ЛУЧ
РОСАТОМ

Акционерное общество
«Научно-исследовательский институт
Научно-производственное объединение «ЛУЧ»
(АО «НИИ НПО «ЛУЧ»)
ОРГАНИЗАЦИЯ АО «НАУКА И ИННОВАЦИИ»

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

2021

Оглавление

1. Общая характеристика и основная деятельность АО «НИИ НПО «ЛУЧ»…….3
2. Экологическая политика АО «НИИ НПО «ЛУЧ»…….…….5
3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда…….6
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО «НИИ НПО «ЛУЧ»……7
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды……...9
6. Воздействие на окружающую среду …….……..13
6.1. Забор воды из водных источников……...13
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть...……...14
6.3. Выбросы в атмосферный воздух……14
6.4. Отходы……..……16
6.5. Состояние территории расположения АО «НИИ НПО «ЛУЧ»…...…….……..……..18
7. Реализация экологической политики в отчетном году……...18
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность……..20
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и органами местного самоуправления……..20
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением……..21
8.3. Международное сотрудничество…….……..21
9. Адреса и контакты…… ..……...22

1. Общая характеристика и основная деятельность АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

История АО «НИИ НПО «ЛУЧ» берет отсчет с 1946 года. Становление организации началось с разработки технологий и выпуска экзотических на то время материалов, таких как торий, индий, таллий, галлий, титан, редкоземельных металлов иттрия и скандия, а также бериллия и циркония. В последующие десятилетия проводились различные структурные изменения.

В 1960 г. руководство Министерства Среднего Машиностроения (МСМ) СССР приняло решение о создании научно-исследовательской структуры, обладающей стартовыми технологическими возможностями для последующего ускоренного развития комплексной разработки и постановки на испытание и производство новых видов ядерного топлива и тепловыделяющих элементов. Так, имея в виду задачи по дальнейшему развитию фундаментальных и прикладных исследований в перспективных направлениях атомной науки и техники, в Подольске был создан Научно-исследовательский институт тепловыделяющих элементов – НИИТВЭЛ, который в 1966 году был переименован в Подольский научно-исследовательский технологический институт (ПНИТИ). На базе ПНИТИ было создано Научно-производственное объединение «Подольский научно-исследовательский технологический институт» (приказ Министра Среднего Машиностроения СССР от 12.06.89 № 383), в дальнейшем переименованное в Научно-производственное объединение «Луч» (приказ Министра Среднего Машиностроения СССР от 06.10.89 № 165). В задачи вновь созданного комплекса входили разработки высокотемпературных тепловыделяющих элементов реакторных установок и технологий создания жаропрочных материалов.

В результате реорганизации путем выделения из Научно-производственного объединения «Луч» создан и зарегистрирован постановлением Главы администрации г. Подольска от 25.09.1992 № 1655 Государственный Научно-исследовательский институт Научно-производственное объединение «ЛУЧ» (ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ»).

ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ» 26 июля 2021 года на основании Указа Президента РФ от 25.11.2019 № 571, постановления Правительства РФ от 07.02.2020 № 111, приказа Федерального агентства по управлению федеральным имуществом в Московской области от 06.05.2021 № 412-Р преобразовано в АО «НИИ НПО «ЛУЧ».

Рис. 1 АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

АО «НИИ НПО «ЛУЧ» расположено в залинейной части г. Подольска Московской области в промышленной зоне на промплощадке, разделенной улицей Рощинской на две части. Занимаемая организацией площадь составляет 9,4835 га.

Сегодня в организации работают доктора и кандидаты наук, в том числе профессора, старшие научные сотрудники. В различные годы сотрудники организации награждались:

Государственными премиями СССР, золотыми и серебряными медалями ВДНХ, премиями Совета Министров СССР, становились лауреатами премии Правительств РФ. В 2017 г. Орденом дружбы награжден старейший сотрудник предприятия Денискин В.П.

АО «НИИ НПО «ЛУЧ» является уникальным комплексом современных технологий на основе монокристаллических и высокотемпературных материалов. Изучение физики процессов, особенности ядерных технологий, а также сложившийся годами опыт проведения научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских разработок является важнейшей характеристикой организации.

Разработки организации защищены патентами и свидетельствами на изобретения. АО «НИИ НПО «ЛУЧ» имеет лицензии на все виды проводимых работ.

Рис. 1.1. Схема производственной деятельности организации

К основным производственным подразделениям организации относятся отделения: НТЦ «ИСТОК», «Техно-Луч», «Атомтерм», «ТКМ», «ОиИТ», служба главного инженера.

Основные компании, сотрудничающие с АО «НИИ НПО «ЛУЧ»:

- ОАО «ОКБМ Африкантов» г. Нижний Новгород;
- ОАО «НИКИЭТ» г. Москва;
- ОАО «Концерн Росэнергоатом» г. Москва;
- ОАО «Машиностроительный завод» г. Электросталь;
- АО «Красная Звезда» г. Москва;
- ОАО «Атомредметзолото» г. Москва;
- Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт астрономии Российской академии наук (ИНАСАН) г. Москва;
- ОАО «ТВЭЛ» г. Москва, и другие организации.

2. Экологическая политика АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

Производственная деятельность АО «НИИ НПО «ЛУЧ» осуществляется в соответствии с «Экологической политикой предприятия», впервые утвержденной в 2009 году, основные принципы которой соотносятся с принципами политики Госкорпорации «Росатом».

В 2021 была проведена актуализация экологической политики АО «НИИ НПО «ЛУЧ», подписанная генеральным директором П.В. Карболиным.

Рис.2.1. Центр г. Подольска

Главной целью настоящей политики является обеспечение экологической безопасности и максимально возможное снижение отрицательного влияния производственных процессов на окружающую среду.

Принципы экологической политики:

- принцип соответствия – обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды, неукоснительное выполнение каждым сотрудником норм и правил, обеспечивающих безопасность персонала и населения и сохранение благоприятной окружающей среды;
- принцип научной обоснованности – обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- принцип постоянного совершенствования – улучшение деятельности организации, направленной на достижение, поддержание и совершенствование уровня экологической безопасности и снижение воздействия на окружающую среду путем применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, развития системы экологического менеджмента;
- принцип предупреждения негативного воздействия - система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;
- принцип готовности - постоянная готовность руководства и персонала организации к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, происшествий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;
- принцип системности - системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности;
- принцип информационной открытости – прозрачность и доступность экологической информации.

ЛУЧ
РОСАТОМ

Экологическая политика
АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

Главной целью настоящей политики является обеспечение экологической безопасности и максимально возможное снижение отрицательного влияния производственных процессов на окружающую среду.

ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ:

- ***Соответствие:*** обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области безопасности и охраны окружающей среды, неукоснительное выполнение каждым сотрудником норм и правил, обеспечивающих безопасность персонала и населения, сохранение благоприятной окружающей среды;
- ***Системность:*** системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности;
- ***Предупреждение негативного воздействия:*** система приоритетных действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;
- ***Готовность:*** постоянная готовность руководства и персонала предприятия к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий, происшествий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;
- ***Постоянное совершенствование:*** улучшение производственных процессов предприятия, направленное на достижение, поддержание и совершенствование уровня экологической безопасности и снижение воздействия на окружающую среду путем применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, развитие системы экологического менеджмента.

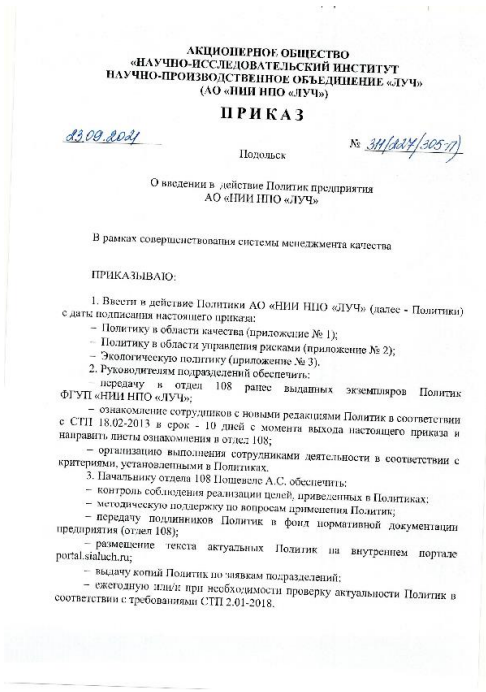
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ВЫСШЕГО РУКОВОДСТВА В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛИ И СОБЛЮДЕНИЯ ПРИНЦИПОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ:

- внедрять и поддерживать методы экологического управления в соответствии с международными стандартами в области экологического менеджмента;
- обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, в том числе кадровыми, финансовыми, технологическими и другими;
- повышать уровень производственного экологического контроля и мониторинга, оснащать предприятие современными измерительными, аналитическими и информационными средствами, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;
- добиваться снижения объема загрязняющих веществ и образования отходов, в первую очередь радиоактивных.

Руководство АО «НИИ НПО «ЛУЧ» берет на себя ответственность ставить и решать задачи по реализации экологической политики.

Генеральный директор П.В. Карболин

Дата 23.09.2021



АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ЛУЧ»
(АО «НИИ НПО «ЛУЧ»)

П Р И К А З

23.09.2021 № 3Н(2021/305-П)

Подольск

О введении в действие Политик предприятия
АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

В рамках совершенствования системы менеджмента качества

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие Политики АО «НИИ НПО «ЛУЧ» (далее - Политики) с даты подписания настоящего приказа:
– Политику в области качества (приложение № 1);
– Политику в области управления рисками (приложение № 2);
– Экологическую политику (приложение № 3).
2. Руководителям подразделений обеспечить:
– передачу в отдел 108 ранее выданных экземпляров Политик ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ»;
– ознакомление сотрудников с новыми редакциями Политик в соответствии с СТП 18.02-2013 в срок - 10 дней с момента выхода настоящего приказа и направить листы ознакомления в отдел 108;
– организацию выполнения сотрудниками деятельности в соответствии с критериями, установленными в Политиках.
3. Начальнику отдела 108 Пошевале А.С. обеспечить:
– контроль соблюдения реализации целей, приведенных в Политиках;
– методическую поддержку по вопросам применения Политик;
– передачу подлинников Политик в фонд нормативной документации предприятия (отдел 108);
– размещение текста актуальных Политик на внутреннем портале portal.sialuch.ru;
– выдачу копий Политик по заявкам подразделений;
– ежегодную или при необходимости проверку актуальности Политик в соответствии с требованиями СТП 2.01-2018.

Рис.2.2. Экологическая политика АО «НИИ НПО «ЛУЧ

Обязательства в достижении цели и соблюдения принципов экологической политики

Для реализации цели организация принимает на себя обязательства:

- обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, в том числе кадровыми, финансовыми, технологическими и другими;
- обеспечить использование передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными стандартами в области экологического менеджмента и обеспечения безопасности;
- совершенствовать уровень производственного экологического контроля и мониторинга, оснащать предприятие современными измерительными, аналитическими и информационными средствами, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;
- добиваться снижения удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в первую очередь радиоактивных.

3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

В сфере решения экологических проблем организация действует в соответствии с основными принципами экологического менеджмента:

Рис.3.1. Модель системы менеджмента

4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

В отчетном году в организации продолжалась работа по реализации мер, направленных на практическое применение основных принципов Экологической политики и выполнение конкретных экологических задач, нацеленных на уменьшение воздействия на окружающую среду и совершенствование экологического менеджмента.

Процесс этот постоянный, предусматривающий взаимодействие и координацию деятельности всех структур управления организации, в том числе в области обеспечения безопасности и качества.

Основными инструментами экологического менеджмента в организации являются:

- ⇨ экологический контроль;
- ⇨ экологическая отчетность;
- ⇨ экологический мониторинг.

В решении задач экологической безопасности при осуществлении производственной деятельности АО «НИИ НПО «ЛУЧ» организовано взаимодействие между функциональными подразделениями организации, которые отвечают за качество работ, за охрану труда, ядерную, радиационную безопасность, за действия в чрезвычайных ситуациях. Такое взаимодействие позволяет оптимизировать все основные пути снижения

негативного воздействия производства на персонал, население и окружающую среду. В 2021 году проверено 22 подразделения по направлениям: охрана атмосферного воздуха, учет образования и движения отходов производства, знание законодательных и нормативных документов по охране окружающей среды. Проведенные проверки позволили сделать выводы: организация работы по данным направлениям позволяет добиваться снижения негативного воздействия на окружающую среду. Приведенные ниже показатели по количеству выбросов в атмосферу, образованию отходов подтверждают это. Структурные подразделения ведут постоянный учет образования и утилизации отходов, времени работы оборудования и пылегазоочистных установок. Данная информация ежеквартально предоставляется в лабораторию радиационной безопасности, промсанитарии и охраны окружающей среды. Данные подразделений обобщаются и анализируются.

Экологическая безопасность организации обеспечивается правильными действиями персонала на каждом рабочем месте. Поэтому одно из основных направлений природоохранной деятельности АО «НИИ НПО «ЛУЧ» – работа с персоналом. Основная форма работы – проведение индивидуальной учебы по всем экологическим направлениям с учетом производственной деятельности подразделений и их влияния на окружающую среду.

