



ИРМ  
РОСАТОМ

# Годовой отчет по экологической безопасности



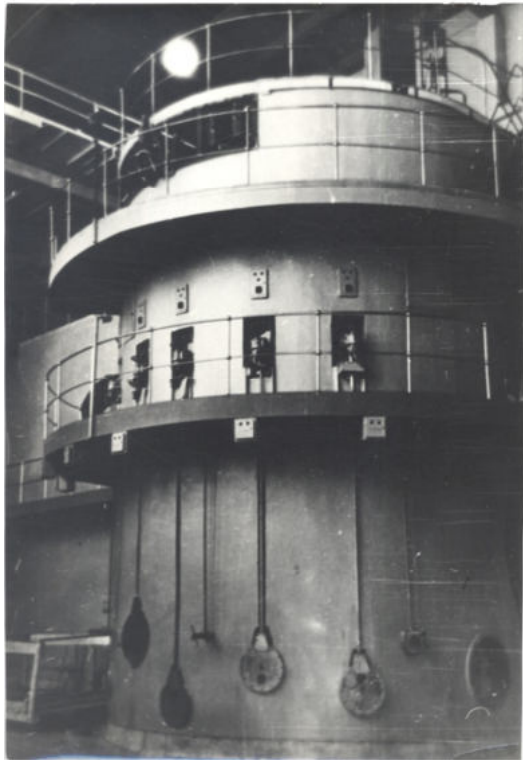
2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ИРМ» .....	3
2.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА.....	7
3.	ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА .....	11
4.	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	13
5.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ .....	20
5.1	Забор воды из водных источников.....	20
5.2	Сбросы в открытую гидрографическую сеть.....	20
5.2.1	Сбросы вредных химических веществ .....	20
5.2.2	Сбросы радионуклидов.....	22
5.3	Выбросы в атмосферный воздух .....	22
5.3.1	Выбросы вредных химических веществ .....	22
5.3.2	Выбросы парниковых газов .....	25
5.3.3	Выбросы радионуклидов .....	26
5.3.4	Выбросы озоноразрушающих веществ .....	28
5.4	Отходы .....	28
5.4.1	Обращение с отходами производства и потребления .....	28
5.4.2	Обращение с радиоактивными отходами.....	31
6.	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АО «ИРМ» в общем объеме по территории Свердловской области.....	32
7.	Состояние территории расположения АО «ИРМ» .....	34
7.1	Медико-биологическая характеристика региона расположения АО «ИРМ» .....	34
8.	РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ .....	37
9.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ. ....	40
9.1	Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления .....	40
9.2	Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	41
9.3	Деятельность по информированию населения.....	46
10.	АДРЕСА И КОНТАКТЫ .....	48

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ИРМ»

Акционерное общество «Институт реакторных материалов» (далее – АО «ИРМ», институт, предприятие) – атомный центр Урала материаловедческого профиля, основано в 1966 году, входит в структуру Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» (далее – Госкорпорация «Росатом»).



Миссия АО «ИРМ» - развитие инновационной атомной энергетики, ядерных и радиационных технологий во имя национальной безопасности и здоровья человека. Институт проводит реакторные испытания и послереакторные исследования для атомной промышленности в соответствии с самыми современными мировыми требованиями. Обладает мощной производственной базой: исследовательский реактор ИВВ-2М для наработки изотопного сырья и исследовательских работ, горячие камеры, радиохимическое оборудование, участок по изготовлению облучательных устройств.

**Август 1962 г.** - Государственным комитетом по использованию атомной энергии СССР был издан приказ о строительстве реактора ИВВ-2. Реактор должен использоваться для выполнения научно-исследовательских работ и подготовки специалистов.

**Декабрь 1965 г.**- принят в эксплуатацию пусковой комплекс реактора ИВВ-2. Директором филиала назначается Борисов М.А.

**Март 1966 г.** - филиалу предприятия было присвоено открытое наименование СФТИ - Свердловский физико-технический институт.

**Апреля 1966 г.** - успешно проведён физический и энергетический пуск реактора ИВВ-2.

**Май 1969 г.** - образован Свердловский филиал Научно-исследовательского и конструкторского института энерготехники СФ НИКИЭТ. Директор – В.И.Зеленов.

**Август 2003 г.**- предприятие было отделено от ФГУП «НИКИЭТ» как самостоятельное предприятие ФГУП «Институт реакторных материалов»

2009 г. - создано путём преобразования ФГУП «ИРМ» открытое акционерное общество «Институт реакторных материалов» - ОАО «ИРМ».

Декабрь 2014 г. - ОАО «ИРМ» переименовано в Акционерное общество «Институт реакторных материалов» (АО «ИРМ») с сохранением всех прав и обязанностей общества.



Площадка АО «ИРМ» расположена в 30 км от г. Екатеринбург, на левом берегу Белоярского водохранилища, в пределах санитарно-защитной зоны филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция». Ближайший населенный пункт (город Заречный) находится в трех километрах к югу от АО «ИРМ».

В составе Общества осуществляют свою производственную деятельность следующие основные структурные подразделения:

1. Отдел эксплуатации исследовательской ядерной установки (ОЭИЯУ);
2. Отдел эксплуатации комплекса защитных камер (ОЭКЗК);
3. Отдел радиационных технологий (ОРТ);
4. Экспериментально - механический цех (ЭМЦ).

#### Перспективные реакторные технологии

АО «ИРМ» осуществляет проведение реакторных и послереакторных исследований на уникальных объектах экспериментальной базы в рамках проекта «Прорыв», а также реализует проекты, направленные на модернизацию экспериментальной и производственной базы и на разработку новых исследовательских методов и высокотехнологичных систем.





В 2017 - 2018 году успешно проведена модернизация главного объекта предприятия - реактора ИВВ-2М. Работа сложная, но необходимая, и была одним из ключевых шагов к продлению срока службы реактора до 2040 года. Ее основной целью являлось приведение систем и оборудования реактора ИВВ-2М в

соответствие с требованиями современных норм и правил, действующих в области использования атомной энергии, а так же обеспечение безопасной эксплуатации систем и оборудования в течение установленного срока. Произведена замена оборудования системы управления и защиты и системы очистки теплоносителя первого контура реактора ИВВ-2М, установлены новые системы автоматизированной защиты, новый пульт управления, заменены системы очистки и поддержания водного режима.

#### Разработка и производство радиоизотопной продукции



Основу Программы инновационного развития АО «ИРМ» на период 2014 – 2020 годы составляют проекты создания новых производств, ориентированных как на нужды ядерной медицины, так и промышленности.

АО «ИРМ» создает комплекс производств на основе ядерных технологий по производству высококонкурентной продукции с использованием возможностей реакторов ИВВ-2М, БН-600 и БН-800, в том числе, радиофармпрепаратов, радионуклидных источников медицинского и промышленного назначения.

Реализуется ряд проектов, нацеленных на импортозамещение, обеспечение укрепления позиций АО «ИРМ» на внешнем рынке и экспансию на зарубежные рынки с продукцией более высокого передела, обеспечивая высокое качество продукции, стабильность и оперативность поставок продукции заказчику. Разработана стратегия создания комплекса производств радиофармпрепаратов и радионуклидных источников для ядерной медицины по стандарту GMP .

В структуре производственной деятельности предприятия порядка 40 % радиоизотопной продукции выпускается для нужд промышленности – это, прежде всего, источники гамма-излучения для дефектоскопии.



Около 60 % радиоизотопной продукции выпускается для нужд ядерной медицины и фармацевтической промышленности.

На базе АО «ИРМ» планируется создание линии по производству радиофармпрепарата «Микросферы с  $^{90}\text{Y}$ » по требованиям GMP. Микросферы с иттрием-90 производятся из стекла, содержащего оксиды иттрия и предназначены для селективной внутритканевой радионуклидной терапии неоперабельного рака печени в первичной стадии.

На исследовательском ядерном реакторе ИВВ-2М планируется также производство радиоизотопа йод-125. Будет обеспечена удельная активность  $^{125}\text{I}$  не менее 643,8 МБк/мг (17,4 Ки/мг) и получение радионуклида йод-125 в форме натрия йодистого без носителя для медицинских целей, в частности для меченя радиофармацевтических препаратов и медико-биологических исследований.

Производственные мощности Экспериментально - механического цеха АО «ИРМ» - это высококачественные многооперационные станки, позволяющие выполнять металлообработку технологически сложных заготовок на высоком уровне качества от штучных экземпляров до серийных партий. Также подразделение осуществляет конструирование механизмов и проектирование инженерных систем различного уровня сложности:

- систем, обеспечивающих деятельность исследовательского ядерного реактора;
- экспериментальных устройств для реакторных испытаний;
- оборудования для производства радионуклидной продукции;
- систем отопления, вентиляции, водоснабжения и канализации, электроснабжения, связи и сигнализации, газоснабжения и пневмосистем.

В реализации предприятия перспективные аванпроекты – небольшие проекты по подготовке технических заданий, определения стоимости выполнения крупных проектов, связанных с выходом на международные рынки и созданием новой продукции, которая в настоящий момент не реализуется в РФ.

## 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

Для понимания персоналом Акционерного общества «Институт реакторных материалов» целей, основных принципов и обязательств в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и обеспечения экологической безопасностью в соответствии с международными стандартами в области охраны окружающей среды в АО «ИРМ» в 2009 году была введена в действие Экологическая политика. Документ является ключевым в системе управления экологическими аспектами Общества.

В 2023 году Экологическая политика Общества актуализирована и введена приказом АО «ИРМ» от 20.06.2023 № 61/442.

### ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЯВЛЯЕТСЯ ВЫСШИМ ПРИОРИТЕТОМ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА «ИНСТИТУТ РЕАКТОРНЫХ МАТЕРИАЛОВ».

Основы экологической политики Института реакторных материалов определяют цель, основные принципы и обязательства АО «ИРМ» в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Целью экологической политики АО «ИРМ» является обеспечение экологически ориентированного развития предприятия, при поддержании высокого уровня экологической безопасности и снижении экологических рисков, связанных с использованием атомной энергии и осуществлением других видов деятельности.



