

ФГУП «Российский федеральный ядерный центр –
Всероссийский научно-исследовательский институт
экспериментальной физики»



РФЯЦ-ВНИИЭФ
РОСАТОМ

ОТЧЕТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ

2022



УДК 628.5
ББК 20.18
О-88

О-88 Отчет по экологической безопасности за 2022 год. – Саров: ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2023. – 29 с., ил.

ISBN 978-5-9515-0541-5

Отчет ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по экологической безопасности за 2022 год характеризует важнейшие направления природоохранной деятельности предприятия в 2022 году.

В отчете представлены общая характеристика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», а также документально подтвержденные сведения о воздействии производственной деятельности предприятия на окружающую среду, производственном экологическом контроле, мероприятиях по сокращению негативного воздействия производственных процессов на население и окружающую среду.

Цель отчета – проинформировать население, научные и социальные институты, органы местного самоуправления и государственной власти о реальной экологической ситуации и мерах по повышению экологической безопасности.

УДК 628.5
ББК 20.18

При подготовке отчета использованы фотоматериалы сотрудников ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и из открытых источников сети Интернет.

ISBN 978-5-9515-0541-5

© ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», 2023

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

ОТЧЕТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ за 2022 год

Саров
2023

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. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	8
5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	12
5.1. КАТЕГОРИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НВОС	12
5.2. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ	13
5.3. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ	13
5.3.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	14
5.3.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ	16
5.4. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	16
5.4.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ	16
5.4.2. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ	17
5.4.3. ВЫБРОСЫ И ОБЪЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ	17
5.4.4. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ	18
5.5. ОТХОДЫ	19
5.5.1 ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	19
5.5.2 ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ	20
6. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ	21
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ	22
8. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ МЕРОПРИЯТИЯХ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ	24
9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДИМОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	28
10. АДРЕСА И КОНТАКТЫ	29



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.

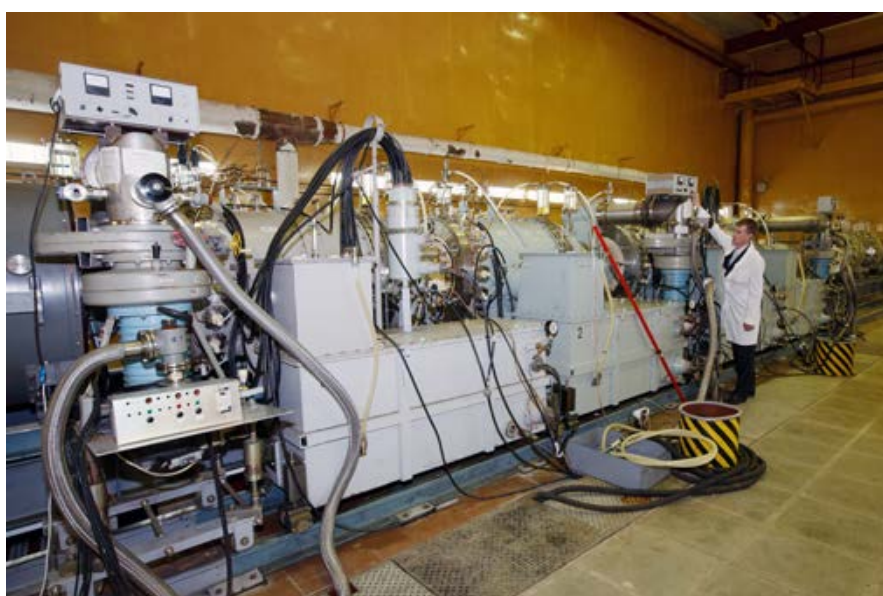
ЗАТО г. Саров расположено на границе Республики Мордовия и Нижегородской области. Территория ЗАТО ограничена с юга лесными массивами Мордовского государственного заповедника им. П. Г. Смидовича, который относится к особо охраняемым природным территориям федерального значения, а с севера — сельскохозяйственными 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 ведутся 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 изделия изготавливаются 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.



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.

В 2022 году проведена актуализация Экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» от 29.11.2021 № 1/1553-П «О внесении изменений в Единую отраслевую экологическую политику Госкорпорации „Росатом“ и ее организаций». Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» (утверждена приказом директора от 03.06.2022 № 195/4480-П) учитывает особенности производственной деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» и его влияние на окружающую среду. Предприятием приняты обязательства по учету и контролю выбросов парниковых газов и озоноразрушающих веществ, повышению доли утилизируемых отходов всех классов опасности.



РФЯЦ-ВНИИЭФ
РОСАТОМ

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, действующим на территории Российской Федерации 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 и рациональное использование природных ресурсов при обоснованном уровне затрат;
- принцип приемлемого риска – применение риск-ориентированного подхода в целях принятия экологически эффективных управленческих решений;
- принцип готовности – постоянная готовность руководства и работников предприятия к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- принцип прозрачности деятельности и открытого диалога – прозрачность и доступность экологической информации о деятельности предприятия и состоянии окружающей среды в районах его размещения. Выстраивание конструктивного и открытого диалога, уважение интересов и прав заинтересованных сторон при принятии решений, оказывающих влияние на окружающую среду и обеспечение экологической безопасности;

– принцип презумпции потенциальной экологической опасности деятельности – приоритет объективного учета экологических факторов и оценки возможного негативного воздействия на окружающую среду при планировании и осуществлении деятельности предприятия.

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

- проводить прогнозную оценку последствий 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 сферах, не связанных с атомной энергией;
- обеспечивать соответствие осуществляемой производственной деятельности законодательным и другим нормативным требованиям в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- реализовывать мероприятия, направленные на снижение выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объемов образования отходов, в том числе радиоактивных, повышение доли утилизируемых отходов всех классов опасности;
- обеспечивать экологическую эффективность принимаемых управленческих решений для оптимизации природопользования на предприятии и разработки необходимых природоохранных мероприятий с учетом экологических, экономических и социальных интересов;
- совершенствовать систему производственного экологического контроля и мониторинга, применять современные методы и средства измерений, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;
- обеспечивать рациональное использование водных ресурсов;
- постоянно развивать систему экологического менеджмента для улучшения экологических результатов деятельности;
- обеспечивать достоверность, открытость, доступность и объективность информации о воздействии предприятия на окружающую среду в районах размещения, а также принимаемых мерах по охране окружающей среды и 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, технологическими, деятельность по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