В своей природоохранной деятельности организация руководствуется следующими нормативными документами:

Федерального уровня (с учетом последних редакций):

1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
5. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
6. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
7. Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
8. Федеральный закон от 21.07.2014 № 219-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации»
9. Земельный кодекс РФ от 25.10.2001 № 136-ФЗ
10. Водный Кодекс РФ от 03.06.2006 № 74-ФЗ.
11. Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденная Указом Президента Российской Федерации от 19 апреля 2017 г. № 176.
12. Основы государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденные Президентом Российской Федерации 1 марта 2012 г.
13. Федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 года», утвержденная постановлением Правительства Российской Федерации от 19 ноября 2015 г. № 1248.
14. Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года, утвержденные Президентом Российской Федерации 30 апреля 2012 г.

Отраслевого уровня:

15. Приказ Госкорпорации «Росатом» от 20.06.2012 № 1/538-П «О мерах по дальнейшему совершенствованию реализации Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и реализации Основ государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030г.»
16. Приказ Госкорпорации «Росатом» от 04.06.2014 № 1/517-П «Об утверждении Единых отраслевых методических указаний по реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций».
17. Приказ Госкорпорации «Росатом» от 13.11.2015 № 1/1082 «О внесении изменений в Приказы Госкорпорации «Росатом», регламентирующие деятельность по реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций».

Разрешительная документация организации:

18. Проект обоснования размера санитарно-защитной зоны ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ» (в 5-ти томах) от 2009г.

19. Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект обоснования размера санитарно-защитной зоны ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ», выданное ФМБА России, от 22.01.2010 рег. № 77.81.07.000.Т.000001.01.10.

20. Решение об утверждении размеров санитарно-защитной зоны ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ», выданное ФМБА России от 27.12.2010 № 36.

21. Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух ФГУП «НИИ НПО «ЛУЧ» от 15.10.2015 рег. № 54/763МО.

22. Нормативы образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) от 18.10.2021г

23. Разрешение на выброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в атмосферный воздух от 14.01.2019 № ЦО-115-01/19рв.

24. Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты от 20.04.2018 № ЦО-115-18/18рс.

5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

В соответствии с изменившимися требованиями экологического законодательства в 2021 году была актуализирована и утверждена программа производственного экологического контроля.

Основными направлениями производственного экологического контроля (ПЭК) в организации являются:

- ПЭК за выбросами загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников (состояние газоочистных установок, эффективность работы фильтров);
- ПЭК качественного состава сточных вод организации;
- ПЭК обращения с отходами производства и потребления (раздельный сбор образующихся отходов, контроль территории для выявления возможных несанкционированных мест накопления отходов, своевременность вывоза образовавшихся отходов);
- ПЭК за состоянием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в пределах санитарно-защитной зоне;
- ПЭК выполнения природоохранных мероприятий по оздоровлению окружающей среды.

Производственный экологический контроль осуществляется лабораторией радиационной безопасности, промсанитарии и охраны окружающей среды АО «НИИ НПО «ЛУЧ» *(рис.5.1*). Проводится контроль содержания загрязняющих вредных химических и радиоактивных веществ в сточных, природных водах, почве, атмосферном воздухе на промплощадке.

Объектами производственного контроля являются: здания, сооружения, санитарно-защитная зона, транспорт, технологическое оборудование, технологические процессы, рабочие места.

С помощью мобильного пробоотборного комплекса МПКГ-1 *(рис.5.2.)* лаборатории РБ ПС и ООС осуществляется контроль территории промплощадки АО «НИИ НПО «ЛУЧ» в следующих областях:

- экологический контроль, промышленная санитария, охрана окружающей природной среды;
- радиационные измерения;
- технологический и аналитический контроль.

Усилиями сотрудников группы радиационной безопасности и дозиметрического контроля в 2021 году проведено 140 плановых проверок радиационной обстановки в подразделениях, работающих с ИИИ, выполнено 986 заявок от подразделений по контролю радиационных параметров; проведено более 500 обследований территории промплощадки организации с отбором проб воздуха, поиском ИИИ и измерением ЕРФ, проведен индивидуальный дозиметрический контроль сотрудников организации (319 человек), осуществлено 25 анализов сбросных вод по радиационным параметрам.

Рис.5.1. Лаборатория радиационной безопасности, промсанитарии и охраны окружающей среды

Рис.5.2. Мобильный пробоотборный комплекс МПКТ-1 АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

Также произведен отбор более 20000 образцов загрязнения поверхностей рабочих помещений и оборудования; отобрано более 6000 проб воздуха рабочей зоны, санитарно-защитной зоны и вентиляционных выбросов; проведено более 25000 инструментальных испытаний параметров радиационной обстановки; осуществлено более 5000 измерений индивидуального эквивалента дозы с применением индивидуальных дозиметров; подготовлено более 100 образцов воды с последующим измерением на спектрометре.

Сотрудниками химической группы в 2021 году проведено 750 анализов проб воздуха рабочей зоны, атмосферного воздуха, вентиляционных выбросов по измерению вредных химических факторов; более 70 количественных химических анализов проб воды, в том числе по договорным работам с МУП «Водоканал», 630 измерений физических факторов (микроклимат, шум, эффективность работы вентиляционных систем, неионизирующие электромагнитные поля и излучения от ПЭВМ) в подразделениях организации.

В целях совершенствования системы экологического менеджмента, менеджмента качества лабораторией безопасности, промсанитарии и охраны окружающей среды приобретены современные приборы контроля и измерения, установлено новое оборудование.

Для реализации поставленных задач лаборатория постоянно оснащается новейшими средствами измерений и приборами для анализа, удовлетворяющим требованиям действующего законодательства в области обеспечения единства измерений, вспомогательным и испытательным оборудованием, оборудованием для отбора проб, лабораторной мебелью. Измерения радиационных и химических факторов объектов контроля лаборатория осуществляет по методикам проведения измерений, аттестованным органами Росстандарта, с использованием стационарных и переносных средств измерений, поверенных аккредитованными в установленном порядке в области обеспечения единства измерений юридическими лицами и центрами метрологии и внесенных в Федеральный информационный фонд по обеспечению единства измерений (Федеральный реестр).

Измерения контролируемых объектов проводятся по методикам, регламентированным государственными стандартами, методическими указаниями и нормативными документами, по методикам, рекомендованным изготовителем оборудования и авторитетными техническими организациями, а также по методикам, регламентированным Федеральными перечнями нормативной документации и допущенными для целей государственного экологического контроля.

