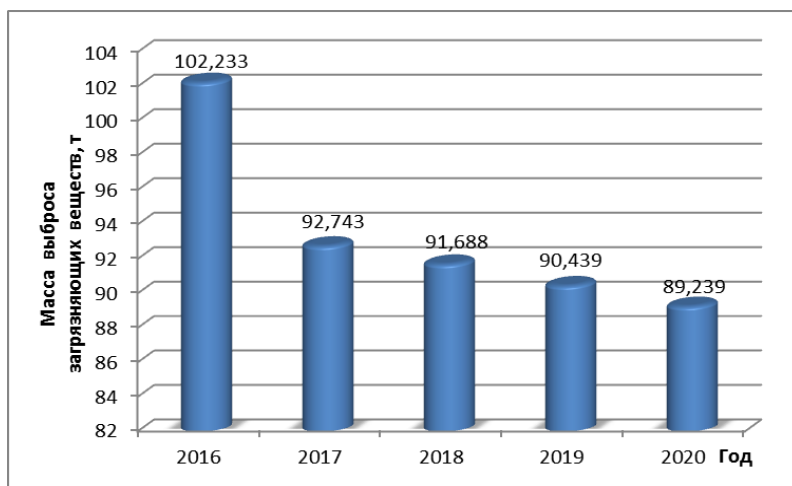


## 6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Разрешением на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух установлены предельно допустимые выбросы и другие условия, обеспечивающие охрану атмосферного воздуха.

В институте имеется 1024 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ



в атмосферный воздух. В отчетном году валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ от стационарных источников составил 89,239 тонны (рис. 2), из них: твердые загрязняющие вещества составляют 13,927 тонн, газообразные и жидкие – 75,312 тонн. Разрешенный валовый выброс загрязняющих веществ составляет 118,341 тонн/год.

*Рис.2 Динамика массы выброса загрязняющих веществ (т/год) в атмосферный воздух за 2016 – 2020 годы.*

Установленные для предприятия значения предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух в отчетном году не превышены.

В таблице 3 представлены данные по основным веществам, их классам опасности, фактическим и нормативным выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2020 году.

Таблица 3

#### Сведения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2020 год

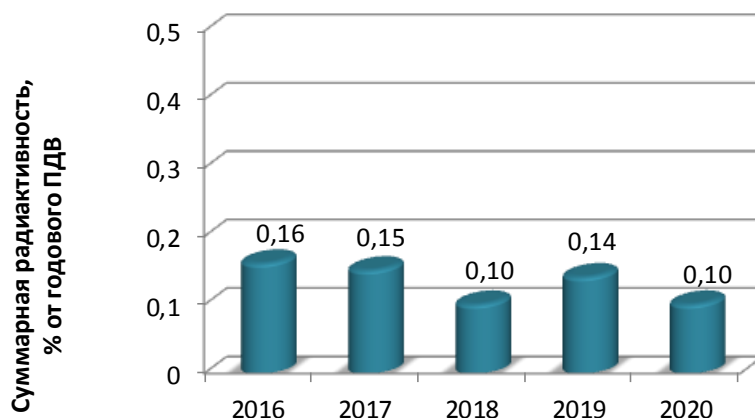
Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс, т/год	% от ПДВ
Оксид углерода	4	44,807	27,308	60,95
Диоксид серы	3	11,901	7,685	64,57
Оксиды азота	3	7,872	5,822	73,96
ЛОС	-	28,507	25,857	90,70
Азотная кислота	2	3,968	3,965	99,92
Другие вещества	-	21,286	18,602	87,39
Всего:		118,341	89,239	75,41

Для проведения производственного контроля за техническими характеристиками пылеулавливающего оборудования, на предприятии организованы инструментальные измерения параметров их работы и степенью очистки выбросов. Перечень пылеулавливающего оборудования, установленного на производственных площадках, насчитывает 296 единиц и состоит из разнообразных видов циклонов, гидрофильтров и других с коэффициентами очистки до 99,9%. В отчетном году уловлено 62,629 тонны загрязняющих веществ. Также организован производственный контроль ПДВ расчётным методом.