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

1. Повышение эффективности взаимодействия с органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления в районах расположения объектов предприятия по вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности.
2. Выполнение прогнозной оценки последствий воздействия предприятия на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций.
3. Осуществление учета и контроля выбросов загрязняющих веществ, парниковых газов и озоноразрушающих веществ.
4. Перспективное планирование и реализация организационно-технических мероприятий по радиационной безопасности и охране окружающей среды.
5. Обеспечение информационной открытости и доступности информации о текущей и планируемой деятельности предприятия, которая может оказать негативное воздействие на окружающую среду, об экологической обстановке в районах размещения предприятия посредством публикации и распространения отчетов о деятельности предприятия в области экологической безопасности, размещения информации на сайте предприятия.
6. Совершенствование системы производственного экологического контроля и мониторинга состояния окружающей среды и радиационной обстановки, применение современных методов и средств измерений.
7. Постоянное обучение руководителей и специалистов в области экологической безопасности и охраны окружающей среды.
8. Поддержание и развитие сегмента отраслевой системы мониторинга радиационной обстановки (OSCMPO).
9. Совершенствование системы учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов.
10. Решение вопросов безопасной окончательной изоляции радиоактивных отходов.

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 также за ее реализацию, периодический анализ и пересмотр.

Руководство ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» обязуется обеспечивать соответствие системы экологического менеджмента предприятия требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и международного стандарта ISO 14001:2015.

Директор ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»  В. Е. Костиков
03.06.2022 г.



Экологическая политика ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», актуализированная в 2022 году

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 – один из важнейших приоритетов деятельности ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ», поэтому проводимая экологическая политика является важнейшим инструментом достижения экологических целей.

Стратегическая цель Экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» – 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 последствий 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;

- реализовывать мероприятия, направленные на снижение показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных, повышение доли утилизируемых отходов всех классов опасности;

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

- совершенствовать систему производственного экологического контроля и мониторинга, применять современные методы и средства измерений, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;

- обеспечивать рациональное использование водных ресурсов;

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

- обеспечивать достоверность, открытость, доступность и объективность информации о воздействии предприятия на окружающую среду в районах размещения, а также принимаемых мерах по охране окружающей среды и 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, технологическими, деятельность по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности.

На предприятии разработан «План реализации Экологической политики ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на период до 2024 года», утвержденный главным инженером института.

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



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

Система экологического менеджмента по гражданскому направлению деятельности (далее СЭМ) внедрена на предприятии в 2019 году.

В ноябре 2022 года успешно пройден ресертификационный аудит СЭМ ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ» на соответствие требованиям стандартов ISO 14001:2015 и ГОСТ Р ИСО 14001-2016 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению». Область применения СЭМ расширена за счет включения деятельности КБ-1 по гражданской тематике: проектирование, изготовление транспортных упаковочных контейнеров (ТУК).

Органом по сертификации АО «Бюро Веритас Сертификейшн Русь» выданы сертификаты соответствия СЭМ ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ» № RU004463 (в системе UKAS) и № PA.RU.ФК58.0084 (в системе ГОСТ Р).

В ФГУП «РЯЦ-ВНИИЭФ» разработана, документально оформлена в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и международного стандарта ISO 9001:2015 «Системы менеджмента качества. Требования», внедрена и поддерживается в рабочем состоянии система менеджмента



Сертификаты соответствия СЭМ



Сертификаты соответствия СМК гражданскому направлению





Сертификаты соответствия СМБТиОЗ

качества по гражданскому направлению (далее – СМК ГН).

Область распространения СМК ГН подтверждена сертификатами соответствия:

– № PAF.0139.RR (в системе сертификации «РОСАТОМРЕГИСТР»), № 21.1154.026 с аккредитацией Голландского совета по аккредитации RvA (в системе IAF MLA), выданным Ассоциацией по сертификации «РУССКИЙ РЕГИСТР»;

– № GKRU-0072-MD (в системе сертификации IAF), выданным южно-корейским органом по сертификации G-Certi;

– № РОСС RU.13СК03.01054, выданным органом по сертификации систем менеджмента качества ООО «Тест–С. Петербург».

В 2022 году были пройдены внешние аудиты СМК ГН: инспекционный аудит в период с 23.05.2022 по 27.06.2022, проведенный Ассоциацией по сертификации «РУССКИЙ РЕГИСТР»; сертификационный аудит в период с 07.06.2022 по 08.06.2022, проведенный органом по сертификации ООО «МИИС». В ходе аудитов несоответствий не выявлено.

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

В ноябре 2022 года органом по сертификации ООО «Тест-С.-Петербург» проведен первый надзорный аудит СМБТиОЗ РФЯЦ-ВНИИЭФ на соответствие требованиям стандарта ISO 45001-2018/ГОСТ Р ИСО 45001-2020 «Системы менеджмента безопасности труда и охраны здоровья. Требования и руководство по применению». По результатам аудита подтверждено действие сертификатов соответствия № РОСС RU.13СК03.00997, № RU.037F.00031.

4. 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).

В части технической компетентности лаборатории соответствуют 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 жидкостинтиллиационные радиометры.

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 и зона наблюдения. Общая площадь территорий санитарно-защитных зон и зоны наблюдения составляет 255 км².

По своему функциональному назначению санитарно-защитные зоны являются 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.

В 2022 году в рамках осуществления радиационного контроля и мониторинга объектов окружающей среды выполнено 17280 анализов и измерений.

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



Свидетельства о состоянии измерений и об аттестации лабораторий

АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ РАДИАЦИОННОЙ ОБСТАНОВКИ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»

В 2022 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 2022 году в районе расположения ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» превышений фоновых уровней контролируемых параметров не выявлено.

КОНТРОЛЬ ЯДЕРНОЙ И РАДИАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

В течение 2022 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 учетом особенностей и условий выполняемых ими работ.

На предприятии проводится системная работа по автоматизированному учету данных условий труда персонала, работающего с радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения. В отчетном 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.

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 07.12.2020 № 1/13-НПА «Об утверждении форм отчетов организаций 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 информационно-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 допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ, эффективности работы пылегазоочистного оборудования.

Объектами инструментального контроля являются стационарные источники выбросов, пылегазоочистное оборудование, представленное различными типами фильтров, циклонов и т. п. В 2022 году контроль загрязняющих веществ инструментальным методом осуществлен на 95 стационарных источниках выбросов предприятия в соответствии с программой производственного контроля.

КОНТРОЛЬ СБРОСОВ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Контроль сбросов вредных химических веществ осуществляется посредством регулярного отбора и последующего лабораторного анализа. Контроль осуществлялся: на 14 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 коллекторы института.