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ

№ RA.RU.21АД63 выдан 25 ноября 2015 г.

Федеральному государственному унитарному предприятию «Научно-исследовательский институт Научно-производственное объединение «ЛУЧ» ИНН 5036005308 142100, РОССИЯ, Московская область, г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 24

ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009

в качестве Испытательной лаборатории (центра)

26 октября 2015 г.

М.А. Якутова

Служба, осуществляющая радиационный контроль в организации – лаборатория радиационной безопасности, промсанитарии и охраны окружающей среды (лаборатория 109), аккредитована в соответствии с действующим законодательством в национальной системе аккредитации и имеет аттестаты аккредитации № RA.RU.21АД63 от 26.10.2015 (рис.5.3).

Рис.5.3. Аттестат аккредитации лаборатории

Организацией разрабатываются планы мероприятий по повышению безопасности производственной деятельности для человека и окружающей среды, осуществляется контроль за их выполнением. Помимо осуществления ведомственного мониторинга состояния окружающей природной среды АО «НИИ НПО «ЛУЧ» привлекает аккредитованные лаборатории внешних организаций (МУП «Водоканал», Центр гигиены и эпидемиологии Московской области, ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений»). Для проведения измерений вредных химических факторов в воздушной среде по 27 параметрам (диалюминий триоксид, азота оксид, бериллий и его соединения, углерод оксид, хром шестивалентный, цирконий, молибден, ниобий, железа оксид, ангидрид сернистый и др.) Показатели не превышают установленные нормативы.

Рис.5.4. Структура производственного экологического контроля в организации

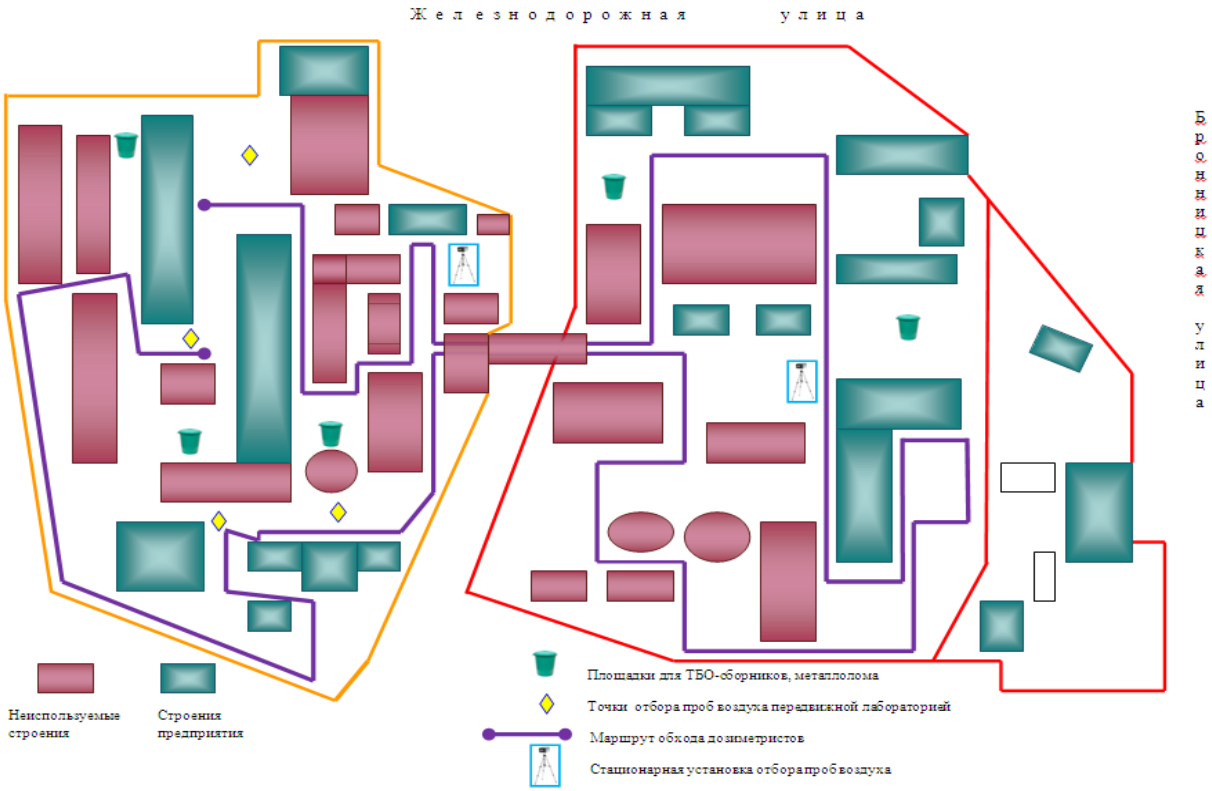


Рис.5.5. Схема радиационного и химического контроля промплощадки АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

стационарные точки радиационного и химического контроля

периметр АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

Рис.5.6. Схема санитарно-защитной зоны с указанием стационарных точек радиационного и химического контроля на промплощадке АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

На схеме *рис.5.6.* представлена санитарно-защитная зона с указанием стационарных точек радиационного и химического контроля на промплощадке АО «НИИ НПО «ЛУЧ». По фактору радиационного воздействия санитарно-защитная зона ограничена периметром организации.

По совокупности всех химических факторов санитарно-защитная зона установлена на расстоянии 100 м от периметра (границ) организации во всех направлениях. Измерения проводятся по 4 веществам: диоксид серы, диоксид азота, бутилацетат, взвешенные вещества. Максимальная приземная концентрация указанных веществ находится ниже ПДК.

6. Воздействие на окружающую среду

6.1. Забор воды из водных источников

Водоснабжение и водоотведение организации осуществляется по договору с МУП «Водоканал» г. Подольска в соответствии с установленным лимитом и Правилами приёма сточных вод и загрязняющих веществ в системы канализации МУП «Водоканал» г. Подольска.

Отпуск питьевой воды производится по 1 вводу из водопровода МУП «Водоканал», в объеме установленного лимита: 213,8 м^3/сут., 6500 м^3/мес., 78000 м^3/год. Прием сточных вод осуществляется по выпускам в канализацию МУП «Водоканал» на очистные сооружения биологической очистки г. Подольска в объеме установленного лимита: 213,8 м^3/сут., 6500 м^3/мес., 78000 м^3/год. Технология производства предусматривает следующие виды потребления воды для: хозяйственно-бытовых нужд – 143,67 м^3/сут.; технологических нужд – 70,13 м^3/сут.

За 2021 год лимит водопотребления АО «НИИ НПО «ЛУЧ» превышен не был. Потребление организацией свежей воды из водопровода МУП «Водоканал» на собственные нужды в отчетном году составило 42569 м^3, что на 45,42% меньше от установленного норматива.