### 6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

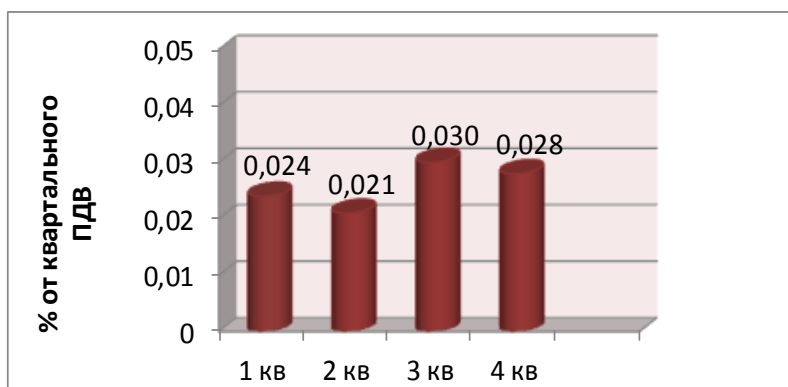
Выброс радионуклидов в атмосферный воздух осуществляется через источники, на которые установлены «Нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) в атмосферу для ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

Величины суммарных годовых фактических выбросов за пятилетний период (2016 – 2020 годы) представлены на рисунке 3.



*Рис.3. Величины суммарных годовых фактических выбросов радионуклидов за 2016 – 2020 годы.*

Обобщенные данные по величинам выбросов радионуклидов из источников ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в динамике за 2020 год представлены на рисунке 4.



*Рис.4. Обобщенные данные по величинам выбросов радионуклидов из источников ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в динамике за 2020 год.*

В 2020 году величины фактических выбросов радионуклидов составили 0,01 - 0,10 от предельно-допустимых значений. Аварийных и залповых выбросов в атмосферу не было. Вследствие этого концентрации радионуклидов, регистрируемые в объектах окружающей среды на контролируемых территориях санитарно-защитных зон и в зоне наблюдения, в сотни – тысячи раз ниже допустимых нормативов, установленных для персонала группы Б и населения.

Расчётная ожидаемая индивидуальная эффективная годовая доза техногенного облучения населения ЗАТО г. Саров составляет не более  $1,56 \times 10^{-3}$  мЗв.

Указанное значение дозы в ~640 раз ниже допустимого норматива для населения и не превосходит 0,1 % от среднегодовой индивидуальной эффективной дозы облучения населения Российской Федерации, обусловленной природными источниками излучения.

## 6.4. ОТХОДЫ

### 6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2020 году количество образовавшихся отходов составило 6007,88 тонны. Номенклатура отходов представлена 61 наименованием. Отходы 1, 2 и 3 класса опасности составляют всего 2,77 % от общей массы отходов (таблица 4):

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» осуществляет деятельность на 27 объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду. В 2020 году нормативы образования отходов не превышены.

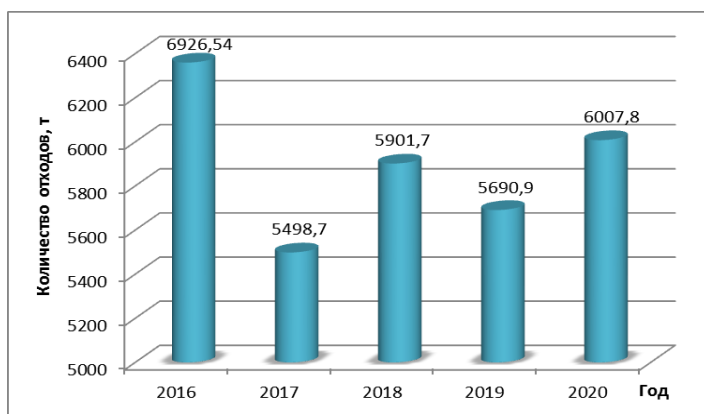
В 2020 году образовано отходов производства и потребления 1-5 классов опасности составило 6007,88 тонн, что на 5,5% больше, чем в 2019 году. Увеличение объема отходов обусловлено увеличением количества списанного оборудования. На рисунке 5 представлены данные об образовании отходов за период 2016-2020 годы.

Работа предприятия в области обращения с отходами производства и потребления направлена на увеличение доли отходов производства и потребления, переданных специализированным предприятиям по договорам с целью обезвреживания, повторного использования и захоронения.