ИРМ  
РОСАТОМ

#### ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «ИРМ»

Приложение к приказу АО «ИРМ»  
№ 61/442 от 20.06.2023 г.

Экологическая политика акционерного общества «Институт реакторных материалов» (АО «ИРМ») определяет цель, основные принципы и обязательства АО «ИРМ» в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Целью экологической политики АО «ИРМ» является обеспечение экологически ориентированного развития предприятия, при поддержании высокого уровня экологической безопасности и снижении экологических рисков, связанных с использованием атомной энергии и осуществлением других видов деятельности.

Планируя и реализуя экологическую деятельность, АО «ИРМ» руководствуется следующими основными принципами:

- **принцип соответствия** – обеспечение соответствия деятельности Общества законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- **принцип презумпции потенциальной экологической опасности деятельности** – осознание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду и приоритет обязательного учета экологических факторов и оценки возможного негативного воздействия на окружающую среду при планировании и осуществлении деятельности АО «ИРМ»;
- **принцип научной обоснованности решений** – научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений руководством и должностными лицами Общества и населения с привлечением экспертного сообщества, а также обязательность использования современных и перспективных научных достижений;
- **принцип согласованности** – сочетание экологических, экономических и социальных интересов Госкорпорации «Росатом» и населения, общественных организаций, органов государственной власти и органов местного самоуправления в районе размещения АО «ИРМ», а интереса устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;
- **принцип экологической эффективности** – обеспечение высоких показателей результативности природоохранной деятельности, снижение негативного воздействия на окружающую среду от деятельности АО «ИРМ» и использования природных ресурсов при обоснованном уровне затрат;
- **принцип информационной открытости** – соблюдение публичного права на получение в установленном порядке достоверной информации о состоянии окружающей среды в районе размещения АО «ИРМ», прозрачность и доступность экологической информации;
- **принцип готовности** – постоянная готовность руководства и работников Общества к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий при использовании атомной энергии и иных чрезвычайных ситуаций на ОИАЭ;
- **принцип приемлемого риска** – применение риск – ориентированного подхода в целях принятия экологически эффективных управленческих решений;
- **принцип постоянного совершенствования** – улучшение деятельности Общества, 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 с использованием передового отечественного и зарубежного опыта.

Для достижения целей и реализации основных принципов экологической политики Институт реакторных материалов принимает на себя следующие обязательства:

- на всех этапах жизненного цикла ОИАЭ, а также при осуществлении хозяйственной деятельности в неядерных сферах деятельности проводить прогнозную оценку последствий воздействия деятельности АО «ИРМ» на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций;
- обеспечивать снижение удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных, а также снижение воздействия на окружающую среду;
- обеспечивать экологическую эффективность принимаемых управленческих решений посредством использования системы критериев и индикаторов экологической эффективности;
- обеспечивать постоянное улучшение системы экологического менеджмента, внедрять и поддерживать лучшие методы управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью в соответствии с национальными и международными стандартами в области экологического менеджмента;
- внедрять разработанные Госкорпорацией «Росатом» НДТ и инновационные экологически эффективные технологии в области использования атомной энергии;
- обеспечивать необходимыми ресурсами, в том числе кадровыми, финансовыми, технологическими, деятельность по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;
- совершенствовать систему производственного экологического контроля и мониторинга, применять современные методы и средства измерения, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;
- привлекать в установленном порядке заинтересованных граждан, общественные и иные некоммерческие организации к участию в обсуждении намеченной деятельности в области использования атомной энергии по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;
- обеспечивать достоверность, открытость, доступность и объективность информации о воздействии АО «ИРМ» на окружающую среду в районе размещения предприятия, а также принимаемых мерах по охране окружающей среды и обеспечению экологической безопасности;
- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования персонала предприятия и экологического просвещения населения в районе размещения АО «ИРМ».

Руководство АО «ИРМ» определяет для себя экологическую деятельность высшим приоритетом и считает обеспечение охраны окружающей среды обязанностью каждого работника.

Директор АО «ИРМ»

Е.Н. Селезнев

Планируя и реализуя экологическую деятельность, АО «ИРМ» руководствуется следующими основными **принципами**:

- **принцип соответствия**– обеспечение соответствия деятельности Общества законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;

- **принцип презумпции потенциальной экологической опасности деятельности**– осознание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду и приоритет обязательного учета экологических факторов и оценки возможного негативного воздействия на окружающую среду при планировании и осуществлении деятельности АО «ИРМ»;

- **принцип научной обоснованности решений**– научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений руководством и должностными лицами Общества и населения с привлечением экспертного сообщества, а также обязательность использования современных и перспективных научных достижений;

- **принцип согласованности** - сочетание экологических, экономических и социальных интересов Госкорпорации «Росатом» и населения, общественных организаций, органов государственной власти и органов местного самоуправления в районе размещения АО «ИРМ», в интересах устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

- **принцип экологической эффективности** – обеспечение высоких показателей результативности природоохранной деятельности, снижение негативного воздействия на окружающую среду от деятельности АО «ИРМ» и использования природных ресурсов при обоснованном уровне затрат;

- **принцип информационной открытости** — соблюдение публичного права на получение в установленном порядке достоверной информации о состоянии окружающей среды в районе размещения АО «ИРМ», прозрачность и доступность экологической информации;

- **принцип готовности** – постоянная готовность руководства и работников Общества к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий при использовании атомной энергии и иных чрезвычайных ситуаций на ОИАЭ;

- **принцип приемлемого риска**– применение риск – ориентированного подхода в целях принятия экологически эффективных управленческих решений;

- **принцип постоянного совершенствования**– постоянное совершенствование



системы управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью посредством применения целевых показателей и индикаторов экологической эффективности;

### **Для достижения целей и реализации основных принципов экологической политики**

#### **Институт реакторных материалов принимает на себя следующие обязательства:**

- на всех этапах жизненного цикла ОИАЭ, а также при осуществлении хозяйственной деятельности в неядерных сферах деятельности проводить прогнозную оценку последствий воздействия деятельности АО «ИРМ» на окружающую среду с целью снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций;

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

- обеспечивать экологическую эффективность принимаемых управленческих решений посредством использования системы критериев и индикаторов экологической эффективности;

- внедрять разработанные Госкорпорацией «Росатом» НДТ и инновационные экологически эффективные технологии в области использования атомной энергии;

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

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

- привлекать в установленном порядке заинтересованных граждан, общественные и иные некоммерческие организации к участию в обсуждении намечаемой деятельности в области использования атомной энергии по вопросам охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

- обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти Российской Федерации, органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления;

- обеспечивать достоверность, открытость, доступность и объективность информации о воздействии АО «ИРМ» на окружающую среду в районе размещения предприятия, а также принимаемых мерах по охране окружающей среды и

обеспечению экологической безопасности;

- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования персонала предприятия и экологического просвещения населения в районе размещения АО «ИРМ».

Экологическая политика подлежит периодической оценке, пересмотру и обновлению для отражения в ней изменяющихся условий и новой научно-технической информации и решений Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».



# 3. ИНТЕГРИРОВАННАЯ СИСТЕМА МЕНЕДЖМЕНТА

Акционерное общество «Институт реакторных материалов» - экологически благополучное предприятие. Степень его воздействия на окружающую среду минимальна: все параметры выбросов и сбросов загрязняющих веществ крайне малы и составляют сотые доли процентов от суммы сбросов и выбросов предприятий Свердловской области.

В АО «ИРМ» разработана, внедрена и функционирует интегрированная система менеджмента (далее – ИСМ), которая основывается на принципах всеобщего менеджмента в области экологии (СЭМ), качества (СМК), охраны здоровья и безопасности труда (СМОЗ и БТ) в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020.

Ценности и принципы ведения бизнеса отражены в РК-08 «Руководство по интегрированной системе менеджмента Акционерного общества «Институт реакторных материалов», РК ВП-06 «Руководство по качеству АО "ИРМ" в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 0015-002-2020», а также изложены в «Политике АО «ИРМ» в области качества, охраны здоровья и безопасности труда», «Экологической политике АО «ИРМ».

Осознавая свою ответственность перед обществом, АО «ИРМ» ведет деятельность в соответствии с соблюдением требований:

- ядерной и радиационной безопасности;
- охраны окружающей среды и экологической безопасности;
- охраны труда и техники безопасности;
- защиты государственной и коммерческой тайны;
- корпоративных интересов АО «Атомэнергпром» и Российской Федерации в лице Госкорпорации «Росатом».

В 2023 году актуализирована Экологическая политика АО «ИРМ» (приказ АО «ИРМ» от 20.06.2023 № 61/442).

Политики в области качества интегрирована с политикой в области охраны здоровья и безопасности труда и утверждена приказом от 15.06.2023 № 61/431. Политика соответствует назначению и среде АО «ИРМ», а также поддерживают стратегическое

направление развития Общества. Политика соответствует характеру и масштабам рисков, включает обязательства по предупреждению производственного травматизма, сохранению здоровья работников и постоянному повышению результативности ИСМ.

С 30 октября по 01 ноября 2023 года был проведен сертификационный аудит систем менеджмента качества, системы экологического менеджмента и системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда АО «ИРМ» на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020 со стороны сертификационного органа ОС СМ ООО «РУСТЕХСЕРТ». Органом по сертификации интегрированных систем менеджмента ООО «РУСТЕХСЕРТ» выдан сертификат соответствия интегрированной системы менеджмента на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020 АО «ИРМ» к производству и поставке радионуклидных продуктов, выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии сроком на 3 года.





# 4. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ, РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Задачей производственного экологического контроля (ПЭК) является проверка соблюдения требований природоохранного законодательства, принципов рационального природопользования, нормативов качества окружающей среды и выполнения планов и мероприятий в области окружающей среды.