В 2022 году в рамках контроля выполнено 3856 анализов по определению свойств и состава производственных сточных вод, а также проанализированы 73 пробы 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», утвержденной главным инженером института и согласованной с главным государственным санитарным врачом г. Сарова. Контроль качества питьевой воды из подземных источников перед ее поступлением в системы водоснабжения и в водопроводных распределительных сетях осуществляется по 37 органолептическим, химическим, микробиологическим и радиологическим показателям.

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

В 2022 году было отобрано 460 проб и выполнено 2821 лабораторное исследование 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 и санитарных требований, нормативов образования, установленных разрешительной документацией, и т. д. В 2022 году проведены 2 внутренние проверки структурных подразделений института. По результатам проверок разрабатываются, планируются и реализуются мероприятия, обеспечивающие безопасное обращение с отходами производства.



5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

5.1. КАТЕГОРИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ НВОС

В соответствии со ст. 4.2 Федерального закона «Об охране окружающей природной среды» от 10.01.2002 № 7-ФЗ (в ред. 27.12.2019 г.) и Постановлением Правительства РФ от 28.09.2015 № 1029 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий» от 28 сентября 2015 г. № 1029 ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» поставлены на государственный учет 34 объекта негативного воздействия. В связи с вступлением в силу с 01.09.2022 г. Постановления Правительства РФ от 07.05.2022 г. № 830 «Об утверждении Правил создания и ведения государственного реестра объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду» в 2022 году проведена актуализация сведений. На государственный учет дополнительно поставлено 7 объектов НВОС (социальная сфера).

Таблица 1

Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду

Категория объекта	Уровень воздействия	Количество объектов
II категория	Умеренное негативное воздействие	6
III категория	Незначительное негативное воздействие	21
IV категория	Минимальное негативное воздействие	7

Свидетельства о постановке на государственный учет объектов НВОС: 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 30.01.2020 № ЕВ5МТФФВ (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), от 26.07.2022 № 6826557 («Красный дом»), от 23.08.2022 № 7285621 (ДК «Авангард»), от 26.08.2022 № 7262315 (общежитие, пр-т Ленина, д. 4), от 26.08.2022 № 7262367 (общежитие, пр-т Ленина, д. 30), от 26.07.2022 № 6826208 (ул. Куйбышева, д. 24), от 26.08.2022 № 7261377 (общежитие, пр-т Ленина, д. 18), от 26.07.2022 № 5273212 (общежитие, ул. Лесная), выданные Департаментом Росприроднадзора по ПФО.

Свидетельства о постановке на государственный учет объектов НВОС от 22.12.2016 № АОУТМ1010 (база отдыха «Лесная поляна»), от 10.01.2017 № АОУТМ1010 (база отдыха «им. А. П. Гайдара»), выданные Управлением Росприроднадзора по Республике Мордовия.



5.2. 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 НЖГ 01979 ВЭ для добычи подземных вод, используемых для целей технологического обеспечения водой объекта промышленности, выданной Департаментом по недропользованию по ПФО (действительна до 31.12.2037 г.).

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

В 2022 году из собственных подземных источников было забрано 180,25 тыс. м³. Допустимый объем (лимит) забора водных ресурсов из подземных источников составляет 635,0 тыс. м³ в год. Из систем коммунального водоснабжения воды получено 1193,68 тыс. м³, из них горячей 175,2 тыс. м³. 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 2022 году на хозяйственно-питьевые и производственные нужды предприятия использовано 1124,32 тыс. м³ холодной воды. За счет использования оборотных систем водоснабжения в 2022 году сэкономлено 9,56 млн м³ воды питьевого качества, в системах повторного водоснабжения сэкономлено 0,66 тыс. м³.



5.3. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» использует поверхностные водные объекты для сброса производственных, хозяйственно-бытовых, ливневых (талых) сточных вод. Через 10 производственных выпусков сточные воды сбрасываются в реки Сатис, Саровка, ручей Сысов и другие водоемы гидрографической сети. Допустимый объем сброса составляет 2636,70 тыс. м³.

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты осуществляется на основании:

– решений о предоставлении водных объектов в пользование: № 52-09.01.02.004-Р-РСВХ-С-2018-03050/00 (действует до 01.08.2023 г.), № 52-09.01.02.004-Р-РСВХ-С-2019-03451/00 от 02.08.2019 (действует до 28.06.2024 г.), № 52-09.01.02.004-П-РСВХ-С-2021-03882/00 от 09.04.2021 (действует до 01.03.2026 г.), № 52-09.01.02.004-Р-РСВХ-С-2021-03941/00 от 14.07.2021 (действует до 13.07.2026 г.), № 52-09.01.02.004-Р-РСВХ-С-2021-03932/00 от 30.06.21 (действует до 30.06.2026 г.), № 52-09.01.02.004-Р-РСВХ-С-2021-03807/00 от 11.01.2021 (действует до 30.12.2025 г.),

№ 52-09.01.02.004-Р-РСБХ-С-2021-03806/00 от 11.01.2021 (действует до 30.12.2025 г.), № 52-09.01.02.004-Р-РСБХ-С-2021-03937/00 от 14.07.2021 (действует до 05.06.2026 г.), № 52-09.01.02.004-Р-РСБХ-С-2021-03808/00 от 11.01.2021 (действует до 30.12.2025 г.), в № 52-09.01.02.004-Р-РСБХ-С-2021-03943/00 от 19.06.2021 (действует до 13.07.2026 г.), выданных Министерством экологии и природных ресурсов Нижегородской области;

– деклараций о воздействии 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.

В 2022 году в водные объекты сброшено 1513,89 тыс. м³ сточных вод, в том числе ливневых 301,61 тыс. м³. Большую часть сброса — 1429,42 тыс. м³ (94%) — составили нормативно-очищенные сточные воды, 84,47 тыс. м³ (5,6%) — загрязненные недостаточно очищенные. В производственно-ливневую сеть канализации ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» от сторонних организаций принято 812,16 тыс. м³.

Выпуски сточных вод в водные объекты оборудованы очистными сооружениями.

5.3.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

В 2022 году через производственные выпуски сброшено 32,7 т загрязняющих веществ (без учета показателей БПК_{полн}, ХПК и сухого остатка).

В поверхностные водные объекты сбрасывается 18 загрязняющих веществ (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 2022 году составили взвешенные вещества, сульфаты, хлориды, азот аммонийный и нитраты.