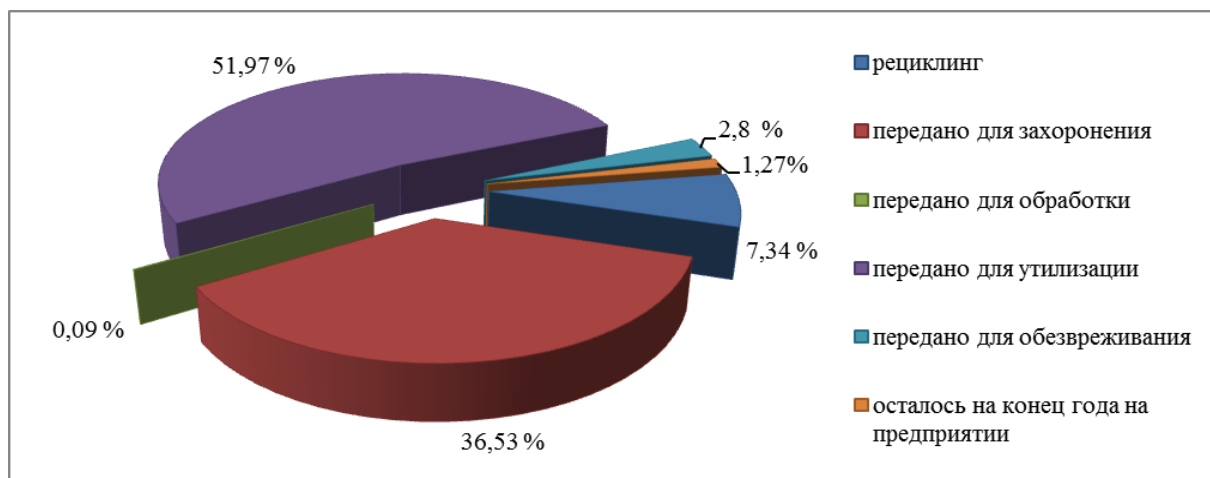
Сведения об обращении с отходами производства и потребления, образовавшихся в подразделениях ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по итогам 2020 года, представлены на рисунке 6

**Распределение отходов по классам опасности** Таблица 4

Класс опасности отходов	Количество, т/год
1	10,34
2	9,04
3	147,11
4	2284,105
5	3557,292



*Рис.5. Образование отходов в 2016-2020 годы.*



*Рис.6. Сведения об обращении с отходами производства и потребления в 2020 году*

## 6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

Обращение с радиоактивными отходами (РАО) в ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» осуществляется на основании:

- Лицензии, выданной Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, переработке № ГН-07-303-3919 от 09.09.2020. Срок действия лицензии до 09.09.2025 г.

- Лицензии, выданной Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору на обращение с радиоактивными отходами при их хранении, транспортировании № ГН-07-602-3719 от 27.02.2020. Срок действия лицензии до 27.02.2025 г.

## 6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

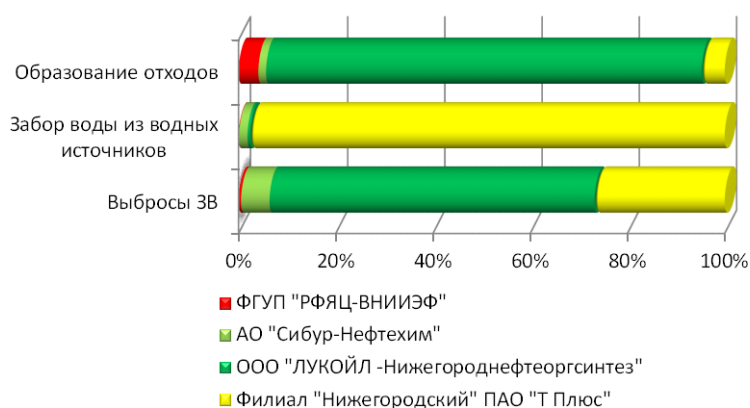
Нижегородская область относится к числу крупнейших индустриальных центров России с высокой долей промышленности в экономике. Состояние производственной базы и инфраструктуры городов оказывает достаточно сильное негативное влияние на воздушный бассейн области. Главными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются промышленное производство, автомобильный транспорт. Уровень загрязнения воздушного бассейна в населенных пунктах области соответствует среднему по России, кроме крупнейшего химического центра страны - г. Дзержинска, где он выше среднего Российского уровня.