ПЭК проводится в пределах промышленной площадки и охватывает все факторы воздействия производственной деятельности на окружающую среду.

Основными целями Производственного экологического контроля являются:

- Получение достоверной количественной оценки степени воздействия АО «ИРМ» на окружающую среду;
- Прогноз развития, предупреждение и предотвращение чрезвычайных ситуаций экологического характера;
- Обоснование и оптимизация объема выполняемых наблюдений за источниками антропогенного воздействия и загрязнения окружающей среды с учетом конкретных условий размещения АО «ИРМ» и состояния окружающей среды.

В целях обеспечения безопасности населения для производств, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровья человека, устанавливается санитарно-защитная зона.

Проект санитарно-защитной зоны (СЗЗ) для промплощадки АО «ИРМ» согласован Главным государственным санитарным врачом ФМБА России (санитарно - эпидемиологическое заключение № 66.СО.01.000.Т.000009.05.23 от 18.05.2023). В качестве границы СЗЗ приняты границы промплощадки (земельного участка).

В соответствии с Приказом Минприроды России от 18.02.2022 № 109 «Об утверждении требований к содержанию программы производственного экологического контроля, порядка и сроков представления отчета об организации и о результатах осуществления, производственного экологического контроля» в 2022 году в АО «ИРМ» актуализирована Программа производственного экологического контроля (Пр-

22.756/44 от 05.08.2022). В 2023 году актуализировано положение о производственном экологическом контроле АО «ИРМ» ПЛ-204/44. В марте 2023 года в Департамент Росприроднадзора по УФО был направлен Отчет об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля на производственной территории АО «ИРМ» за 2022 год.

### Контроль вредных химических веществ

С целью контроля воздействия АО «ИРМ» на окружающую природную среду, в соответствии с утвержденной Программой производственного экологического контроля, выполняются следующие виды производственного контроля:

- контроль содержания загрязняющих веществ на стационарных источниках выбросов (ГОУ);

- контроль содержания загрязняющих веществ в промышленной сточной воде (контрольный колодец ХФК на выходе);

– контроль содержания загрязняющих веществ в ливнесточной воде (контрольные колодцы ЛК-13, ЛК-36);

– контроль за соблюдением ПДК в воздухе рабочей зоны;

– контроль за водопотреблением и водоотведением (расход воды по измерительным приборам).

Контроль содержания загрязняющих веществ на стационарных источниках выбросов в 2023 году проводился аккредитованной лабораторией ФБУ «ЦЛАТИ по УФО».

Инструментальный производственный экологический контроль осуществляют сторонние организации по договорам оказания услуг. Сведения о собственных и привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

**Сведения о собственных и привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством Российской Федерации об аккредитации в национальной системе аккредитации**

№ п/п	Наименование лабораторий(центров)	Адрес лабораторий (центров)	Реквизиты аттестата аккредитации
1	ООО "ЭКСОРБ"	г. Екатеринбург, Красный пер, д. 8Б, кв. 11	РОСС RU.0001.510905 от 29.07.2017

2	ФБГУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области"	г. Екатеринбург, Отдельный пер, д 3	РОСС RU.0001.510116 от 25.12.2015
3	ФБУЗ "ЦГ и Э № 32 ФМБА"	Свердловская обл., г Заречный, ул. Горького, зд. 36	RA.RU.513319 от 16.07.2016
4	ФГБУ "ЦЛАТИ по УФО"	г Екатеринбург, ул. Мира, д. 23	RA.RU.21УФО02 от 19.10.2017

Лабораторный контроль ведется в соответствии с «Графиком контроля физических факторов производственной среды, содержания вредных химических веществ в сточной воде, воздухе рабочей зоны», утвержденным главным инженером АО «ИРМ», Программой организации лабораторного контроля качества сточных вод АО «ИРМ», утвержденной директором АО «ИРМ».

Средства измерений, оборудование для отбора и хранения анализируемой среды, вспомогательное оборудование лабораторий, используемые в количественном анализе, соответствуют условиям аккредитации.

Приборная и методическая оснащенность лабораторий позволяет проводить замеры загрязняющих веществ:

- в воздухе рабочей зоны;
- в ливнесточных водах;
- в промышленных сточных водах.

Лаборатории оснащены средствами измерений и оборудованием, а именно: виброметр общей и локальной вибрации ОКТАВА 101В, шумомер-анализатор спектров ОКТАВА 101А, измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп», психрометр аспирационный МВ-4М, люксметр «ТКА-ЛЮКС», мультиметр цифровой GDM – 354А, комплект приборов ПЗ-80, измеритель напряженности электрических и магнитных полей ПЗ-80-ЕН 500, анализатор жидкости «ФЛЮОРАТ-03М», рН-метр лабораторный рН-673М, термостат электрический суховоздушный АТ-1, электрошкаф сушильный лабораторный СНОЛ 3,5.3,53,5/3,5-И1М, электропечь муфельная лабораторная ПМ-1,0-20 и т.д.

### **Контроль радиационных факторов**

Производственный контроль радиационных факторов осуществляет отдел производственного контроля безопасности (ОПКБ). Лаборатории ОПКБ оснащены необходимыми средствами измерения и оборудованием, а именно: Альфа-, бета-радиометр для измерения малых активностей УМФ-2000, радиометр альфа- и бета-излучения iSolo, спектрометрическая установка ORTEK, сушильный шкаф, электропечь ПМ-1,0-7, аквади-

стиллятор ДЭ-4-02, батометр Паталаса, вытяжной шкаф радиохимический 2ШВ-2М-НЖ и т.д.

Структура, задачи и функции ОПКБ определены в «Положение об отделе производственного контроля безопасности». В составе ОПКБ имеются следующие подразделения: группа радиационной безопасности, центральная измерительная лаборатория. Виды и объём радиационного контроля, перечень контролируемых параметров и периодичность контроля установлены регламентами и графиками радиационного контроля, согласованными с Межрегионального управления № 32 ФМБА России.

Основными документами АО «ИРМ», определяющими организацию радиационного контроля, являются:

- СТП-23.1 Инструкция по радиационной безопасности АО «ИРМ»;
- СТП-23.3 Регламент (порядок) контроля радиационной обстановки;
- СТП-23.4 Регламент (порядок) радиационного контроля выбросов;
- СТП-23.6 Регламент (порядок) радиационного контроля сточных и грунтовых вод.

Контроль выбросов радиоактивных веществ в атмосферу осуществляется стационарной системой радиационного контроля, контроль радиоактивного загрязнения территории осуществляется переносными приборами и методом отбора и измерения проб. На границе территории расположены контрольно-пропускные пункты, оборудованные радиометрическими установками для контроля загрязнения персонала при выходе из транспорта при выезде с территории.

Контроль выбросов радиоактивных веществ в атмосферу осуществляется стационарной системой радиационного контроля, контроль радиоактивного загрязнения территории осуществляется переносными приборами и методом отбора и измерения проб. На границе территории расположены контрольно-пропускные пункты, оборудованные радиометрическими установками для контроля загрязнения персонала при выходе из транспорта при выезде с территории.

В 2023 году превышения радиоактивных веществ в выбросах, сбросах и радиационного загрязнения территории не выявлено.

Результаты производственного экологического контроля и мониторинга окружающей среды за отчетный год приведены в Разделе 5 Отчета.

### **Мониторинг состояния недр**

АО «ИРМ» осуществляет контроль радиационной обстановки на промплощадке АО «ИРМ» в соответствии с требованиями п.6.2. СП 2.6.1.2216-07 «Санитарно – защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснования границ СП СЗЗ и ЗН – 07» в полном объеме (контроль мощности дозы гамма-излучения; контроль за загрязнением воздушной среды радиоактивными аэрозолями; контроль поверхностного загрязнения территории радиоактивными веществами; контроль содержания радиоактивных веществ в грунтовых водах (в скважинах)).

В ноябре 2023 года актуализирована Программа ведения объектного монито-



ринга состояния недр в АО «ИРМ» на 2023-2028 г.г. В соответствии с утвержденной «Программой ведения объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) в АО «ИРМ» на 2023-2028 г.г.» в АО «ИРМ» проводится мониторинг подземных вод:

- гидродинамический мониторинг;
- гидрохимический мониторинг;
- радиационный мониторинг (радиационный контроль).

Программа разработана в соответствии с приказом Государственной корпорации «Росатом» от 21 июля 2010 года № 1/118-П «Об объектном мониторинге состояния недр», распоряжением главного инженера АО «ИРМ» от 14.05.2012 № 120, на основании требований Положения о порядке осуществления объектного мониторинга состояния недр на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом», утвержденного генеральным директором Госкорпорации «Росатом», методических рекомендаций, указания по ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 01.11.2011 № 9/205-У. Программа устанавливает требования к проведению объектного мониторинга состояния недр в пределах промплощадки АО «ИРМ».