Поступление загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты в 2022 году представлено в табл. 2.

Таблица 2

Обобщенные данные по поступлению загрязняющих веществ со сточными водами в водные объекты в 2022 году

Наименование водного объекта	НДС, т/год	Фактический сброс, т/год	% от НДС
Река Сатис	192,647	27,821	14,4
Река Саровка	0,813	0,264	32,5
Ручей Сысов	15,84	3,633	23
Природный поверхностный водоем	0,556	0,045	8,1
Пруд Балыковский	0,249	0,138	55,4
Всего:	210,11	31,901	

Основную массу фактического 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. 3).



Сведения по сбросам вредных химических веществ в водные объекты в 2022 году

Наименование вещества	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс, т/год	% от НДС
Взвешенные вещества	–	14,99	5,63	37,5
Сульфаты	–	179,13	24,01	13,4
Хлориды	4э	9,25	1,05	11,3
Аммоний – ион (по N)	4	0,89	0,12	13,5
Фосфаты	4э	0,42	0,196	46,7
Нитраты	4э	4,66	0,7	15
Нефтепродукты	3	0,12	0,05	41,7
Всего:		209,46	31,76	

Динамика массы сброса загрязняющих веществ с производственными сточными водами института в водные объекты за 2018–2022 годы представлена на рис. 1.

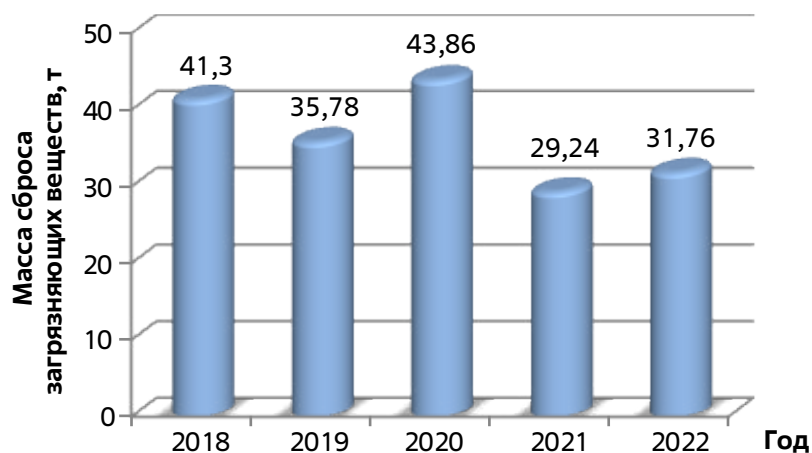


Рис. 1. Динамика сброса загрязняющих веществ с производственными сточными водами института в водные объекты за 2018–2022 годы

Рост массы сброса загрязняющих веществ связан с увеличением количества сульфатов, поступающих со сточной водой абонента АО «СГК» в производственную сеть института.



5.3.2. 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 2022 году в 60–630 раз 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.

5.4. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

5.4.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ

Допустимые выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от стационарных источников регламентированы в составе декларации о воздействии на окружающую среду объектов НВОС:

– декларации о воздействии 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.

В институте имеется 1024 стационарных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. В отчетном году валовый выброс вредных (загрязняющих) веществ от стационарных источников составил 91,207 т (рис. 2), из них: твердых загрязняющих веществ 14,287 т, газообразных и жидких — 76,92 т. Разрешенный валовый выброс загрязняющих веществ для всех объектов негативного воздействия ВНИИЭФ составляет 118,341 т/год.

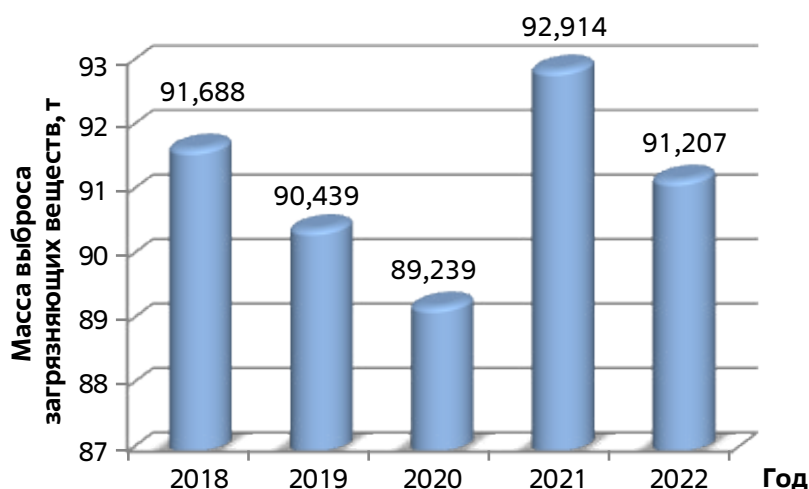


Рис. 2. Динамика массы выброса загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2018–2022 годы

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

В табл. 4 представлены данные по веществам, вносящим наибольший вклад в загрязнение атмосферного воздуха.

Таблица 4

Сведения по выбросам загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2022 год

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДВ, т/год	Фактический выброс, т/год	% от НДВ
Оксид углерода	4	44,807	30,392	67,83
Диоксид серы	3	11,901	8,477	71,23
Оксиды азота	3	7,872	6,09	77,36
ЛОС (летучие органические соединения)	–	28,507	23,411	82,12
Азотная кислота	2	3,968	3,951	99,57
Другие вещества	–	21,286	18,886	88,72
Всего:		118,341	91,207	77

Реестр пылеулавливающего оборудования, используемого для очистки выбросов, насчитывает 296 единиц и состоит из разнообразных видов фильтров, циклонов, гидрофильтров и других устройств с коэффициентами очистки до 99,9%. Использование пылегазочистного оборудования позволило сократить выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на 68,735 т в отчетном году.

5.4.2. ВЫБРОСЫ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Учет выбросов парниковых газов, образующихся в результате осуществления деятельности РФЯЦ-ВНИИЭФ, организован согласно приказу Госкорпорации «Росатом» от 19.02.2020 № 1/170-П «О системе учетов выбросов парниковых газов, образующихся в результате осуществления деятельности организаций Госкорпорации «Росатом», на территории Российской Федерации».

За отчетный период выбросы парниковых газов от стационарных источников составили 6670 т/год (в пересчете на CO₂-эквивалент). Количественное определение выбросов CO₂ от стационарного сжигания топлива выполнено расчетным методом по отдельным источникам на основе данных о количествах и видах сожженного топлива.