В промышленности области по выбросу основных загрязняющих веществ (взвешенные вещества, диоксид серы, оксид углерода и диоксид азота) лидирующее положение занимают следующие отрасли: машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, химическая и нефтехимическая промышленность, черная металлургия, промышленность строительных материалов, пищевая промышленность. Все эти отрасли являются основной градообразующей базой городов Нижегородской области.

Автомобильный транспорт - другой основной источник загрязнения атмосферного воздуха. Объем выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспорта составляет практически четверть всех выбросов в воздушный бассейн области.

Промышленность области представлена более чем 650 предприятиями с численностью работающих около 700 тыс. человек, или 62% от численности работников, занятых в материальной производственной сфере области.

На рис.7 представлены сведения о предприятиях, являющимися одними из основных загрязнителей на территории Нижегородской области, по сравнению со ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»: предприятие нефтехимии АО «Сибур-Нефтехим» г. Дзержинска, ООО «ЛУКОЙЛ – Нижегороднефтеоргсинтез», филиал «Нижегородский» ПАО «Т Плюс».



*Рис. 7. Доля участия различных предприятий в общем объеме выбросов, сбросов и отходов*

## 6.6 СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

В Сарове зарегистрировано более 250 предприятий и организаций, имеющих стационарные и передвижные (автотранспорт) источники выбросов.

По сведениям Верхне-Волжского УГМС уровень загрязнения атмосферного воздуха в целом по городу Саров низкий. Средний уровень содержания большинства контролируемых примесей: формальдегид, взвешенные вещества, оксид углерода, фенол, диоксид азота, диоксид серы ниже санитарных норм. Из стационарных источников основной вклад в загрязнение атмосферы вносит теплоэлектроцентраль АО «Саровская генерирующая компания». В таблице 5 приведены сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2020 году АО «Саровская генерирующая компания» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ».

Таблица 5

### Сведения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух в 2020 году

Наименование основных загрязняющих веществ	Фактический выброс АО «Саровская генерирующая компания», т/год	Фактический выброс ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», т/год
Оксид углерода	58,214	27,308
Оксиды азота	215,7	5,822
Другие вещества	0,335	56,109
Всего:	1409,816	89,239

Основным источником поступления загрязняющих веществ со сточными водами в реку Сатис является МУП «ГОРВОДОКАНАЛ». В таблице 6 приведены сведения о сбросах загрязняющих веществ в 2020 году МУП «ГОРВОДОКАНАЛ» и ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в реку Сатис.

Таблица 6

### Обобщённые данные по поступлению загрязняющих веществ со сточными водами в реку Сатис в 2020 году

Наименование предприятия	Фактический сброс, т/год
МУП «ГОРВОДОКАНАЛ»	885,303
ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»	38,89

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» не имеет собственных объектов размещения отходов. Образующиеся отходы передаются специализированным предприятиям по договорам с целью обезвреживания, повторного использования и захоронения.

Территорий, загрязненных в процессе производственной деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» не выявлено, рекультивации земель не проводится.

Анализируя данные, можно сделать вывод, что вклад ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в загрязнение окружающей среды не значителен по сравнению с другими предприятиями города Саров.

Жалоб со стороны общественности об ухудшении экологической обстановки, качества атмосферного воздуха, в районе размещения производственных площадок ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» не поступало.

## 6.7 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

На территории Нижегородской области рассредоточены значительные запасы пресных вод. Поверхностные водные ресурсы Нижегородской области сформированы Горьковским и Чебоксарским водохранилищами - 9000 рек. Основными поверхностными источниками, обеспечивающими водой 65% населения Нижегородской области, являются Горьковское водохранилище, реки Ока, Волга, Валава, Керженец и др. 35% населения получают воду из подземных источников, расположенных в пределах трех артезианских бассейнов подземных вод – Волго-Сурского, Ветлужского и Московского. Проведенный ФБУЗ «ЦГиЭ в Нижегородской области» анализ качества воды источников централизованного водоснабжения в местах водозабора позволяет сделать выводы, что качество воды источников централизованного водоснабжения, как поверхностных, так и подземных, в течение ряда последних ряда лет остается относительно стабильным.