Рис.6.1. Река Пахра в г. Подольске

6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сбросы загрязняющих веществ в открытые водоемы отсутствуют. Поверхностные сточные воды, формирующиеся на территории гаража АО «НИИ НПО «ЛУЧ», очищаются до нормативного состояния на очистных сооружениях механической очистки, имеющих 4 стадии очистки: отстаивание, осаждение, механическая фильтрация, глубокая очистка методом адсорбции. Заключен договор с МУП «Водоканал» на прием поверхностных сточных в городскую систему канализации.

6.2.1. Сбросы радионуклидов

АО «НИИ НПО «ЛУЧ» имеет Разрешение на сброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в водные объекты от 20.08.2018 № ЦО-115-18/18рс, выданное Федеральной Службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор). Разрешается осуществлять сброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в составе сточных вод на промышленной площадке организации. АО «НИИ НПО «ЛУЧ» не сбрасывает сточные воды, содержащие радионуклиды, в водные объекты и на рельеф местности.

6.3. Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1. Выбросы вредных (загрязняющих) веществ

На все источники выбросов в атмосферу загрязняющих веществ установлены нормативы предельно допустимых выбросов, оформлено разрешение на выброс загрязняющих веществ.

В связи с модернизацией систем вентиляции, улучшением работы газоочистного оборудования продолжается тенденция на не превышение общего количества выбросов (*рис.6.3.1.1*)

В 2021 году при разрешенном уровне выбросов загрязняющих веществ в 4,489 т в год фактический выброс составил 2,988 т, в т.ч. твердых – 0,417 т, жидких и газообразных веществ – 2,571 т.

По сравнению с 2020 годом объем выбросов загрязняющих веществ в 2021 году увеличился на 3,849% (в 2020 году выбросы составили 2,873 тонн, в 2021 году - 2,988 тонн).

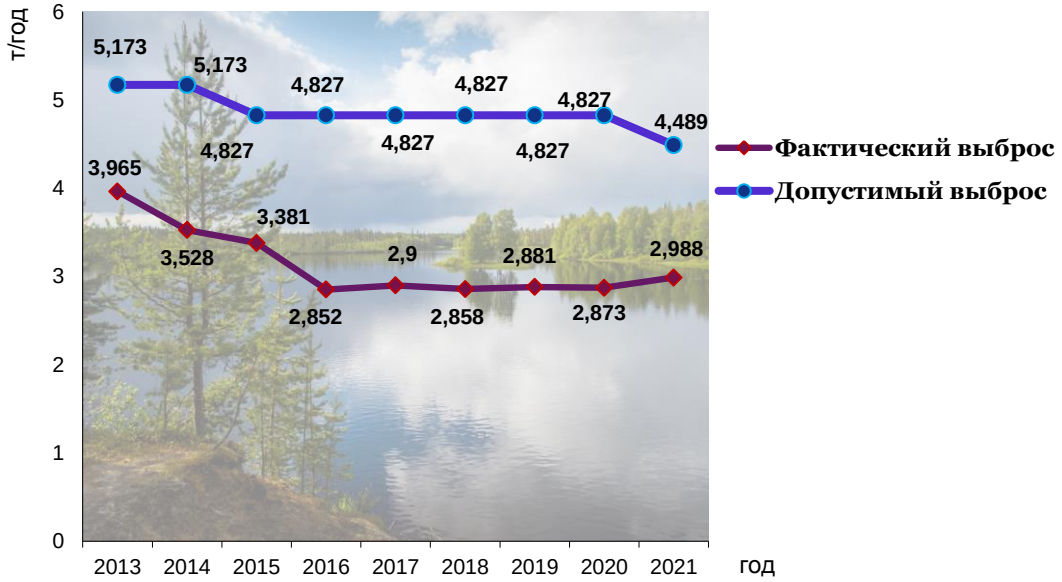


Рис.6.3.1.1. Динамика изменения допустимых и фактических выбросов загрязняющих веществ за период 2013-2021 гг.

Таблица 6.3.1.2. Структура выбросов по основным веществам, содержащимся в выбросах организации

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Разрешенный выброс (ПДВ), т/год	Фактический выброс в 2021 году	
				т/год	% от нормы
1	2	3	4	5	6
1	Свинец и его неорганические соединения	1	0,00043	0,000	0
2	Меди оксид	2	0,01505	0,013	86,38
3	Фтористые соединения газообразные	2	0,010641	0,009	84,58
4	Углерод (сажа)	3	0,0043	0,001	66,67
5	Пыль неорганическая, содержащая более 70% SiO_2	3	0,00662	0,004	23,26
6	Ацетон	4	0,557787	0,306	54,86
7	Бензин	4	0,0619	0,035	56,54
8	Масло минеральное нефтяное	4	0,21813	0,086	39,43
9	Прочие		3,614142	2,534	70,11
Всего 49 наименований веществ			4,489	2,988	66,56

Таблица 6.3.1.3. Структура выбросов по классам опасности

Класс опасности	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический выброс в 2021 году	
		т	% от нормы
1	0,000439	0,0000000	0
2	0,059915	0,022	36,72
3	1,547056	0,976	63,09
4 и другие	2,881116	1,990	69,07
Всего 49 наименований веществ	4,489	2,988	66,56

6.3.2. Выбросы радионуклидов в атмосферу

Применяемые в организации технологии, технологическое стандартное оборудование и пылегазоулавливающие устройства соответствуют современному техническому уровню. В качестве устройств пылегазоочистки от загрязняющих веществ используются стандартные фильтры на основе ткани И.В. Петрянова, разработанные специально для улавливания мелкодисперсных аэрозолей радиоактивных и токсических веществ.

Для своевременной замены фильтров работа газоочистных установок проверяется специально созданной комиссией.

АО «НИИ НПО «ЛУЧ» имеет Разрешение на выброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в атмосферный воздух от 14.01.2019 № ЦО-115-01/19рв, выданное Федеральной Службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор).

Для АО «НИИ НПО «ЛУЧ» состав выбросов радионуклидов является достаточно стабильным. За 2021 год суммарный выброс альфа-активных радионуклидов не превысил разрешенный выброс радионуклидов в атмосферу за год ($1,36\times10^9$ Бк) и составил $1,63\times10^7$ Бк или 1,19 % от установленного норматива по этим радионуклидам.