5.4.3. ВЫБРОСЫ И ОБЪЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОЗОНОРАЗРУШАЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

В соответствии с Постановлением Правительства Российской Федерации от 18 февраля 2022 г. № 206 «О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой» в целях государственного учета обращения озоноразрушающих веществ РФЯЦ-ВНИИЭФ осуществляет использование и хранение таких веществ на территории предприятия.

В 2022 в системах кондиционирования помещений, охлаждения оборудования использовано 1816,7 кг озоноразрушающих веществ.

5.4.4. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

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

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.

Суммарные годовые фактические выбросы за пятилетний период (2018–2022 годы) представлены на рис. 3.

Обобщенные данные по выбросам радионуклидов из источников ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в динамике за 2022 год представлены на рис. 4.

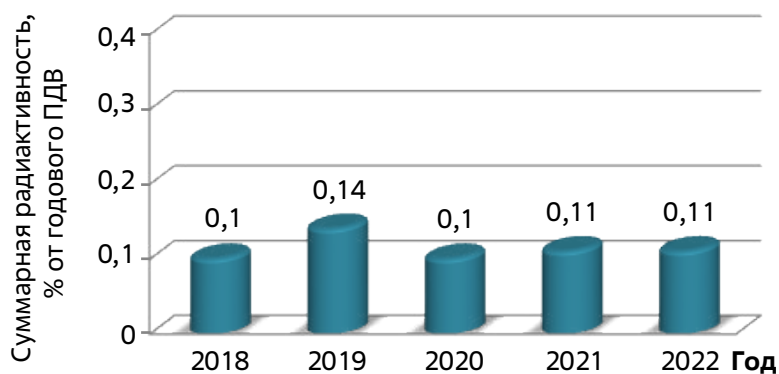


Рис. 3. Суммарные годовые фактические выбросы радионуклидов за 2018–2022 годы

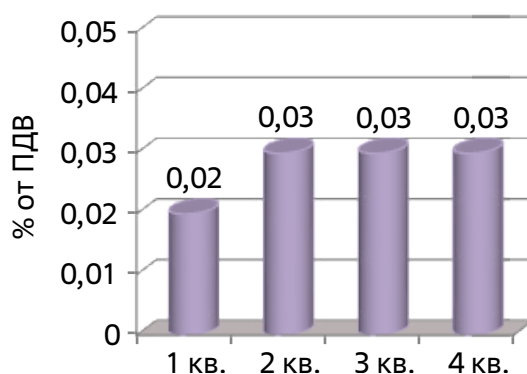


Рис. 4. Обобщенные данные по выбросам радионуклидов из источников ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в динамике за 2022 год

В 2022 году фактический выброс радионуклидов составил 0,01–0,11 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.



Расчетная ожидаемая индивидуальная эффективная годовая доза техногенного облучения населения ЗАТО г. Саров составляет не более $1,35 \cdot 10^{-3}$ мЗв. Указанное значение дозы в ~740 раз ниже допустимого норматива для населения и не превышает 0,1 % от среднегодовой индивидуальной эффективной дозы облучения населения Российской Федерации, обусловленной природными источниками излучения.

5.5. ОТХОДЫ

5.5.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

В 2022 году количество отходов производства и потребления, образовавшихся на предприятии, составило 6913,466 т. Номенклатура отходов представлена 71 наименованием. Отходы 1, 2 и 3 класса опасности составляют всего 3,75 % от общей массы отходов (табл. 5).

Таблица 5

Распределение отходов по классам опасности

Класс опасности отходов	1	2	3	4	5
Количество, т/год	11,286	2,000	246,662	3553,588	3099,93

Для объектов негативного воздействия II категории нормативы образования отходов установлены в Декларации о воздействии на окружающую среду. В 2022 году нормативы образования отходов не превышены.

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

На рис. 5 представлены данные об образовании отходов за 2018–2022 годы. Общая масса образовавшихся отходов производства и потребления в 2022 году составила 6913,466 т, что на 1460 т (21 %) меньше, чем в 2021 году. Снижение образования отходов производства и потребления связано, в первую очередь, с уменьшением количества отходов от строительных и ремонтных работ, металлолома. За счет усиления контроля за раздельным сбором отходов производства и потребления уменьшилось количество ТКО (62 т), передаваемых региональному оператору на захоронение.