Удельный вес проб воды источников, не соответствующих требованиям гигиенических нормативов по санитарно-химическим показателям в 2020 году составил 24,3% (2019 год – 28,3), по микробиологическим – 7,0% (2019 год – 4,7%). Несоответствие проб воды требованиям гигиенических нормативов связано, в том числе, с деградацией водоисточников под влиянием интенсивного антропогенного воздействия.

### *Длиннохвостая синица – ополовник*

Одним из приоритетных факторов окружающей среды, характеризующим санитарно-эпидемиологическое благополучие населения является атмосферный воздух, качество которого определяется интенсивностью его загрязнения как стационарными источниками различных отраслей промышленности, так и передвижными источниками (транспорт). Лидирующее место по выбросу основных загрязняющих веществ в Нижегородской области занимают следующие отрасли промышленности: машиностроение и металлообработка, электроэнергетика, химическая и нефтехимическая промышленность, черная металлургия, производство строительных материалов, пищевая промышленность.



### *Снегири*

Основными веществами (по количеству исследований), контролируемые на территории Нижегородской области в 2018—2020 г.г., являлись углеводороды, диоксид азота, оксид углерода, взвешенные вещества (пыль), серы диоксид, гидроксibenзол и его производные (фенол), формальдегид, аммиак. В 2020 году по сравнению с предыдущим годом отмечено снижение количества проб с превышением ПДК дигидросульфиду; не было отмечено проб с превышением ПДК по взвешенным веществам, серы диоксиду, углерода оксиду, азота диоксиду, формальдегиду, бенз(а)пирену, хлору и его соединениям и прочим веществам. Вместе с тем, отмечен рост количества проб с превышением ПДК по аммиаку, гидроксibenзолу и его производным (фенолу).

Активно проводится работа по реализации на территории Нижегородской области раздельного сбора отходов. Порядок накопления ТКО (в том числе их раздельного накопления) на территории Нижегородской области утвержден Постановлением Правительства Нижегородской области от 05.06.2018 г. № 407. Предусмотрено раздельное накопление отходов, используемых в качестве вторичных ресурсов, и ТКО, не подлежащих сортировке. Проблема размещения отходов решается с помощью внедрения технологий по переработке отходов, являющихся вторичными материальными ресурсами. В области имеются участки по переработке резино-технических изделий, аккумуляторов, бумаги и картона (всего работают 33 предприятия). Принцип безопасного захоронения промышленных отходов является основным в решении вопроса по размещению отходов производства.

Под надзором находится 571 субъект, использующий источники ионизирующего излучения, в том числе 457 медицинских учреждений, 107 промышленных предприятий, 7 научных и учебных учреждений. Средняя годовая эффективная доза на одного жителя Нижегородской области по данным радиационно-гигиенической паспортизации соответствует среднероссийскому показателю и составляет 3,9 мЗв/год. Коллективная годовая эффективная доза облучения населения области за счёт всех источников ионизирующего излучения составляет 11047,57 чел.-Зв / год.

Структура дозы облучения на 1 жителя области сформирована следующим образом: 88,73% - от природных источников и 11,11% % – медицинское облучение, на долю всех остальных источников приходится – 0,16% (структура облучения населения РФ на аналогичный период составляла 90,12% -природные источники; 9,75%- медицинское облучение и 0,13% - прочие источники соответственно).



обслуживания и др.

*Молодая касатка*

По сведениям, представленным Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Нижегородской области на заболеваемость населения Нижегородской области оказывают влияние: качество питьевой воды, атмосферного воздуха в крупных населенных пунктах, качество пищевых продуктов, уровень медицинского

## 7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

В 2020 году в рамках реализации Экологической политики во ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в соответствии с поставленными задачами были разработаны и проведены:

–*организационные мероприятия*, в числе которых: разработка и получение разрешительной экологической документации; поддержание системы экологического менеджмента на основе требований стандартов ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016; мониторинг изменения нормативной базы в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды; издание «Отчёта ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по экологической безопасности за 2019 год»; проведение на предприятии совещаний по вопросам охраны окружающей среды; выпуск агитационно-просветительского материала, участие в городских экологических мероприятиях, организация и проведение субботников по санитарной очистке и благоустройству территорий предприятия.