Область наблюдений по глубине ограничивается зоной развития грунтовых вод, что обусловлено наличием поверхностных ядерно- и радиационно-опасных объектов (ЯРОО), в том числе исследовательского реактора и временного хранилища

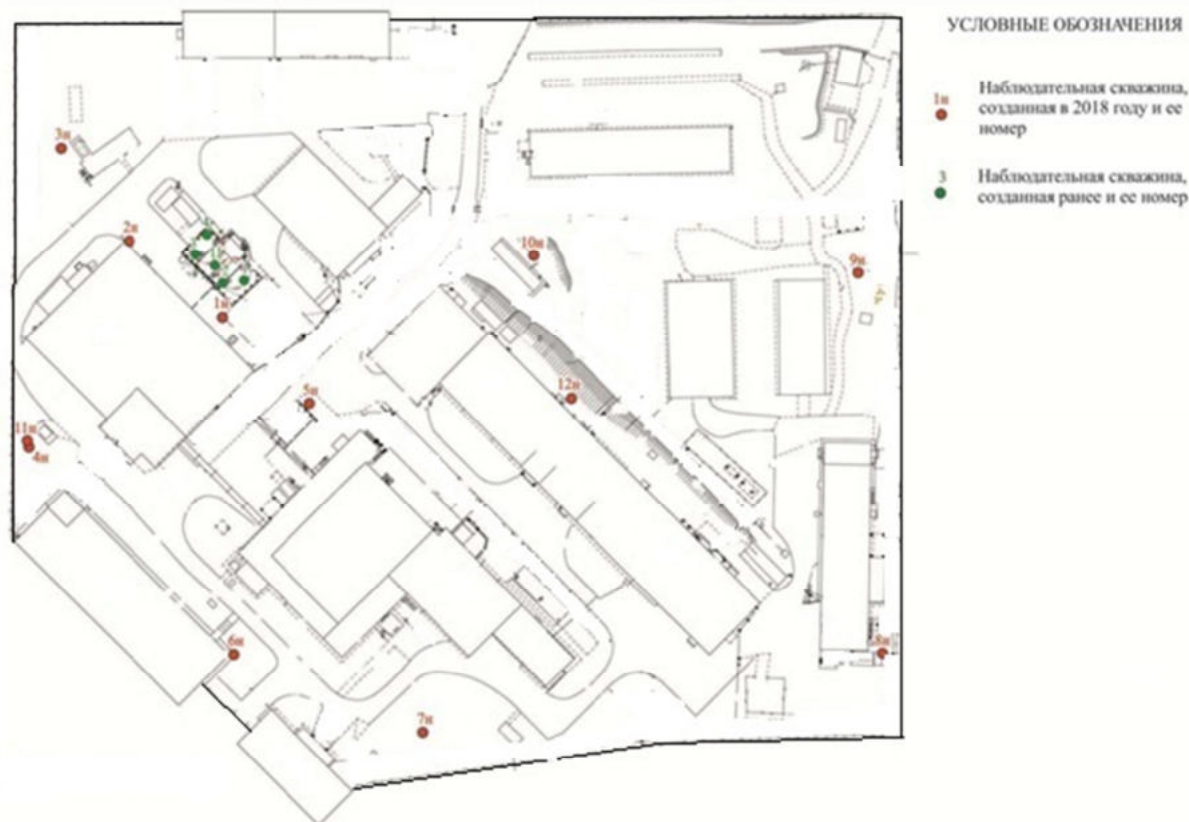
ЖРО, которые являются потенциальными источниками химического и радиационного воздействия на подземные воды прилегающей территории.

ОМСН направлен на отслеживание динамики воздействия технологических процессов производства и его отходов на состояние недр.

К пунктам наблюдения системы ОМСН относятся: 5 контрольных скважин, сооруженных в 1965 году и 12 наблюдательных скважин, сооруженных в 2018 году.

Рисунок 1

### Схема расположения контрольных скважин



Объектный мониторинг состояния недр включает:

- ежемесячный замер уровня подземных вод во всех скважинах;
- отбор проб воды из контрольных скважин № Ц, 1, 2, 3, 4 и из наблюдательных скважин № 1н, 2н, 3н, 4н, 5н, 6н, 7н, 8н, 9н, 10н, 11н, 12н – ежемесячно;
- проведение радиационных измерений суммарной альфа- и бета-активности,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{60}\text{Co}$ , трития для скважин № Ц, 1, 2, 3, 4, 6н – ежемесячно; для скважин № 1н, 2н, 3н, 4н, 5н, 7н, 8н, 9н, 10н, 11н, 12н – один раз в квартал;
- проведение химического анализа проб воды из скважин № Ц, 1, 2, 3, 4 – ежемесячно; из скважин № 1н, 2н, 3н, 4н, 5н, 6н, 7н, 8н, 9н, 10н, 11н, 12н – один раз в квартал (определение рН, окисляемости перманганатной, жесткости общей, хлоридов, иона аммо-

ния, натрия, железа общего). Исследования, выполняемые в рамках ОМСН, осуществляются регулярно.

Результаты наблюдений используются:

- для оценки, прогноза радиационной и геоэкологической обстановки в районе расположения промплощадки предприятия и объектов ЯРОО;
- для оперативного реагирования и предупреждения опасных процессов, влияющих на состояние недр, в том числе и подземных вод;
- для разработки и реализации оперативных и долгосрочных мероприятий по предотвращению, снижению или ликвидации опасных природных и техногенных процессов.

Объектный мониторинг состояния недр ориентирован на выполнение требований Федерального Законодательства в области использования атомной энергии, охраны окружающей среды и рационального природопользования.





# 5. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

## 5.1 Забор воды из водных источников

Забор воды из природных водных источников организация не производит. Воду на промышленное и хозяйственно-питьевое потребление АО «ИРМ» получает от филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» согласно договору от 04.04.2017 г. № В1/2017/61/2037-Д.

Техническая (оборотная) вода для использования в закрытой системе охлаждения АО «ИРМ» забирается из закрытых сетей и, без изменения ее качества и состава, возвращается в промливневый канал Белоярской атомной станции. Повторное использование технической (оборотной) воды в системе охлаждения не предусмотрено. Контроль расходования воды осуществляется на 100 % водоизмерительными приборами.

Данные по количественным показателям воды, полученной из сетей филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» за 2019-2023 г.г. представлены в Таблице 5.1.1.

Таблица 5.1

### Данные по количественным показателям воды, полученной из сетей филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция»

Наименование	Фактическое потребление, тыс.м <sup>3</sup> /год				
	2019	2020	2021	2022	2023
Холодное водоснабжение	6,5	4,8	5,1	5,7	7,1
Горячее водоснабжение	1,0	0,9	0,7	0,95	1,1
Техническая (оборотная) вода	8730	8783	8288	7599	9255
<b>Всего</b>	<b>8737,5</b>	<b>8788,7</b>	<b>8293,8</b>	<b>7605,7</b>	<b>9263,2</b>

## 5.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

### 5.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Площадка АО «ИРМ» располагается в пределах санитарно-защитной зоны филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция».

АО «ИРМ» имеет один источник сбросов загрязняющих веществ во внешнюю среду, в Белоярское водохранилище. Сброс сточных вод АО «ИРМ» и филиала АО «Концерн



Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» осуществляется через один промливневый канал.

В Белоярское водохранилище (Выпуск № 1) отводится вода от поверхностных сточных вод промплощадки АО «ИРМ» и сточной воды от мойки автотранспорта. Объем сброса сточных вод ливневой канализации (ливневых и талых вод) в поверхностные водные объекты АО «ИРМ» определен расчетным путем по «Рекомендациям по расчету систем сбора, отведения и очистки поверхностного стока с селитебных территорий, площадок предприятий и определению условий выпуска его в водные объекты», ГНЦ РФ ФГУП «НИИ ВОДГЕО», Москва-2006 г. и составляет 13702 м<sup>3</sup> / год. Сточные воды АО «ИРМ» сбрасываемые в поверхностные водные объекты относятся к категории нормативно-чистые, не требуют дополнительной очистки.

Контроль качества сточных (ливневых и талых) вод осуществляется с 2017 года.

**Таблица 5.2.1**

**Данные по сбросам основных загрязняющих веществ с ливневыми сточными водами по выпуску № 1**

Наименование выпуска, наименование ЗВ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс, т/год					% от нормы за 2023 год
			2019	2020	2021	2022	2023	
Взвешенные вещества	4	0,144	0,030	0,081	0,078	0,006	0,007	4,8
Нефтепродукты	3	0,001	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
БПК <sub>5</sub>	-	0,029	0,075	0,014	0,003	0,013	0,018	62,0
Сульфаты	4	1,061	0,796	0,022	0,044	0,028	0,088	8,3
Хлориды	4	0,471	0,505	0,000	0,000	0,000	0,000	0
Железо	4	0,004	0,001	0,001	0,000 1	0,001	0,002	50
Сухой остаток	-	4,333	4,644	0,080	0,034	0,291	1,474	34
ХПК	-	0,206	0,000	0,046	0,006	0,029	0,072	34,9

Превышения нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в 2023 году не зафиксированы.

Контроль качества сточной воды по показателям состава, свойств и содержанию вредных веществ осуществляет сторонняя организация ООО «Научно-производственное предприятие «Эксорб».

Вода, использованная на хозяйственно-бытовые нужды, возвращается для переработки на очистные сооружения Филиала ОАО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция» согласно договору от 04.04.2017 г. № В1/2017/61/2037-Д. Фактиче-

ский объём водоотведения сточных вод на очистные сооружения в 2023 году составил 8108 м<sup>3</sup>.

## 5.2.2 Сбросы радионуклидов

Сбросы радиоактивных веществ АО «ИРМ» в процессе производственной деятельности осуществляет в Белоярское водохранилище и р. Пышма (через Ольховские болота). Уральским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору выдано разрешения на сброс радиоактивных веществ в водные объекты № УО-С-0024 от 18.01.2019. Выпуск № 2 (ХФК) предназначен для отвода воды, используемой для хозяйственно-бытовых нужд АО «ИРМ». Согласно договору № В1/2017/61/2037-Д от 04.04.2017 сточные воды предприятия отводятся в систему хозяйственной канализации Белоярской АЭС с последующей очисткой на биологических очистных сооружениях, эксплуатируемых станцией. Поступление радионуклидов в Ольховское болото по выпуску № 2 через сети БАЭС в 2023 году приведены в таблице 5.2.2.

Таблица 5.2.2

### Поступление радионуклидов в Ольховское болото по выпуску № 2 (хозфекальная канализация)

Радионуклид	2021 год			2022 год			2023 год			ДС, Бк/год
	V, м <sup>3</sup>	А, Бк	% от ДС	V, м <sup>3</sup>	А, Бк	% от ДС	V, м <sup>3</sup>	А, Бк	% от ДС	
КОБАЛЬТ-60	5886	4,36E+05	0,400	6667	3,78E+06	3,561	8108	4,17E+06	3,934	1,06E+08
СТРОНЦИЙ-90		3,15E+05	0,108		7,61E+05	0,262		1,33E+06	0,457	2,91E+08
НИОБИЙ-95		2,37E+05	0,005		2,87E+05	0,006		4,38E+05	0,008	4,99E+09
ЦЕЗИЙ-134		0,00E+00	0,000		9,22E+03	0,011		2,85E+04	0,033	8,56E+07
ЦЕЗИЙ-137		9,86E+05	0,815		1,30E+06	1,074		2,44E+06	2,016	1,21E+08

Поступление радионуклидов в Ольховское болото по выпуску № 2 составляет менее 5 % от установленного допустимого сброса для АО «ИРМ».