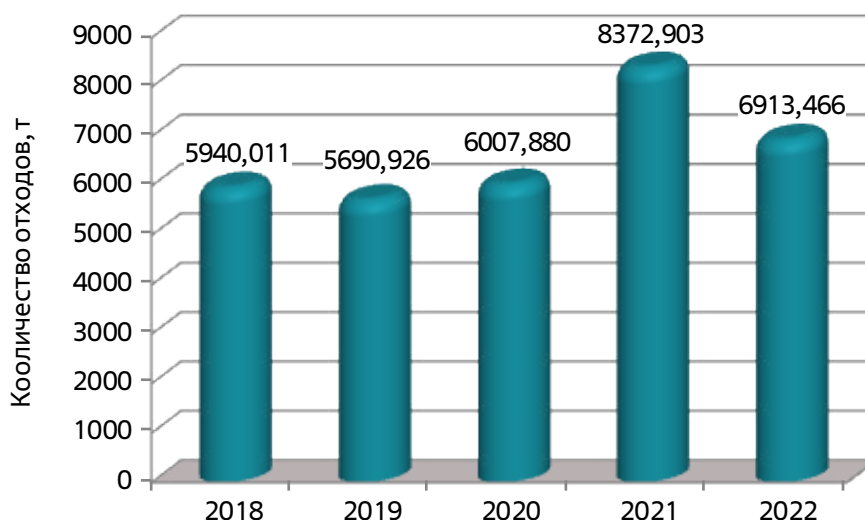


Рис. 5. Образование отходов за 2018–2022 годы

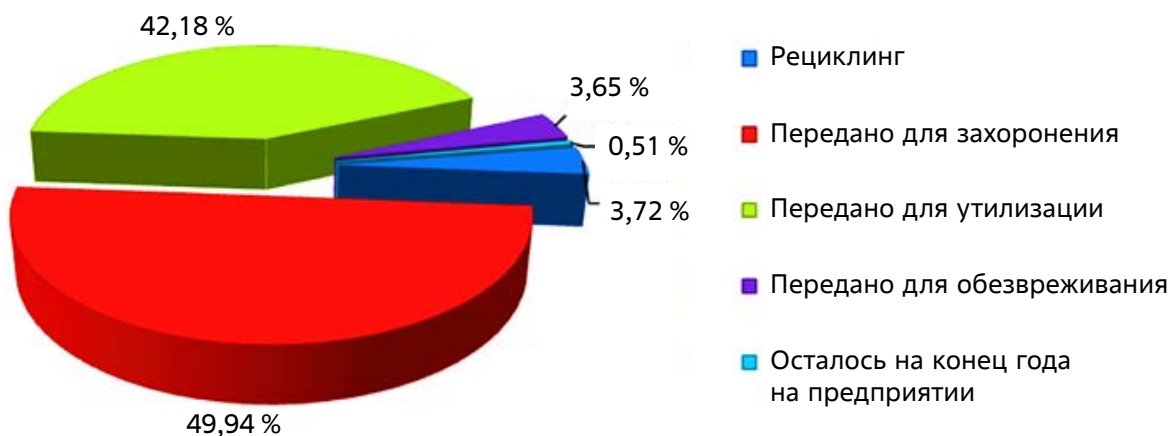


Рис. 6. Сведения об обращении с отходами производства и потребления в 2022 году

Работа предприятия в области их обращения с отходами производства и потребления направлена на раздельное их накопление и передачу специализированным предприятиям по договорам с целью обезвреживания, повторного использования и захоронения. Собственных полигонов для размещения отходов ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» не имеет. 95,7 % отходов производства и потребления III–IV классов опасности переданы с целью дальнейшего захоронения, утилизации и обезвреживания сторонним организациям, имеющим лицензии на данные виды деятельности.

Сведения об обращении с отходами производства и потребления, образовавшимися в подразделениях ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по итогам 2022 года, представлены на рис. 6.

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

Нижегородская область является одним из крупнейших регионов Центральной части России. Она обладает большим экономическим потенциалом, выгодно расположена на пересечении крупных торговых и транспортных магистралей и относится к числу крупнейших индустриальных центров России с высокой долей промышленности в экономике.

Экологическая обстановка в области в настоящее время в целом является стабильной. Вместе с тем для Нижегородской области, как практически для всех регионов России, характерны условия выработки ресурсов оборудования производственных объектов, всех видов транспорта, резко возросшей автомобилизации городов, интенсивного использования природных ресурсов, увеличения и накопления отходов производства и потребления; не полностью решены вопросы по переработке промышленных и бытовых отходов, не все предприятия осваивают современные экологические технологии, серьезное негативное влияние на водные объекты области оказывают крупные предприятия.

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

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, являющихся одними из основных загрязнителей на территории Нижегородской области, по сравнению с ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»: предприятие нефтехимии АО «Сибур-Нефтехим» (г. Дзержинск), ООО «Лукойл — Нижегороднефтеоргсинтез», филиал «Нижегородский» ПАО «Т Плюс».

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 низкий. Средний уровень содержания большинства контролируемых примесей (формальдегида, взвешенных веществ, оксида углерода, фенола, диоксида азота, диоксида серы) ниже санитарных норм. Из стационарных источников основной вклад в загрязнение атмосферы вносит теплоэлектроцентраль АО «Саровская

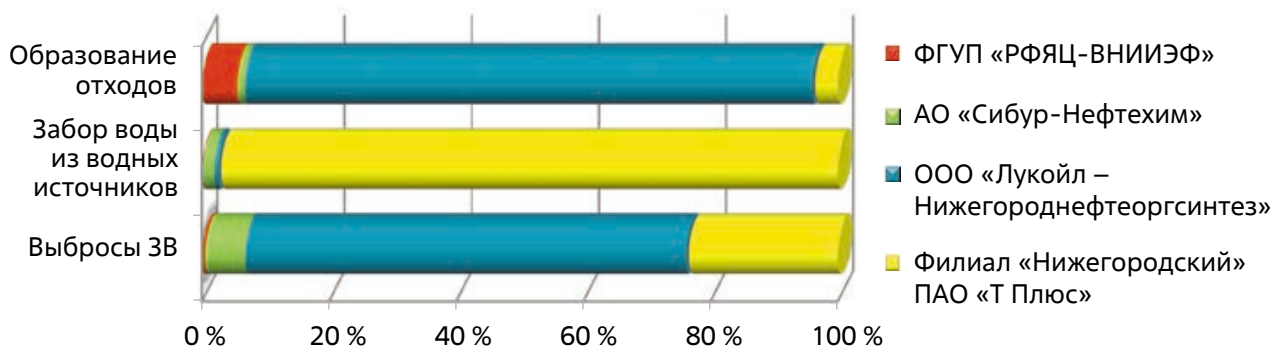


Рис. 7. Доля участия различных предприятий в общем объеме выбросов, сбросов и отходов

генерирующая компания». Основным источником поступления загрязняющих веществ со сточными водами в р. Сатис является МУП «Горводоканал».

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

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

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

В 2022 году в рамках реализации Экологической политики в ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» в соответствии с поставленными задачами были проведены:

- организационные мероприятия, в числе которых: разработка и получение разрешительной экологической документации; ресертификация 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 «Отчета ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по экологической безопасности за 2021 год»; обучение руководителей и специалистов в области охраны окружающей среды; проведение на предприятии совещаний по вопросам охраны окружающей среды; участие в городских экологических мероприятиях, организация и проведение субботников по санитарной очистке и благоустройству территорий предприятия.

- производственно-технические мероприятия: организация наблюдений за морфометрическими особенностями водных объектов, проведение объектного мониторинга состояния недр.

В 2022 капитальные затраты, имеющие целевой природоохранный характер, были направлены на охрану и рациональное использование водных ресурсов. Инвестиции в основной капитал составили 38,340 млн руб.

В 2022 году текущие затраты ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на охрану окружающей среды составили 241,578 млн рублей, в том числе:

- текущие (эксплуатационные) затраты в размере 180,044 млн рублей (рис. 8);
- оплата услуг природоохранного назначения составила 61,534 млн рублей.

Результаты реализации производственно-технических мероприятий за 2017–2022 годы

Наименование мероприятия	Экологический эффект
Закупка и монтаж очистных сооружений механической очистки	Снижение сброса в ручей Сысов сточных вод, загрязненных нефтепродуктами и взвешенными веществами, на 3,5 тыс. м ³ /сут.
Закупка и монтаж системы оборотного водоснабжения	Экономия воды питьевого качества (проектная мощность 5,67 тыс. м ³ /сут.)