–*производственно-технические мероприятия*:

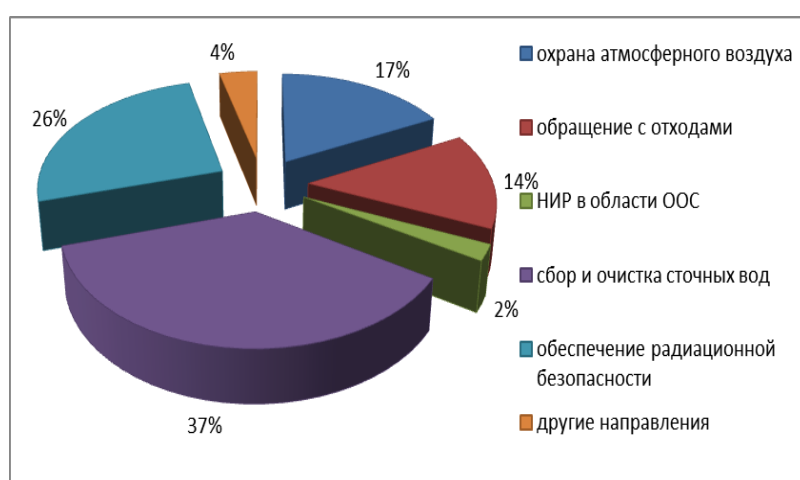
- проведение объектного мониторинга состояния недр;
- реконструкция сетей одной из промплощадок с установкой сооружений биологической очистки блочно-модульного исполнения на выпуске 7 (строительно-монтажные работы);
- модернизация сети постов радиационного контроля атмосферного воздуха в санитарно-защитной зоне РФЯЦ-ВНИИЭФ.

Результаты реализации производственно-технических мероприятий представлены в таблице 7.

Таблица 7

Результаты реализации производственно-технических мероприятий за 2017 – 2020 годы

Показатель	2017	2018	2019	2020
Объем сброса загрязненных сточных вод без очистки, тыс.м <sup>3</sup>	0,08	0,06	0	0
Суммарная мощность очистных сооружений сточных вод, тыс.м <sup>3</sup>	4419,1	4321,5	4321,5	4388,75



В 2020 году текущие затраты ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на охрану окружающей среды составили 226,218 млн. рублей, в том числе:

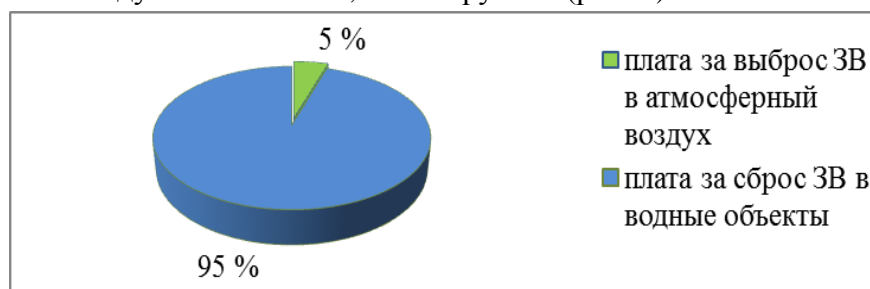
- текущие (эксплуатационные) затраты в размере 176,550 млн. рублей (рис. 8);
- оплата услуг природоохранного назначения составила 49,668 млн. рублей.

Рис.8. Структура текущих (эксплуатационных) затрат ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на охрану окружающей среды в 2020 году.

В 2020 году инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, составили 12,61 млн. рублей.



Плата за негативное воздействие ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на окружающую среду в 2020 году составила 163,28 тыс. рублей (рис. 9).



*Рис. 9. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2020 году.*

Основными задачами института в области охраны окружающей среды на ближайший период являются:

- оснащение производственных выпусков предприятия современными очистными сооружениями биологической очистки с целью снижения воздействия на водные объекты;
- совершенствование системы обращения с отходами производства;
- обеспечение открытости и доступности информации о деятельности предприятия в области экологической безопасности и охраной окружающей среды;
- поддержание системы экологического менеджмента, соответствующей требованиям стандарта ISO 14001:2015.

В 2020 году предприятие намеренно осуществить ряд производственно-технических мероприятий по Плану реализации Экологической политики:

- организация наблюдений за морфометрическими особенностями водного объекта (закупка услуг);
- проведение объектного мониторинга состояния недр (ОМОН);
- модернизация сети постов радиационного контроля (ПРК) атмосферного воздуха в СЗЗ и ЗН РФЯЦ-ВНИИЭФ;
- замена оборудования на участке очистки гальванических стоков цеха 2137 з-да ВНИИЭФ.