## 5.3 Выбросы в атмосферный воздух

### 5.3.1 Выбросы вредных химических веществ

На промплощадке АО «ИРМ» расположены 36 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, в том числе 24 организованных и 12 неорганизованных.

ных. В 2023 году суммарный выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

В таблице 5.3.1 приведены данные по выбросам основных загрязняющих веществ за 2021-2023 г.г. и их нормативы (ПДВ).

Таблица 5.3.1

**Данные по выбросам основных загрязняющих веществ за 2021-2023 г.г.  
и их нормативы**

№ п./п.	Наименование вредных загрязняющих веществ	2021		2022		2023	
		НДВ, т.	Факт, т.	НДВ*, т.	Факт, т.	НДВ, т.	Факт, т.
1	диАлюминий триоксид (в пересчете на алюминий)	0,007445	0,007445	0,015109	0,005696	0,015109	0,005696
2	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,000892	0,000892	0,000894	0,000227	0,000894	0,000227
3	Медь оксид (Меди оксид) (в пересчете на медь)	0,013393	0,013393	0,007926	0,007538	0,007926	0,007538
4	Никель оксид	0,000009	0,000009	0,000007	0,000003	0,000007	0,000003
5	Хром (Хром шестивалентный)	0,000226	0,000226	0,000053	0,000011	0,000053	0,000011
6	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,148336	0,148336	0,156316	0,009561	0,156316	0,009561
7	Азотная кислота (по молекуле HNO <sub>3</sub> )	0,027593	0,027593	0,034265	0,047851	0,034265	0,047851
8	Аммиак	0,003140	0,003140	0,004298	0,005976	0,004298	0,005976
9	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,023938	0,023938	0,025303	0,001554	0,025303	0,001554
10	Гидрохлорид (по молекуле HCl) (Водород хлорид)	0,006492	0,006492	0,009869	0,014764	0,009869	0,014764
11	Серная кислота	0,001447	0,001447	0,001609	0,001843	0,001609	0,001843
12	Озон	0,000000	0,000000	0,000001	0,000000	0,000001	0,000000
13	Серы диоксид-Ангидрид сернистый	0,057202	0,057202	0,057033	0,004288	0,057033	0,004288
14	Дигидросульфид (Водород сернистый)	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002	0,000002
15	Углерод оксид	0,183585	0,183585	0,294090	0,302495	0,294090	0,302495
16	Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор)	0,009343	0,009343	0,009411	0,009242	0,009411	0,009242
17	Фториды плохо растворимые	0,001896	0,001896	0,001728	0,000317	0,001728	0,000317
21	Бензол	0,007943	0,007943	0,006615	0,006615	0,006615	0,006615
22	Диметилбензол(Ксилол)	0,000690	0,000690	0,000690	0,000690	0,000690	0,000690
23	Метилбензол (Толуол)	0,003947	0,003947	0,003947	0,003947	0,003947	0,003947

24	Бенз/а/пирен (3,4-Бензапирен)	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000
25	Тетрахлорметан (Углерод четыреххлористый)	0,018702	0,018702	0,020194	0,022358	0,020194	0,022358
26	Пропан-2-ол (Изопропиловый спирт)	0,000141	0,000141	0,004172	0,010220	0,004172	0,010220
27	Этанол (Спирт этиловый)	0,078404	0,078404	0,087326	0,114028	0,087326	0,114028
28	Формальдегид	0,001629	0,001629	0,001610	0,000082	0,001610	0,000082
29	Пропан-2-он (Ацетон)	0,027601	0,027601	0,026127	0,028976	0,026127	0,028976
30	Этановая кислота (Уксусная кислота)	0,009350	0,009350	0,010848	0,013019	0,010848	0,013019
31	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,002506	0,002506	0,002805	0,003242	0,002805	0,003242
32	Керосин	0,310095	0,310095	0,245926	0,115775	0,245926	0,115775
33	Масло минеральное нефтяное	0,000678	0,000678	0,008503	0,017178	0,008503	0,017178
35	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,000650	0,000650	0,000710	0,000797	0,000710	0,000797
36	Пыль неорганическая: 70-20%	0,000532	0,000532	0,000539	0,000027	0,000539	0,000027
37	диЖелезотриоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,030309	0,030309	0,057534	0,025109	0,057534	0,025109
38	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,003877	0,003877	0,018733	0,004955	0,018733	0,004955
39	Углерод (Сажа)	0,006535	0,006535	0,006488	0,000420	0,006488	0,000420
42	Натрий гидроксид	0,000000	0,000000	0,000968	0,003372	0,000968	0,003372
43	Натрий гидрокарбонат	0,000000	0,000000	0,000408	0,001000	0,000408	0,001000
Прочие загрязняющие вещества, в т.ч. не подлежащие государственному контролю и нормированию		0,002433	0,002433	0,019975	0,046828	0,019975	0,046828
ВСЕГО		0,990961	0,990961	1,142030	0,830006	1,142030	0,830006

\*Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от деятельности АО «ИРМ» определено в соответствии с результатами проведенной инвентаризации.

Аварийных и залповых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в отчетном 2023 году не было.

По результатам инструментальных замеров в 2023 году превышения предельных концентраций выбросов вредных веществ не обнаружено.

Для очистки атмосферного воздуха от твердых частиц, металлообрабатывающие станки на отдельных источниках выбросов оборудованы местными отсосами с эффективностью очистки 98%-99,9%. Другие действующие ГОУ на предприятии отсутствуют.



### 5.3.2 Выбросы парниковых газов

По результатам проведенной оценки за 2023 год объем прямых выбросов парниковых газов в АО «ИРМ» составил - 1,38 т. CO<sub>2</sub>-экв /год, косвенных энергетических выбросов парниковых газов – 1479,1 т. CO<sub>2</sub>-экв /год.



Выбросы парниковых газов от эксплуатации транспортных средств в 2023 году составляют 19% от общего объема прямых выбросов ПГ (0,26 т. CO<sub>2</sub>-экв /год). Выбросы CO<sub>2</sub> в результате стационарного сжигания топлива составляют 33% (0,45 т.

CO<sub>2</sub>-экв /год). Выбросы CO<sub>2</sub> от использования смазочных материалов составляют 48% (0,67 т. CO<sub>2</sub>-экв /год).

В соответствии с критериями, утвержденными п. 6 Методики количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов, (приказ Минприроды России от 27.05.2022 № 371), п.1 ст.7 Федерального закона «Об ограничении выбросов парниковых газов» от 02.07.2021 № 296-ФЗ (выброс ПГ менее 50 тыс.т. CO<sub>2</sub>-экв в год), АО «ИРМ» не относится к регулируемым организациям, ежегодно представляющим в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти отчеты о выбросах парниковых газов.

### 5.3.3 Выбросы радионуклидов

В период 2020-2021 г.г. в АО «ИРМ» была проведена работа по расчетам и обоснованию нормативов допустимых и предельно допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух.



В 2021 году Федеральной службой по экологическому, техническому и атомному надзору АО «ИРМ» выдано разрешение от 20.07.2021г. № ГН-ВР-0021 на выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух с 01.08.2021 по 01.08.2028г.г.

Радиоактивные вещества непрерывно выбрасываются в атмосферный воздух через вентиляционную трубу высотой 40 м, расположенную между зданиями 102 (КЗК) и 108 (пункт хранения ядерных материалов) с условным обозначением ВТ-1. Данный источник находится внутри периметра территории института.

Через ВТ-1 удаляется загрязненный воздух из здания 103 при работе ИЯР ИВВ-2М и здания 102 при работе комплекса защитных камер. При этом эксплуатация здания 103 и здания 102 вносят разный вклад для каждого радионуклида в общий выброс предприятия. Основной выброс Co-60, Cs-137, Pu-239 и Sr-90 формирует здание 102, в то время как выбросы ИРГ, H-3, C-14 и I-131 производятся в здании 103.



Кроме того, в режиме нормальной эксплуатации ИЯР ИВВ-2М возможно поступление радионуклидов (в основном радиоактивных аэрозолей и инертных радиоактивных газов) в воздух физзала здания 103. Этот воздух через аэрозольные фильтры Д-19 удаляется в атмосферу вентиляционной системой ВТ-5, выход которой расположен на крыше здания 103 на высоте 18 м. Эффективность очистки регулярно контролируется ЦИЛ ОПКБ путем мониторинга активности аэрозолей на фильтрах.

В таблице 5.3.3 приведены данные по выбросам радиоактивных веществ за 2021-2023 гг. и их нормативы.