Обязательным элементом системы обеспечения радиоэкологической безопасности в районе расположения АО «НИИ НПО «ЛУЧ» является мониторинг и контроль состояния окружающей среды. Анализ результатов производственного контроля за 2021 год свидетельствует о стабильности радиационной обстановки в организации и в санитарно-защитной зоне, удовлетворяющей всем санитарно-гигиеническим требованиям радиационной безопасности для населения и персонала. Это подтверждают и проведенные в городском округе Подольск отборы проб атмосферного воздуха, почв, водных объектов, растительности в ходе реализации подпрограммы «Радиационная безопасность Московской области».

Аварий и инцидентов, последствия которых негативно сказались бы на состоянии окружающей среды и здоровье населения, не было.

Таблица 6.3.2.1. Структура выбросов радиоактивных веществ

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Разрешенный выброс, Бк	Фактический выброс в 2021 году	
			Бк	% от нормы
1	Альфа-активные радионуклиды	$1,36 \cdot 10^9$	$1,63 \cdot 10^7$	1,19
Всего			$1,63 \cdot 10^7$	1,19

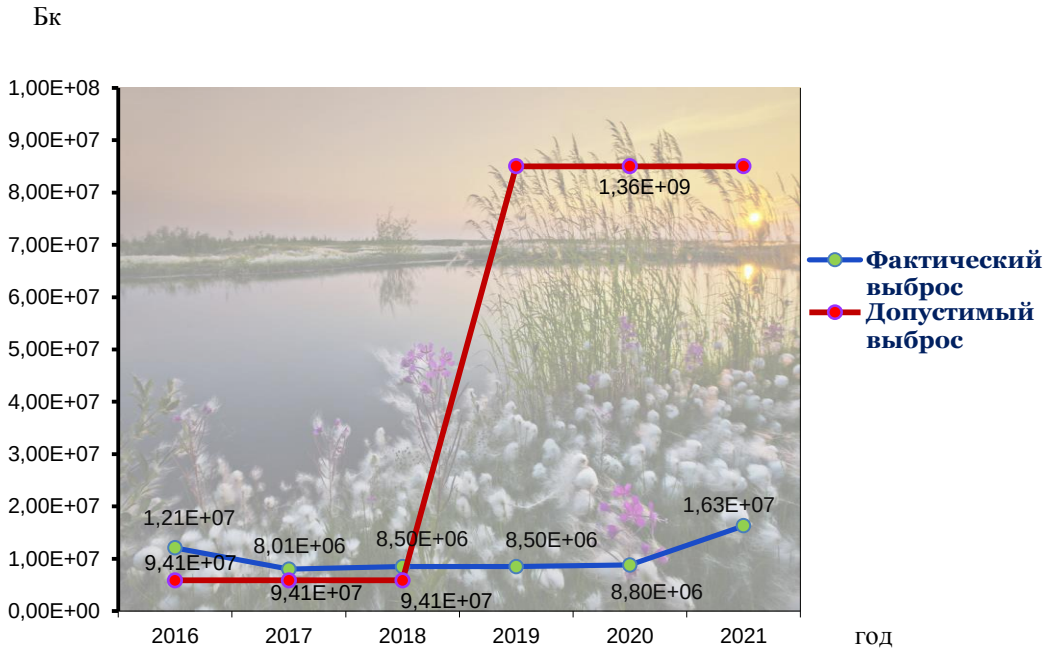


Рис.6.3.2.2. Динамика изменения допустимых и фактических выбросов радиоактивных веществ АО «НИИ НПО «ЛУЧ» за период 2016-2021гг.

6.4. Отходы

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

Основными задачами производственного контроля в области обращения с отходами производства является проверка соблюдения подразделениями организации природоохранных требований, нормативов образования и лимитов на размещение отходов, своевременная сдача их на утилизацию, обезвреживание, захоронение.

В организации действует утвержденная приказом генерального директора «Система управления отходами», которая систематизирует учет и контроль движения отходов.

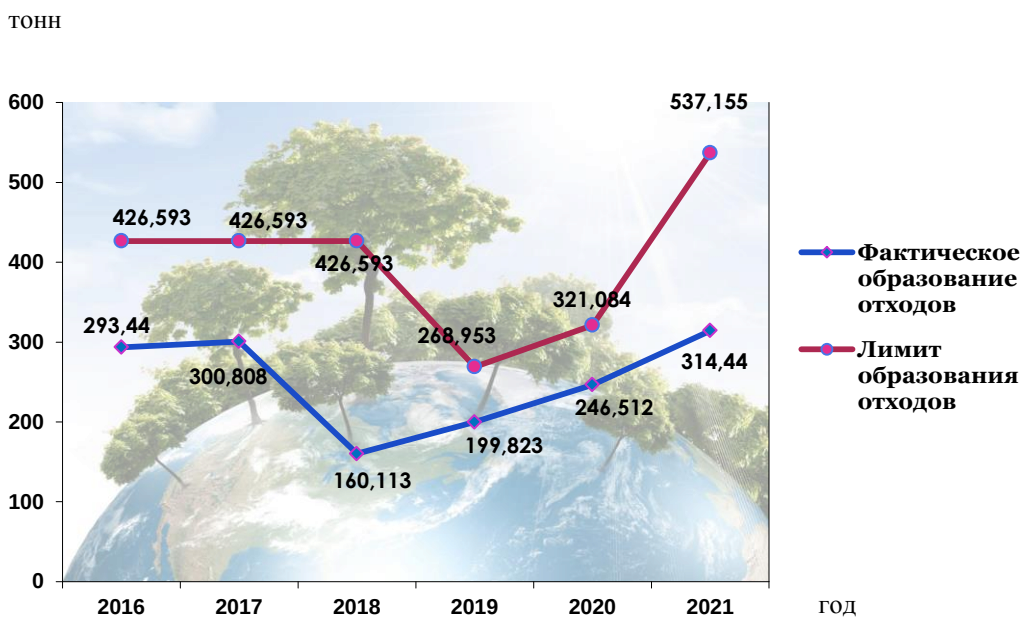


Рис.6.4.1.1. Динамика образования отходов производства АО «НИИ НПО «ЛУЧ» за период 2016-2021гг.

В АО «НИИ НПО «ЛУЧ» имеются нормативы образования отходов и лимитов на их размещение (НООЛР) от 18.10.2021г., согласно которому лимит образования отходов составляет 537,155 т/год. В АО «НИИ НПО «ЛУЧ» также действовал Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 52/72 от 30.08.2019г., выданный Департаментом Росприроднадзора по Центральному федеральному округу.

В организации вследствие производственной деятельности образуется 44 вида отходов производства и потребления, при этом основная масса отходов (98,71 % от общей массы отходов) являются малоопасными и практически неопасными отходами для окружающей природной среды IV-го и V-го классов опасности.

В 2021 году общее количество образованных отходов составило 314,440 тонн, что составило 58,54 % от нормативов.