*Пчела плотник*



*Бабочка подалирий*

## **8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ**

### **8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ**

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» взаимодействует по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования со следующими органами государственной власти и местного самоуправления:

Администрация г. Саров

Глава администрации г. Саров  
А.А. Сафонов, тел. (83130) 9-77-70

Волжско-Окское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору

Руководитель управления  
А.Н. Баринов, тел. (831) 430-55-82

Центральное межрегиональное территориальное управление по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора

Руководитель управления  
А.И. Назаров, тел. (499) 324-33-15

Управление государственного надзора за ядерной и радиационной безопасностью Министерства обороны Российской Федерации

Начальник управления  
А.А. Сидельников, тел. (495) 498-02-75

Федеральное медико-биологическое агентство России

Главный государственный санитарный врач г. Саров  
И.А. Игнатьева, тел. (83130) 7-93-28

Межрегиональное управление Росприроднадзора по Нижегородской области и Республике Мордовия

И.о. руководителя  
М.А. Чиненков, тел. (831) 422-42-00



*Прострел*



*Виолы*

## **8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ**

«РФЯЦ-ВНИИЭФ» строит свою деятельность как социально ответственное предприятие, устойчивое развитие которого способствует благополучию территории, на которой оно расположено.

Руководством института большое внимание уделяется выстраиванию взаимодействий с представителями гражданского общества, общественными и экологическими организациями.

В 2020 году «РФЯЦ-ВНИИЭФ» активно сотрудничал с ведущими научно-исследовательскими институтами, университетами, производственными объединениями и предприятиями в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов, в том числе с НИИ «Атмосфера» (г. Санкт-Петербург), ФМБЦ им. А.И. Бурназяна (г. Москва), МГУ им. М.В. Ломоносова (химический факультет), ННГУ им. Н.И. Лобачевского (кафедра экологии), Институт государства и права РАН (г. Москва), НПП «Доза» (г. Зеленоград Московской обл.), Мордовским государственным природным заповедником им. Г.П. Смидовича и многими другими научными и производственными предприятиями.

При поддержке Госкорпорации «Росатом» и «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в феврале 2020 года открылся детский технопарк «Кванториум Саров». Сеть площадок для ускоренного развития школьников по научно-исследовательским и инженерно-техническим направлениям с образовательными программами, рассчитанными на три года, позволяют обучающимся освоить полный цикл создания инженерного продукта, начиная с идеи и заканчивая конечной реализацией.

## **8.3. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ**

Значительную долю территории ЗАТО Саров покрывают естественные леса, являющиеся, частью единой экосистемы с лесами Мордовского государственного заповедника им. Г.П. Смидовича.

Одним из наиболее интересных участков этого массива с точки зрения биоценоза леса является лесопарк «Северный». Сама экосистема лесопарка уникальна. Основой растительного сообщества является древостой, представленный широколиственными видами деревьев. Развитая ярусность, богатый травяной покров создают условия для развития разнообразной фауны, в том числе для обитания редких и охраняемых видов животных, занесенных в Красную книгу Нижегородской области.

С целью сохранения экосистемы лесопарка «Северный» и обитающих в нем редких видов сотрудниками научно-исследовательского отделения по промышленной экологии предприятия предпринимается ряд усилий, направленных на изучение некоторых компонентов экосистемы, просветительско-образовательную деятельность и применение конкретных мер по сохранению экосистемы лесопарка и непосредственно орнитофауны.

Динамические наблюдения за орнитофауной лесопарка «Северный» ведутся с 2005 года по настоящее время. Определен перечень видов птиц, гнездящихся на этой территории, появляющихся в период миграции и зимующих в лесопарке «Северный». В



*Трёхпальный дятел*

холодный сезон 2016-2017 гг. проводился учет зимующих видов птиц, позволивший качественно и количественно оценить состояние орнитофауны в зимнее время.