Плата за негативное воздействие ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на окружающую среду в 2022 году составила 26,32 тыс. рублей (рис. 9).

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

- совершенствование системы обращения с отходами производства, реализация мероприятий раздельному сбору отходов производства и потребления, снижению объемов образования;
- обеспечение открытости и доступности информации о деятельности предприятия в области экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- поддержание системы экологического менеджмента, соответствующей требованиям стандарта ISO 14001:2015.



Рис. 8. Структура текущих (эксплуатационных) затрат ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» на охрану окружающей среды в 2022 году

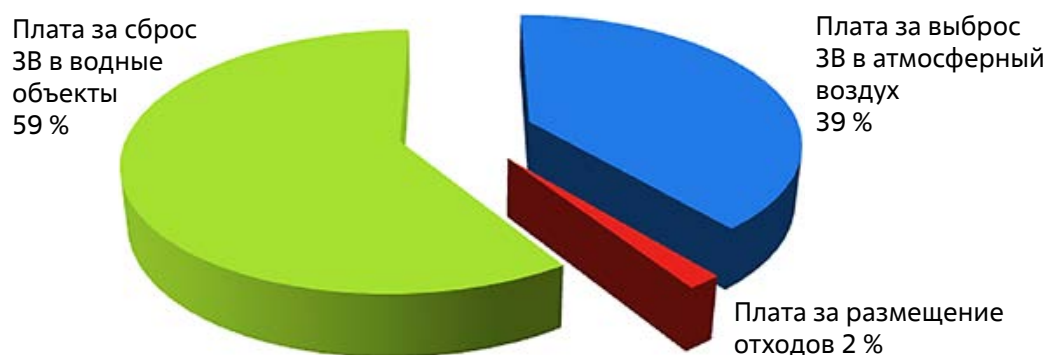


Рис. 9. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2022 году

8. СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ МЕРОПРИЯТИЯХ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ



На заседании клуба «Валдай» 22.10.2022 г. в начале своей речи Президент РФ В. В. Путин акцентировал внимание на проблеме сохранения биоразнообразия: «Сегодняшние события отодвинули на второй план экологические проблемы. Как ни странно, хотел бы начать именно с этого. Климатические изменения перестали быть в первых строчках повестки дня, но эти фундаментальные вызовы никуда не исчезли, они только нарастают. Одно из опаснейших последствий нарушения экологического баланса — это сокращение биоразнообразия в природе...».

Разделяя озабоченность президента, мы направляем определенные усилия на изучение и сохранение биоразнообразия на территориях, принадлежащих ЗАТО г. Саров.

Селитебная зона ЗАТО г. Саров окружена высоковозрастными лесами, составляющими единый массив с территорией Мордовского государственного природного заповедника им. П. Г. Смидовича. Примыкающий к городу лесной массив — одно из ядер экологического каркаса Европейской России. Здесь преобладают естественные высоковозрастные леса, отличающиеся богатством флоры и фауны, являющиеся местом обитания редких и охраняемых видов животных, растений и грибов. Необходимость самого бережного отношения к этим лесам не вызывает ни малейшего сомнения.

*Редкие и охраняемые виды, обитающие в разных экосистемах:
парусник подалирий; ястребиная славка; пчела-плотник; спарассис курчавый*

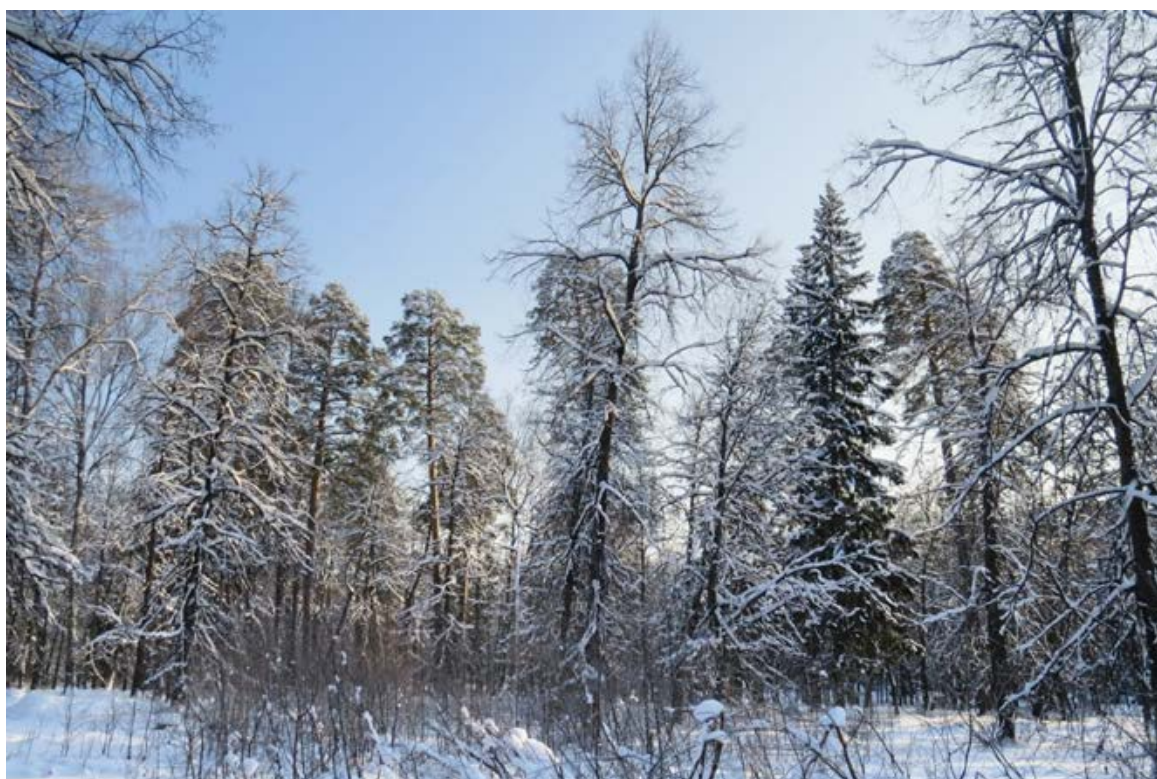
Надо отметить, что не только экосистемы высоковозрастных лесов, но и другие, например, экосистемы садов и парков, водных объектов, лугов и олуговелых полей и даже урбоэкосистемы ЗАТО и прилегающих к нему территорий отличаются видовым богатством, в них можно обнаружить редкие и охраняемые виды.