Таблица 5.3.3

Данные по выбросам радиоактивных веществ за 2021-2023 гг. и их нормативы

Наименование источника выброса	Наименование радионуклида	Предельно допустимый выброс (ПДВ), Бк	Фактически выброшено радионуклида в атмосферу, Бк			Доля фактического выброса к ПДВ в 2023 году, %
			2021	2022	2023	
ВТ-1	аргон-41	2,42E+18	2,36E+14	1,05E+14	1,48E+14	0.006116
ВТ-1	третий-3	1,48E+16	4,18E+11	1,49E+11	1,62E+11	0.001095
ВТ-1	углерод-14	2,41E+14	6,18E+10	1,95E+11	8,52E+10	0.035353
ВТ-1	йод-131	2,64E+12	2,25E+07	7,88E+06	2,07E+07	0.000790
ВТ-1	кобальт-60	6,40E+10	8,27E+06	3,08E+08	1,86E+06	0.002906
ВТ-1	цезий-137	7,16E+10	1,28E+08	3,50E+08	3,30E+08	0.460894
ВТ-1	плутоний-239	8,16E+09	7,67E+03	0,00E+00	0,00E+00	0.000000
ВТ-1	стронций-90	3,41E+09	9,72E+05	3,01E+05	2,50E+06	0.073314
ВТ-1	йод -132	3,79E+14	1,19E+06	7,33E+06	5,67E+06	0.000001
ВТ-1	йод -133	1,23E+14	7,14E+06	1,20E+07	2,17E+07	0.000018
ВТ-1	иридий-192	3,36E+12	2,17E+06	3,28E+04	2,54E+05	0.000008
ВТ-1	цезий -134	6,40E+10	1,13E+06	1,35E+07	8,64E+06	0.013500
ВТ-1	мышьяк-76	3,24E+14	4,90E+06	1,43E+07	1,09E+08	0.000034
ВТ-1	селен-75	2,22E+12	0,00E+00	0,00E+00	7,04E+07	0.003171
ВТ-5	аргон-41	3,41E+17	5,71E+12	6,37E+12	1,19E+13	0.003490
ВТ-5	йод -131	3,73E+11	4,43E+06	3,16E+06	1,67E+08	0.044772
ВТ-5	кобальт-60	9,05E+09	4,75E+05	1,07E+06	1,05E+05	0.001160
ВТ-5	цезий -137	1,01E+10	2,62E+05	2,96E+05	5,58E+04	0.000552
ВТ-5	йод -133	1,74E+13	2,88E+05	2,70E+06	8,59E+06	0.000049
ВТ-5	селен-75	3,14E+11	0,00E+00	0,00E+00	1,04E+06	0.000331

Из приведенных данных следует, что содержание радионуклидов в выбросах в атмосферный воздух составляет малое значение. Соответственно, радиационный риск для населения от воздействия АО «ИРМ» является приемлемым.

### 5.3.4 Выбросы озоноразрушающих веществ.

В результате проведения лабораторно-испытательных работ в подразделениях АО «ИРМ» осуществляется выброс в атмосферный воздух следующих озоноразрушающих веществ: Тетрахлорметан (Углерод тетрахлорид; перхлорметан; тетрахлоуглерод), Дифторметан (Метилен фтористый, метилendifторид), Пентафторэтан (1,1,2,2,2-Пентафлорэтан, 1,1,1,2,2-пентафторэтан).

Суммарный выброс озоноразрушающих веществ в атмосферный воздух за 2023 год составил 0,023 т/год.

## 5.4 Отходы

### 5.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Образование основной массы отходов производства и потребления является результатом деятельности вспомогательных производств АО «ИРМ», а также замены отработавшего свой срок оборудования. Отходы АО «ИРМ» аналогичны отходам, образующимся на большей части производственных предприятий.

Сведения об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления в 2023 году представлены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

### Сведения об образовании, использовании, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления в 2023 г.

Класс опасности	Наличие отходов на начало отчетного года	Образовалось отходов, т/год	Максимальное количество образования отходов, т/год	Лимит на размещение отходов, т/год	Передано другим предприятиям, т/год					Наличие отходов на конец отчетного года
					для обработки	для утилизации	для обезвреживания	оператору по обращению с ТКО	для захоронения	
1	0,240	0,099	0,412	-	0,000	0,000	0,24	0,000	0,000	0,099
2	0,018	0,013	0,490	-	0,000	0,018	0,000	0,000	0,000	0,013
3	0,000	10,29	1,231	-	0,000	9,5	0,79	0,000	0,000	0,000
4	0,000	62,019	100,6	86,7	0,449	18,936	1,1	39,6	1,934	0,000
5	0,000	69,599	77,3	32,8	52,424	0,000	0,000	0,000	17,175	0,000
Итого	0,258	142,02	180,0	119,5	52,873	28,454	2,13	39,6	19,109	0,112

В 2023 году заключен договор с ФГУП «ФЭО» на оказание услуг по обращению с отходами I и II класса опасности: Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства, Отходы термометров ртутных, Химические источники тока марганцово-цинковые щелочные неповрежденные отработанные, Отходы литий-ионных аккумуляторов неповрежденных, Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с электролитом, Аккумуляторы никель-железные отработанные неповрежденные, с электролитом. Отходы I и II классов опасности, накопленные на начало отчетного года, переданы ФГУП «ФЭО» в полном объеме. В 2023 году отходы I и II классов опасности образовались в III и IV кварталах. На образованные в отчетном периоде отходы в ФГИС ОПВК сформированы заявки на их передачу ФГУП «ФЭО». Срок исполнения заявок - 30.04.2024 года.

В 2023 году наблюдается превышение максимального количества образования отходов III класса опасности. Увеличение количества образования отходов III класса опасности обусловлено проведением внеплановых разовых работ по демонтажу складских сооружений на промплощадке АО «ИРМ». В результате были образованы дополнительные объемы отходов производства и потребления, в т.ч. отходов III класса опасности – 9,5 т., отходов IV класса опасности – 18,9 т.

В 2023 году также значительно увеличились объемы образования отходов бумаги и картона, лома черных и цветных металлов, но не превышает максимальное годовое количество образования отходов V класса опасности.

Все отходы утилизированы в полном объеме, в предусмотренном законодательством РФ порядке.



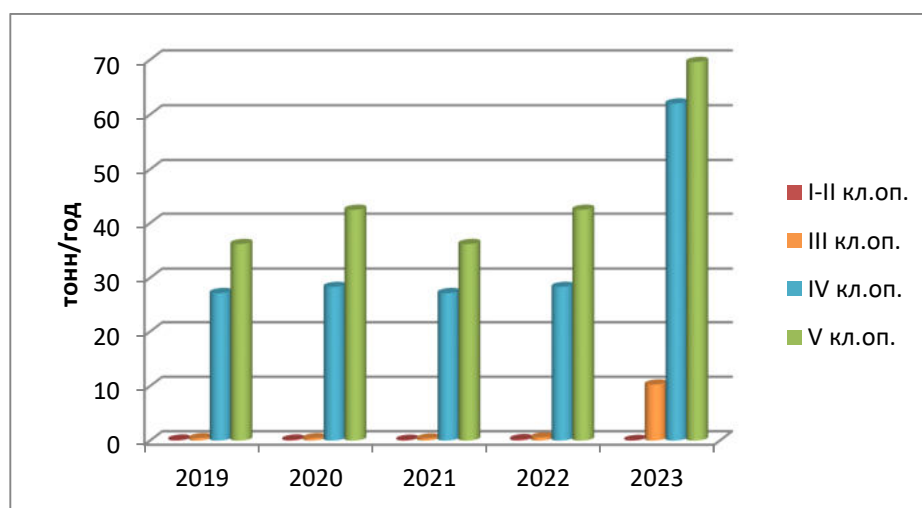


В 2023 г. от АО «ИРМ» передано другим юридическим лицам для размещения 58,709 тонн отходов производства и потребления, что составляет 49,1 % от утвержденного годового норматива размещения отходов производства и потребления.

Динамика образования отходов производства и потребления представлены на диаграмме 1

Диаграмма 1

Динамика образования отходов за 2019 – 2023 гг.



АО «ИРМ» не имеет на своём балансе мест размещения отходов, все отходы организация сдает на специализированные предприятия для утилизации и обезвреживания в соответствии с заключенными договорами.

Сведения о передаче отходов в специализированные организации представлены в таблице 5.4.1.

Таблица 5.4.1

Тема договора	Подрядная организация
Оказание услуг по сбору, размещению отходов производства и потребления	ИП Костенко В.В.
Оказание услуг по обращению с твердыми коммунальными отходами	ЕМУП «Спецавтобаза»
Оказание услуг по утилизации технических средств оргтехники и электронной техники	ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»
Оказание услуг по по обращению с отходами I и II класса опасности	ФГУП «ФЭО»
Оказание услуг по сбору, транспортированию, обезвреживанию и/или размещению производственных отходов III-V класса опасности	ООО «ИПЭ»
Договор купли-продажи лома и отходов, содержащих драгоценные металлы	ООО «Сервисный центр «ТЕТРОНИКС»

Договор купли-продажи лома черных и цветных металлов	ООО «Сплав-сталь»
Договор купли-продажи бумаги и картона	ООО «Росо»

#### 5.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

Все радиоактивные отходы АО «ИРМ» сдает в соответствии с заключенными договорами на специализированные предприятия. В таблице 5.4.2 приведены данные по образованию, передаче радиоактивных отходов за 2021-2023 гг.

Таблица 5.4.2

#### Образование, передача радиоактивных отходов за 2021-2023 гг.

Наименование	2021			2022			2023		
	м <sup>3</sup>	тонн	Суммарная активность, Бк	м <sup>3</sup>	тонн	Суммарная активность, Бк	м <sup>3</sup>	тонн	Суммарная активность, Бк
Образовалось ТРО, ОЯТ	47,57	21,23	$3,99 \cdot 10^{13}$	37,5	19,49	$1,09 \cdot 10^{12}$	87,32	36092,80	$6,51e+12$
Передано ТРО, ОЯТ	47,64	21,29	$4,11 \cdot 10^{13}$	37,5	19,49	$1,09 \cdot 10^{12}$	87,11	35822,80	$1,32e+12$
Образовалось ЖРО	245,0	245	$6,52 \cdot 10^{10}$	218,7	218,7	$3,22 \cdot 10^{10}$	236,0	236,0	$1,28e+11$
Передано ЖРО	245,0	245	$6,52 \cdot 10^{10}$	218,7	218,7	$3,22 \cdot 10^{10}$	236,0	236,0	$1,28e+11$

## 6. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ АО «ИРМ» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ



Данный раздел составлен на основании Государственного доклада «О состоянии окружающей среды на территории Свердловской области в 2022 году», который подготовлен Министерством природных ресурсов и экологии Свердловской области в соответствии с Законом Свердловской области от 20 марта 2006 № 12-03 «Об охране окружающей среды на территории Свердловской области», постановлением Правительства Свердловской области от 28.05.2020 № 353-ПП «Об утверждении Стратегии природопользования и экологической безопасности Свердловской области на период до 2035 года». Доклад издается ежегодно и является официальным документом.