В течение периода наблюдений было зафиксировано наличие редких и охраняемых видов птиц на территории лесопарка «Северный». Такие виды как мухоловка-белошейка и седой дятел ежегодно гнездятся в этом лесу; зеленый дятел и обыкновенный сверчок гнездятся в некоторые года. Здесь нередко появляется трёхпальный дятел; на миграциях бывает золотистая щурка. Наличие редких видов подтверждено фотофактами и опубликовано (Лисовенко А.В. О встречах некоторых видов редких птиц в селитебной зоне и примыкающих территориях ЗАТО Саров, Труды МГПЗ им. Г.П.Смидовича, 2017, вып.18, С.271-279).



*Седой дятел*

С образовательно-просветительской целью нами ежегодно проводятся орнитологические экскурсии в зимний и поздневесенний период, призванные познакомить жителей города с зимующими и летующими птицами юга Нижегородской области, их экологией, и выработать бережное отношение как к птицам, в частности, так и к природе, в целом. В холодный сезон 2020 года состоялась традиционная экскурсия по лесопарку «Северный», которая познакомила участников с разнообразием и особенностями зимней орнитофауны леса.

Одной из важнейших мер, направленных на сохранение экосистемы лесопарка «Северный», является уборка его территории от мусора. Ежегодно весной и осенью силами сотрудников завода ВНИИЭФ и членов их семей проводится уборка части лесного массива, прилегающей к ул. Березовая и наиболее подверженной антропогенному замусориванию.

Каждый год в течение всего холодного сезона проводится регулярная подкормка зимующих птиц на кормушках, установленных в глубине лесного массива

разнообразными кормами, для поддержки различных видов, отличающихся по предпочитаемым кормовым объектам, в том числе зимующих охраняемых видов – седого и зеленого дятлов.



#### *Экскурсия по лесопарку «Северный»*

Сотрудники РФЯЦ-ВНИИЭФ шестой год принимают участие в социально-значимой акции федерального масштаба «Всероссийский экологический субботник «Зелёная весна». Субботник проводится под эгидой Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского, и, традиционно, активное участие в данном мероприятии принимают предприятия Госкорпорации «Росатом».

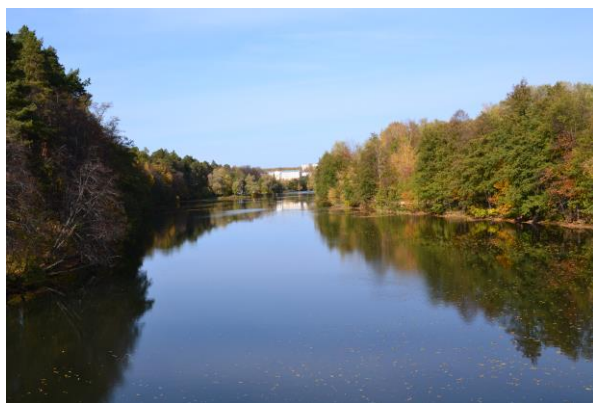
В 2020 году издан «Отчёт по экологической безопасности за 2019 год», который распространён среди научных и общественных организаций, взаимодействующих с ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», размещён на официальном интернет-сайте предприятия.

Информация о радиационной обстановке отражается в «Радиационно-гигиеническом паспорте ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», и направляется в МРУ №50 ФМБА России и Администрацию г. Саров.

Реализуемые сотрудниками предприятия научные, образовательно-просветительские и практические мероприятия в полной мере соответствуют экологической политике ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», экологической политике ГК «Росатом» и целям национального проекта «Экология» (направление – «Охрана лесов»).



#### *Участие в субботнике*



*Река Сатус*



## 9 АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Наименование предприятия	Федеральное государственное унитарное предприятие «Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики»	
Краткое наименование	ФГУП «РФЯЦ – ВНИИЭФ»	
Управляющая компания	Государственная корпорация по атомной энергии «Росатом»	
Адрес института	607188, г. Саров, Нижегородской обл., пр. Мира, 37	
- телетайп	151535 «Мимоза»	
- факс	(83130) 2-94-94	
Ф.И.О. и служебные телефоны		
- директор	Костюков Валентин Ефимович	2-44-68
- главный инженер	Мусин Игорь Зейнурович	2-04-77
-заместитель главного инженера по ЯРБ и промышленной экологии – начальник научно-исследовательского отделения	Васильченко Сергей Сергеевич	2-53-43

При подготовке Отчета использованы фотоматериалы сотрудников ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»:



*Горихвостка - чернушка*