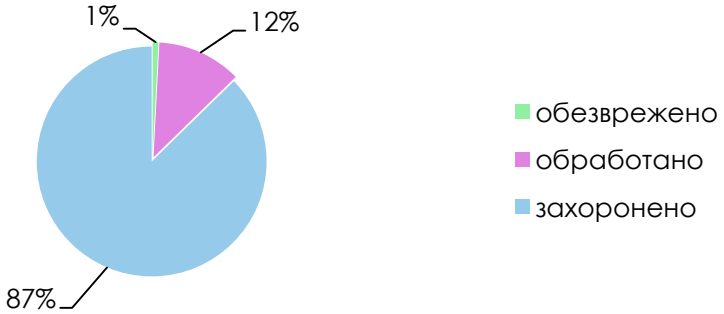


Рис. 6.4.1.2. Динамика утилизации отходов в 2021г.

В подразделениях АО «НИИ НПО «ЛУЧ» оборудованы места для временного накопления отходов, образующихся в процессе производственной деятельности. По всем образующимся в организации отходам заключены договоры на их передачу специализированным предприятиям для вторичного использования, обезвреживания или захоронения.

С 2017 года АО «НИИ НПО «ЛУЧ» внедряет раздельный сбор таких отходов как картон, пластик.

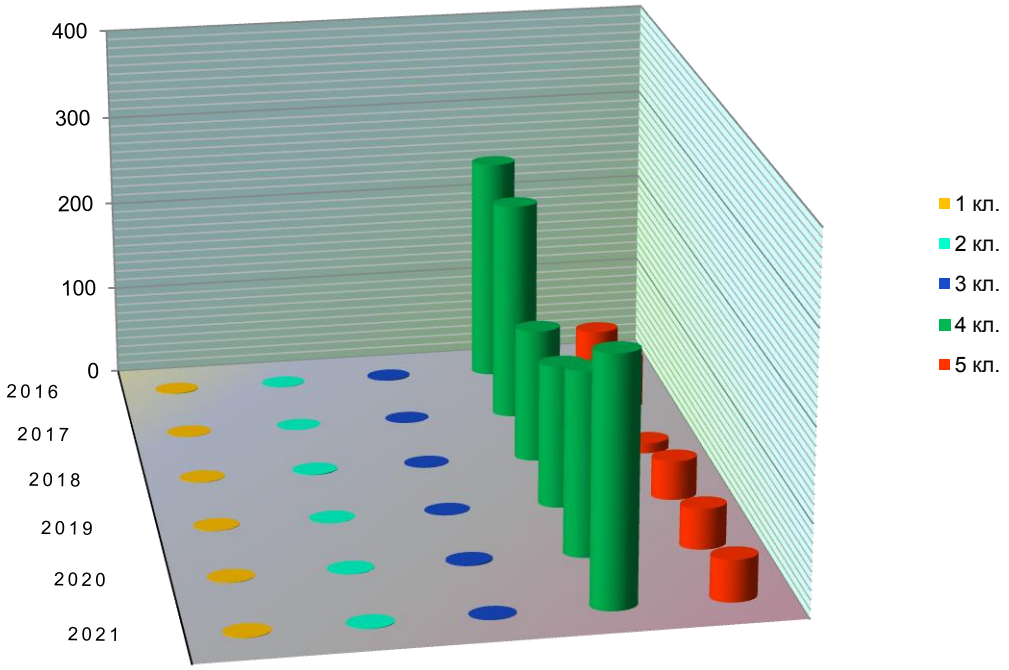


Рис.6.4.1.3. Динамика образования отходов производства по классам опасности за период 2016-2021гг.

Таблица 6.4.1.4 Количество образовавшихся отходов за период 2016-2021гг.

Класс опасности отхода/год образования	Количество образовавшихся отходов, тонн					
	2016	2017	2018	2019	2020	2021
1	0,708	0,316	0,490	0,428	0,569	0,555
2	0,400	0	0,900	0,100	0,381	0,600
3	1,080	0	0,523	0,210	1,137	0,238
4	248,157	242,2	146,7	155,734	200,025	267,585
5	43,095	57,9	11,5	43,351	44,400	45,462
Всего	293,440	300,416	160,113	199,823	246,512	314,440

6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

В результате производственной деятельности АО «НИИ НПО «ЛУЧ» образуются жидкие и твердые радиоактивные отходы, которые сортируются на предприятии и по договорам отправляются в специализированные предприятия ФГУП «РосРАО».

В организации отсутствуют хранилища РАО, имеется пункт временного накопления до отправки в специализированные предприятия, оборудованный в соответствии с действующими нормативными документами.

6.5. Состояние территории расположения АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

АО «НИИ НПО «ЛУЧ» расположено в промышленной зоне города в окружении действующих заводов, железной дороги.

Для улучшения экологической ситуации большое внимание уделяется содержанию территории: 50,08% занято зелеными насаждениями, газонами, цветниками; 49,92% занято строениями и твердым покрытием.

Отходы организации, по мере образования, передаются специализированным предприятиям по договорам для последующей переработки, вследствие чего не происходит загрязнения территории.

Главная задача – не только декларировать экологическую политику организации, но и обеспечить ее реализацию с целью достижения конкретных результатов.

7. Реализация экологической политики в отчетном году

В 2021 году в рамках реализации экологической политики АО «НИИ НПО «ЛУЧ» были реализованы мероприятия, имеющие как технологическую, так и организационную направленность:

- ✓ разработка и проведение мероприятий по сокращению поступлений загрязняющих и радиоактивных веществ в окружающую среду;
- ✓ экологическое образование работников, вовлечение сотрудников в процесс экологизации производства;
- ✓ получение необходимой разрешительной документации, лицензий и аттестатов аккредитации;
- ✓ повышение эффективности производственного экологического контроля.

Рис.6.6. Зона отдыха на территории АО «НИИ НПО «ЛУЧ»

Фактические затраты на реализацию экологической политики составили 95409 тыс. руб. и были направлены на охрану атмосферного воздуха, очистку сточных вод, обращение с отходами производства, обеспечение радиационной безопасности.

Таблица 7.1. Финансирование природоохранных мероприятий в 2021 году

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
1. Охрана атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	**25034**
2. Сбор и очистка сточных вод	**16113**
3. Обращение с отходами	**37951**
4. На защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	**172**
5. Защита окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	**115**
6. Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	**16024**
7. Научно-исследовательская деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	**0**
8. Другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	**0**
Общий объем финансирования	**95409**

Рис.7.2. Структура платежей АО «НИИ НПО «ЛУЧ» за негативное воздействие на окружающую среду за 2021 год

Информация о работе организации передается в федеральные и региональные органы (Госкорпорация «Росатом», СГУК РВ и РАО и АЦ, ФМБА России, Подольский отдел государственной статистики, Департамент Росприроднадзора по Московской и Смоленской областям, отдел экологии и охраны здоровья граждан администрации городского округа Подольска и другие инстанции) в виде отчетов, информационных сообщений, писем и разъясняющих материалов.