Доля АО «Институт реакторных материалов» в валовом объеме выбросов за-

грязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, образования отходов производства и потребления составляет менее десятой доли процента (см. таблицу 6.1).

Таблица 6.1

**Удельный вес выбросов, сбросов и отходов в общем объеме  
по территории Свердловской области**

№ п/п	Показатель	Валовый объем по Свердловской области	Валовый объем АО «ИРМ»	Удельный вес АО «ИРМ», %
1	Выбросы ЗВ, тыс. т	796,0	0,001	0,0001
2	Водоотведение в поверхностные водные объекты всего, млн. куб. м	647,21	0,022	0,0034
3	Образование отходов производства и потребления, млн. т	181,6	0,00014	0,00008
4	Размещение отходов производства и потребления, млн. т	116,0	0,00002	0,00002





# 7. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «ИРМ»

Площадка АО «ИРМ» располагается в пределах санитарно-защитной зоны филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Белоярская атомная станция». Единственным участком в санитарно-защитной зоне Белоярской АЭС, на котором наблюдаются надфоновые значения контролируемых параметров радиационной обстановки окружающей среды, является Ольховское болото.

Ольховская болотно-речная экосистема, в которую до 1980 года сброс дебалансных вод 1-й очереди атомной станции, включает в себя Ольховское болото с прилегающими к нему заболоченными участками и вытекающую из него небольшую р. Ольховку, впадающую в р. Пышму. В Ольховском болоте, впоследствии многолетних сбросов дебалансных вод и несовершенства санитарного нормирования того времени, произошло накопление радионуклидов, депонированных в торфяной залежи болота. Общий запас накопленной активности  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{60}\text{Co}$  в донных отложениях Ольховского болота в настоящий момент составляет около  $(2,0 \pm 0,6) \cdot 10^{11}$  Бк и  $(2,4 \pm 0,8) \cdot 10^9$  Бк, соответственно.

Многолетние исследования радиационного состояния Ольховского болота специалистами Белоярской АЭС, ВНИИ АЭС и Институт экологии растений и животных УрО РАН показывают, что оно находится в стабильном состоянии и его рекультивации не требуется. Специалистами Белоярской АЭС ведется постоянный контроль за состоянием болота, за активностью воды и донных отложений.

## 7.1 Медико-биологическая характеристика региона расположения акционерного общества «Институт реакторных материалов»

Одной из основных задач организаций, осуществляющих и обеспечивающих в г. Заречном государственный санитарно-эпидемиологический надзор - Межрегиональное управление № 32 ФМБА России и Центр гигиены и эпидемиологии № 32 ФМБА России – является надзор за радиационной безопасностью в районе расположения АО «ИРМ», в том числе за дозами облучения населения от техногенных, природных и медицинских источников ионизирующих излучений. Специалисты надзорных органов контролируют радиационный фон, исследуют питьевую воду и воду открытых



водоемов, очищенные сточные воды, атмосферные выпадения, почву и растительность, пищевые продукты местного производства.

Мощность дозы гамма-излучения в г. Заречном составляет от 0,06 до 0,11 мкЗв/час, она стабильна на протяжении многих лет и находится в пределах колебаний естественного радиационного фона.

Структура дозовой нагрузки населения г. Заречного повторяет структуру дозовой нагрузки населения Российской Федерации: максимальный вклад в годовую дозу облучения (около 85 %) вносят природные источники, 14 % составляют дозы от медицинского облучения (рентгеновская диагностика).



По результатам многолетнего радиационного контроля на территории г. Заречного установлено, что радиационная обстановка на указанной территории стабильна, тенденций ее ухудшения не наблюдается. Концентрации Sr-90 и Cs-137 в объектах внешней среды определяются естественным фоном и глобальными выпадениями и остаются на уровне среднегодовых значений многолетнего наблюдения. Концентрации радионуклидов в продуктах питания значительно ниже допустимых уровней, установленных СанПиН 2.3.2.1078-01 питьевая вода, подаваемая потребителям, отвечает требованиям гигиенических нормативов.

Согласно информации, приведенной в Государственном докладе «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Свердловской области» первое место среди санитарно-гигиенических факторов формирования здоровья населения Свердловской области в течение последних лет стабильно занимает комплексная химическая нагрузка, которой подвержено 75,6% населения. Второе место из санитарно-гигиенических факторов по степени влияния на здоровье населения занимают факторы риска, связанные с биологической нагрузкой, их воздействию подвержено 61% населения, которая формируется в первую очередь за счет некачественной питьевой воды и продуктов питания, а также почвенного микробиологического загрязнения селитебных зон населенных мест. По данным Доклада Заречный не относится к территориям риска по результатам факторно - типологического анализа (на медико-демографическую ситуацию оказывают влияние следующие факторы: уровень социального благополучия; социальная напряженность; экономическое развитие территории; промышленное развитие; обеспеченность медицинской помощью; комплексная химическая нагрузка, шумовая нагрузка, биологическая нагрузка, радиационная нагрузка).

**Таблица 7.1**

**Медико-демографические показатели на территории ГО «Заречный»**

Показатель	2019	2020	2021	2022	2023
Численность населения (чел.)	31182	31269	31500	31903	31903
Численность родившихся (чел.)	365	338	335	297	281
Рождаемость на 1000 населения	11,7	10,8	10,6	9,5	8,8
Численность умерших (чел.)	369	372	467	515	449
Общая смертность на 1000 населения	11,8	11,9	14,9	16,4	14,1

Учитывая информацию, приведенную в разделе 6.5 настоящего отчета, можно сделать вывод, что отрицательного воздействия АО «ИРМ» на демографическую ситуацию региона не оказывает.

# 8. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Во исполнение Приказа Госкорпорации «Росатом» от 30.03.2022 № 1/388-П «Об утверждении комплексного плана реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2022-2024 годы» в АО «ИРМ» разработан «План реализации Экологической политики АО «ИРМ» на 2022-2024 гг.».

## Основные мероприятия «Плана реализации экологической политики АО «ИРМ» на 2022 – 2024 гг.»

№ п/п	Наименование мероприятия	Сроки исполнения
1	Организационные мероприятия	
1.1	Подготовка и предоставление в надзорные органы годовой статистической отчетности по ООС за предыдущий отчетный год	Ежегодно до 1 февраля
1.2	Подготовка и предоставление в Департамент Росприроднадзора по УрФО Декларации по плате за НВОС за предыдущий отчетный год	Ежегодно до 10 марта
1.3	Подготовка и предоставление в Департамент Росприроднадзора по УрФО Отчета по программе ПЭК	Ежегодно до 25 марта
1.4	Подготовка, согласование Отчета по экологической безопасности и размещение Отчета на сайте АО «ИРМ»	Ежегодно до 1 июня
1.5	Издание Отчета по экологической безопасности в типографии	Ежегодно до 1 июля
1.6	Подготовка сводных сведений по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации в АО «Наука и инновации»	Ежегодно до 1 июня
1.7	Разработка Проекта нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ в водный объект	01.08.2024
1.8	Получение Решение о предоставлении водного объекта в пользование	31.08.2024
1.9	Участие в конференциях, семинарах, совещаниях и других мероприятиях	Ежегодно, в течение года
1.10	Подтверждение соответствия СМК, СУОТ и СЭМ требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 45001-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016	Ежегодно, 4 квартал
2.	Производственно-технические мероприятия (в случае их наличия)	
2.1	Проведение лабораторного контроля качества сточных, подземных вод	В соответствии программами
2.2	Проведение радиационного контроля выбросов, сбросов, подземных вод и отходов производства и потребления	В соответствии с действующими регламентами

В 2023 году большая часть мероприятий по Плану выполнены в полном объеме:

- участие в научно-технических конференциях и форумах в 2023 году было организовано в дистанционном режиме;

- отчетность по охране окружающей среды за 2023 год подготовлена и сдана в установленные сроки;
- с 30 октября по 01 ноября 2023 года был проведен сертификационный аудит систем менеджмента качества, системы экологического менеджмента и системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда АО «ИРМ» на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020 со стороны сертификационного органа ОС СМ ООО «РУСТЕХСЕРТ». Органом по сертификации интегрированных систем менеджмента ООО «РУСТЕХСЕРТ» выдан сертификат соответствия интегрированной системы менеджмента на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020 АО «ИРМ» к производству и поставке радионуклидных продуктов, выполнению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии сроком на 3 года;

Плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в 2023 году в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и составила 2,44 тыс. руб.

За 2023 год начислено:

- за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными объектами 0,41 тыс. руб.;
- за сбросы вредных веществ в водный объект 0,04 тыс. руб.;
- за размещение отходов производства и потребления 1,99 тыс. руб.

Таблица 8.1

**Сведения по оплате услуг природоохранного назначения, тысяч рублей**

Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие (эксплуатационные) затраты за год, всего	из них за счет собственных средств	затраты на оплату труда и отчисления на социальные нужды
Всего в том числе:	29365	29365	29365
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	27155	27155	27155
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	2210	2210	2210
	Оплата услуг природоохранного назначения	Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды	Выручка (поступления) от продажи побочной продукции
Всего:	126213		
на охрану атмосферного воздуха и	7		



предотвращение изменения климата			
на сбор и очистку сточных вод	52		
на обращение с отходами	508		
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	124008		

Текущие затраты на охрану окружающей среды в 2023 году составили 29365 тыс. руб., в т.ч.: затраты на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды – 27155 тыс. руб., на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды – 2210 тыс. руб. (см. таблицу 8.1).