Одним из наиболее интересных участков лесного массива в селитебной зоне ЗАТО, с точки зрения биоценоза леса, является лесопарк «Северный». Сама экосистема лесопарка уникальна. Это участок естественного высоковозрастного леса, мало подвергающегося хозяйственной деятельности. На основной части территории в древостое доминирует липа сердцевидная, встречаются также клен платановидный, дуб черешчатый, ель европейская, береза повислая, вяз шершавый и другие деревья.

На отдельных участках лесопарка хвойно-широколиственный лес сменился производным осинником. Многоярусный древостой и богатый травяной покров создают условия для обширного разнообразия фауны, в том числе для обитания редких и охраняемых видов птиц, занесенных в Красную книгу Нижегородской области.

С целью сохранения экосистемы лесопарка «Северный» и обитающих в нем редких видов сотрудники РФЯЦ-ВНИИЭФ предпринимают ряд усилий, направленных на изучение некоторых компонентов экосистемы, просветительско-образовательную деятельность и применение конкретных мер по сохранению экосистемы и орнитофауны лесопарка.

Динамические наблюдения за орнитофауной лесопарка «Северный» проводятся с 2005 г. Определен перечень видов птиц, гнездящихся на этой территории, появляющихся в период миграции и зимующих в лесопарке.



Лесопарк «Северный»



Охраняемые виды птиц, обитающие на территории лесопарка «Северный»: зеленый дятел (самец), седой дятел (самка), клинтух, трехпалый дятел (самец)

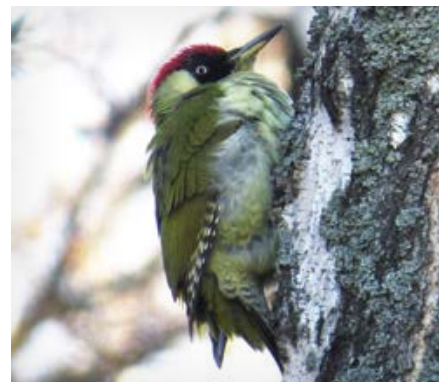
В холодный сезон 2016–2017 гг. проводился учет зимующих видов птиц, позволивший качественно и количественно оценить состояние орнитофауны в зимнее время.

В течение периода наблюдений зафиксировано наличие редких и охраняемых видов птиц, занесенных в основной перечень Красной книги Нижегородской области, на территории лесопарка «Северный». Такие виды, как мухоловка-белошейка, клинтух и седой дятел, ежегодно гнездятся в этом лесу; зеленый дятел гнездится в некоторые года. Здесь нередко появляется трехпалый дятел; на миграциях бывает золотистая щурка.

Кроме птиц, внесенных в основной список, на территории лесопарка обитают виды, внесенные в Приложение 2 к Красной книге Нижегородской области, т. е. виды, нуждающиеся в особом контроле за их состоянием в природной среде: обыкновенный осоед, северная бормотушка, московка, черноголовая гаичка, обыкновенный дубонос.

Наличие редких видов подтверждено фотофактами и к настоящему моменту опубликовано (Лисовенко А. В. «О встречах некоторых охраняемых видов птиц на территории лесопарка «Северный» в ЗАТО г. Саров») в Сборнике рабочих материалов по ведению Красной книги Нижегородской области «Редкие виды живых организмов Нижегородской области» (2022. Вып. 5). Эти сведения будут внесены в следующую редакцию Красной книги Нижегородской области.

На территории лесопарка «Северный» выявлено массовое произрастание зубянки пятилистной, экология которой приурочена к высоковозрастным



Птицы в местах зимней подкормки



Зубянка пятилистная

Охраняемые виды птиц, обитающие на территории лесопарка «Северный»: северная бормотушка, мухоловка-белошейка (самец на жилом дупле), осоед обыкновенный, дубонос обыкновенный (самец)

лесам с преобладанием широколиственного древостоя. Произрастание зубянки также отмечено в сохранившемся небольшом участке липового леса около ветлечебницы. Зубянка внесена в основной перечень охраняемых видов растений Красной книги Нижегородской области. Сведения о находках (Лисовенко А. В. «Новые находки зубянки пятилистной на территории селитебной зоны ЗАТО г. Саров») также опубликованы в Сборнике рабочих материалов по ведению Красной книги Нижегородской области «Редкие виды живых организмов Нижегородской области» (2022. Вып. 5) и будут внесены в следующую редакцию Красной книги.

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.

9. ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДИМОЙ СОЦИАЛЬНО-ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

В РФЯЦ-ВНИИЭФ осуществляется активная информационная и просветительская деятельность в области экологии и охраны окружающей среды.

15–17 ноября 2022 года состоялась XXI сессия отраслевой школы-семинара «Промышленная безопасность и экология» по теме «Актуальные вопросы реализации современных требований обеспечения промышленной, экологической и пожарной безопасности на предприятиях ЯОК». Основной целью школы-семинара является популяризация среди молодых работников ЯОК важнейших научно-технических достижений в обеспечении промышленной и экологической безопасности, повышение их уровня профессионализма и культуры безопасности деятельности по созданию ядерного оружия и в других аспектах использования атомной энергии.

С образовательно-просветительской целью 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 2022 г. также состоялись традиционные натурные экскурсии по лесопарку «Северный», которые познакомили участников с разнообразием и особенностями зимней орнитофауны леса и гнездящихся птиц.

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»).



Экскурсия по лесопарку «Северный»

10. 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, д. 37
Телетайп	151535 «Мимоза»
Факс	(83130) 2-94-94

Ф. И. О. и служебные телефоны

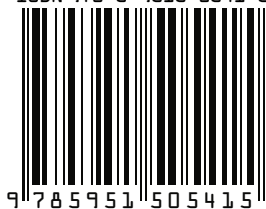
Директор	Костюков Валентин Ефимович	2-44-68
Главный инженер	Мусин Игорь Зейнурович	2-04-77
Заместитель главного инженера по ЯРБ и промышленной экологии – начальник научно-исследовательского отделения	Васильченко Сергей Сергеевич	2-53-43

Отпечатано в ИПЦ ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ»
607188, г. Саров Нижегородской обл., ул. Силкина, д. 23
Подписано в печать 12.07.2023 г. Формат 60×84/8. Заказ 1523-2023. Тираж 30 экз.



Отчет ФГУП «РФЯЦ-ВНИИЭФ» по экологической безопасности за 2022 год

ISBN 978-5-9515-0541-5



9 785951 505415