Экологическая политика организации размещена в подразделениях и на официальном сайте АО «НИИ НПО «ЛУЧ».

Для информирования населения организацией ежегодно издается отчет по экологической безопасности и размещается на сайте АО «НИИ НПО «ЛУЧ».

8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность

8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

В соответствии с действующим законодательством АО «НИИ НПО «ЛУЧ» взаимодействует по вопросам экологии с органами государственной власти и местного самоуправления *(рис.8.1.1)* в части предоставления своевременной, полной и достоверной информации по вопросам охраны окружающей среды (статистическая отчетность, отчеты и справки по производственному экологическому контролю, расчеты платежей за негативное воздействие на окружающую среду, планы природоохранных мероприятий и отчеты по ним), выполнения предписаний контролирующих надзорных органов.

Комиссионные проверки надзорными органами деятельности организации в области охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия, технического надзора проводятся не реже двух раз в год с составлением акта проверки. Акты ежегодных проверок состояния экологической безопасности включают в себя планы мероприятий по повышению уровня экологической безопасности в подразделениях организации.

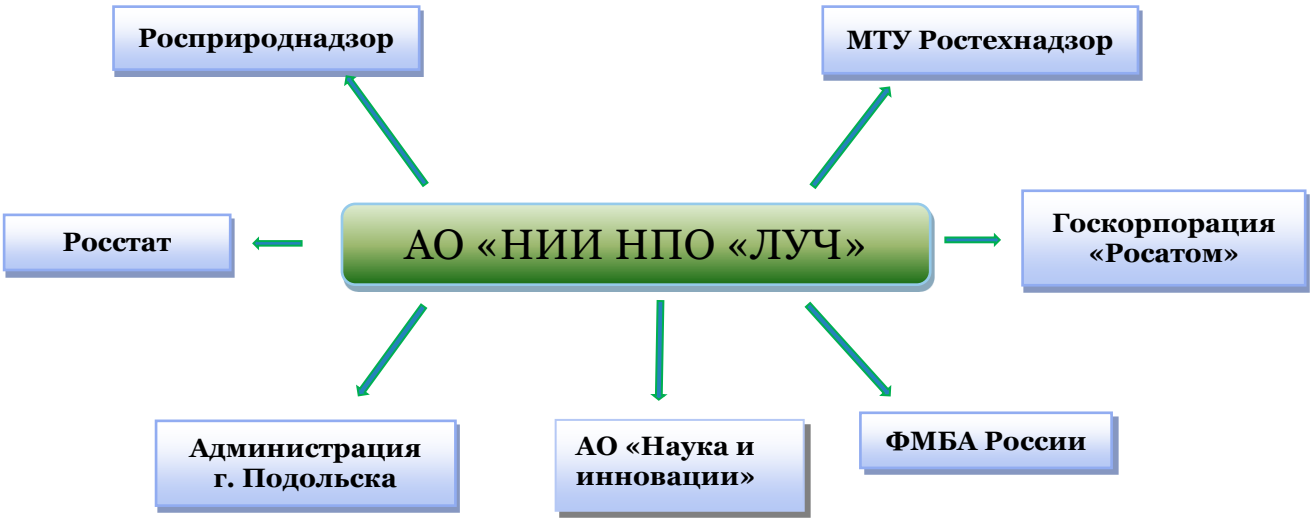


Рис.8.1.1. Структура взаимодействия АО «НИИ НПО «ЛУЧ» с внешними организациями

8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

АО «НИИ НПО «ЛУЧ» постоянно взаимодействует с экологическими организациями, научными институтами по вопросам, касающимся разработки нормативно-технической экологической документации. Организация ежегодно пользуется услугами абонентского обслуживания информационно-справочной системы «Техэксперт» и информационно-правового обслуживания «ЭкоЮрист». Организация обеспечивает систематическое обучение и повышение квалификации сотрудников в области охраны окружающей среды.

Сотрудники организации приняли участие в мероприятиях, которые проводят Госкорпорация «Росатом» и другие организации:

- ежегодное отраслевое совещание руководителей и специалистов служб охраны труда и радиационной безопасности;
- ежегодное отраслевое совещание руководителей и специалистов служб охраны окружающей среды;
- научно-практический семинар «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли» в Екатеринбурге.

8.3. Международное сотрудничество

В рамках международного сотрудничества в 2021 году было организовано 10 международных командировок, 4 встречи, 76 видеоконференций, опубликовано 7 статей в иностранных печатных изданиях, 22 доклада и тезисов на международных конференциях и выставках. Целью встреч, видеоконференций и командировок было участие в международных семинарах, проведение коммерческих переговоров и выполнение контрактных обязательств.

Изделия АО «НИИ НПО «ЛУЧ», представленные на выставках, пользовались большой популярностью и вниманием участников.

География поставок оборудования, выпускаемого предприятием, охватывает все АЭС концерна «Росэнергоатом» и некоторые зарубежные АЭС, а также ряд предприятий нефтегазовой, химической, металлургической и других отраслей.

При осуществлении международного научно-технического сотрудничества в 2021 году выполнен значительный объем работ, при этом вся работа по научно-техническому сотрудничеству проводилась по согласованию и под контролем Госкорпорации «Росатом», что способствовало повышению качества выполняемых работ.

Располагая высококвалифицированными, перспективными кадрами и обладая высоким научно-техническим потенциалом, АО «НИИ НПО «ЛУЧ» является надежным деловым партнером и уверенно смотрит в будущее.

9. Адреса и контакты

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт Научно-производственное объединение «ЛУЧ» (АО «НИИ НПО «ЛУЧ»)

Юридический и фактический адрес: 142103, Московская область, Г.о. Подольск, г. Подольск, ул. Железнодорожная, д. 24

Генеральный директор Карболин Павел Викторович
Тел. секретарей: (495) 502-79-51
Факс: (495) 543-33-63
http://sialuch.com/
E-mail: npo@sialuch.ru

Главный инженер Голиков Владимир Евгеньевич
Тел.: (8-496-7) 63-63-99
Факс: (495) 543-33-63

Начальник лаборатории радиационной безопасности, промсанитарии и охраны окружающей среды Заботнова Елена Александровна
Тел.:(8-496-7) 63-66-02, доб. 20-57