# 9. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ.

## 9.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

В 2023 году продолжилось конструктивное взаимодействие с представителями власти, в том числе с:

- Администрацией ГО Заречный в области охраны окружающей природной среды;
- Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору;
- Департаментом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Уральскому Федеральному округу;
- Министерством природных ресурсов Свердловской области в части СОБЛЮДЕНИЯ УСЛОВИЙ Решения на водопользование, выданного АО «ИРМ» в 2019 году;
- Уральским МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора;
- Межрегиональным управлением № 32 ФМБА России в части получения санитарно-эпидемиологических заключений на проектную документацию и виды деятельности организации, согласования рабочей документации;
- Отделом водных ресурсов по Свердловской области Нижне-Обским БВУ;
- ФГБУ «Центр лабораторного анализа и технических измерений по Уральскому федеральному округу»;
- ООО «Научно-производственное предприятие «Эксорб»;
- ФГУГП «Гидроспецгеология» в части разработки и выполнения мероприятий по объектному мониторингу недр.

Информация о воздействии организации на окружающую среду предоставляется органам государственной власти и местного самоуправления, общественным экологическим организациям, средствам массовой информации и населению по их запросам.

## 9.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

АО «Институт реакторных материалов» уделяет большое внимание работе с молодыми специалистами по привлечению и удержанию талантливой молодежи в атомную отрасль.

С целью привлечения лучших выпускников колледжей и ВУЗов работники/эксперты Института принимают участие во всех видах практикой подготовки с целью знакомства и выявления «Талантов», также принимают участие в научно-исследовательских работах, написаниях научных статей и публикаций, являются рецензентами. В рамках действующего соглашения о сотрудничестве в области организации непрерывного образования (соглашение от 18.12.2015г.), сотрудничество предусматривает:

- проведение совместной профориентационной работы;
- внедрение новых образовательных технологий, научных разработок;
- привлечение выпускников общеобразовательных школ и молодежи для обучения по образовательным программам среднего и высшего образования;
- дополнительные профессиональные программы. Создание условий для подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров с высшим и средним образованием;
- обмен опытом и сотрудничество в развитии передовых методов и технологий обучения;
- научные исследования, новые разработки, публикации.

В 2014г. в АО «ИРМ» на базе ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина» создана базовая кафедра «Радиационные и ядерные технологии». Обучение на кафедре и практика на предприятии позволяет студентам еще на стадии обучения, что называется, изнутри, ознакомиться с особенностями функционирования производства будущего работодателя. Это дает возможность существенно улучшить качество профессиональной подготовки студентов, при этом избежав разрыва между учебой, научной деятельностью и производством. Это, прежде всего, различные практические лабораторные работы в АО «ИРМ» по дисциплинам: «Радиационные и ядерные физические установки»; «Метрология ионизирующих излучений»; «Физика и методы радиационной защиты», а также модули специальной подготовки, которые наиболее эффективно осваиваются непосредственно на производстве.

Проводятся производственные практики с привлечением работников предприятия в качестве наставников (ФГАОУ ВО УрФУ, ФГАОУ ВО СПбГУ, ТПУ, ФГАОУ ВО МГУ, ФГАОУ ВО «Московский политехнический университет», ФГАОУУГЛТУ, УГГУ, ФГАОУ ВО РГППУ и т.д.).

Проводятся ознакомительные стажировки для преподавателей УрФУ.

В АО "ИРМ" для студентов высших учебных заведений реализуется программа научных стажировок «Лаборатория роста Росатома», направленная на отбор и привлечение студентов к стажировкам с целью обеспечения молодыми кадрами в сфере научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Программа позволяет в ходе обучения получить практический опыт взаимодействия с предприятием отрасли, сформировать четкое объективное видение будущей специальности. Программа реализуется совместными усилиями с научными руководителями - наставниками.

АО "ИРМ" оказывает содействие в ранней профориентации студентов, приобщает к Чемпионатному движению WorldSkills/ Atomskills с целью повышения престижа рабочих профессий, мотивации рабочих к совершенствованию профессиональных навыков в избранной профессии. Институт развивает экспертные сообщества, создает среду для раскрытия, развития и применения потенциала каждого работника.

АО "ИРМ" развивает систему адаптации для вновь принятых работников, а также действует система наставничества для вновь принятых молодых работников предприятия. Развитие корпоративной культуры Общества строится на принципах культуры безопасности, культуры бережливого производства, развития системы электронного обучения в системе Рекорд, Рекорд-mobile, которое приводит к умению использовать разнообразные типы обучающего контента в обучении работников, формированию правильного отношения к электронному обучению. Выявляет и развивает кадровый потенциал в Обществе - одна из ключевых задач реализуется через:

- Повышение вовлеченности работников через предоставление им прозрачной системы карьерных перемещений и требований к желаемой должности.

- Создание среды для раскрытия, развитие и применение потенциала человека на 4 этапах подготовки кадров:

- Ранняя профориентация (школьники).

- Подготовка кадров в колледжах и университетах (студенты).

- Развитие и применение потенциала действующих сотрудников.

- Работа с сотрудниками «серебряного возраста».

## Всероссийский субботник «Зелёная Весна»

Всероссийский экологический субботник «Зеленая Весна» стал традиционной, массовой и ежегодной акцией Института реакторных материалов.

Посредством практических мероприятий проект «Зелёная Весна» способствует развитию и распространению экологической культуры и формированию социально-ответственного подхода к деятельности у сотрудников АО «ИРМ».



21 апреля сотрудники Института, по уже сложившейся традиции, первыми вышли на уборку территории городского округа Заречный.



Очистили от прошлогодней листвы газоны, собрали и вывезли скопившийся за зиму мусор и песок. Всего с закрепленной территории было вывезено более сотни больших мешков мусора.



## Атомная прогулка

26 августа состоялось самое жаркое событие в городе - АТОМНАЯ ПРОГУЛКА. Утро началось с детской развлекательной шоу-программы, где дети разгадывали тайны вселенной, проявляли смекалку, сноровку и ловкость.

ТЕРМОЯДЕРНЫЕ ЛЕКЦИИ стали центром притяжения детей и родителей. Слушатели узнали о становлении атомной энергетики, людях, стоявших у самых истоков бурного развития "Мирного атома", о том, как зародилась атомная жизнь в Заречном, и о том, какую роль играет реакторное материаловедение в развитии будущего.



Лекции читали:

Инна Мохирева - руководитель группы сопровождения музейного комплекса Первой в мире АЭС, АО «ГНЦ РФ -ФЭИ» г.Обнинск;

Данил Литвинов - инженер-электроник, ЦТАИ Белоярской АЭС;

Владислав Самедов - младший научный сотрудник лаборатории конструкционных материалов и нанотехнологий АО "ИРМ".





А между лекциями дети проводили опыты по физике и химии.



Спортивное событие для быстрых и умных - АТОМНЫЙ БИАТЛОН стало прекрасным наполнением атомной прогулки. Участникам необходимо было преодолеть 3 километра и правильно ответить на пять вопросов на различные научные темы. И все участники превосходно справились с поставленными задачами!

Победителем этого состязания и обладателем умных часов Apple watch стал Артём Устинов!

Розыгрыши, подарки, конкурсы, викторины, игры продолжались до самого вечера.

### **Экологическая акция «Цветущий атомград»**

Накануне Всемирного дня охраны окружающей среды Белоярская АЭС провела в городе-спутнике экологическую акцию «Цветущий атомград».



Сотрудники АО «ИРМ» приняли участие в традиционной экологической акции по высаживанию цветов на улицах г. Заречного. Данное мероприятие позволяет не

только сделать наш город красивым, но и способствует продвижению идеи бережного отношения жителей к природе.

Девиз «Украсим наш город вместе!» был воплощен в жизнь.

### 9.3 Деятельность по информированию населения

Ученые Института реакторных материалов провели лекции для школьников старших классов в городах Свердловской области.

В феврале 2023 года молодые ученые института посетили 4 школы в различных городах Свердловской области – Каменск-Уральский, Нижний Тагил, Асбест и Заречный. Каждый рассказал о своей научной деятельности. Старшеклассники узнали про формирование ядерной физики и ее сегодняшнее развитие, про типы ядерных реакторов (не только энергетических, но и исследовательских), радиационную химию и коррозионные исследования, про развитие термоядерной энергетики в мире и про то, как это круто работать в Росатоме.



Лекции читали 5 сотрудников института: Никита Васютин (Отдел реакторных испытаний), Сергей Хвостов, Анастасия Осинцева (Отделение радиационного материаловедения), Кирилл Полозов и Дарья Гордеева (Отдел эксплуатации исследовательской ядерной установки).



"Мы провели для ребят две лекции - говорили о том, чем мы занимаемся, об атомной отрасли в целом, - рассказывает Сергей Хвостов, побывавший в Нижнем Тагиле, где он учился. - Ребята живут в городе, где градообразующим предприятием является металлургический завод, атомная отрасль для них - нечто новое. Тем не

менее, часть из них смогли ответить на наши вопросы об атомной отрасли, и это порадовало. Приятно общаться с детьми, которым интересна наша тема!"

ИРМовцы рассказывали как об атомной отрасли в целом, так и о своём институте и работе в "Росатоме" - и у детей эти темы оказалась востребованными. Как рассказал



Сергей Хвостов, спрашивали, например, о том, как влияет на человека ионизирующее излучение и как с ним работают в Институте, как работают атомные станции, где нужно учиться, чтобы стать учёным и какие профильные вузы у "Росатома".



# 10. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Директор АО «ИРМ»

**Селезнев Евгений Николаевич**

Главный инженер

**Русских Иван Михайлович**

624250, Свердловская обл.,

г. Заречный, а/я 29

Тел. (34377) 3-50-01

Факс:(34377) 7-33-46

E-mail: [irm@irmatom.ru](mailto:irm@irmatom.ru)

Ведущий инженер по охране окружающей среды

**Соловьева Наталья Юрьевна**

Инженер по охране окружающей среды 1 категории

**Топоркова Марина Григорьевна**

Тел. (34377) 3-51-50

При издании отчета использованы архивные фотографии АО «ИРМ»

