



РАДОН
РОСАТОМ

Федеральное государственное унитарное предприятие
"Объединенный эколого-технологический
и научно-исследовательский
центр по обезвреживанию РАО
и охране окружающей среды"
(ФГУП «РАДОН»)

**ОТЧЕТ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ЗА 2020 ГОД**



РАДОН
РОСАТОМ

ПРЕДРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»



РАДОН
РОСАТОМ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

**Федеральное государственное унитарное предприятие
«Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский
центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды»
(ФГУП «РАДОН»)**

**ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ
ЗА 2020 ГОД**

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «РАДОН»	3
1.1. Основные этапы становления и развития ФГУП «РАДОН».....	4
1.2. Основная деятельность ФГУП «РАДОН».....	6
2. Экологическая политика ФГУП «РАДОН»	8
3. Системы экологического менеджмента и менеджмента качества	11
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ФГУП «РАДОН»	13
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	16
5.1. Производственный экологический контроль (нерадиационные факторы).....	16
5.2. Производственный радиационный контроль.....	19
6. Воздействие на окружающую среду	23
6.1. Забор воды из водных источников.....	23
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть.....	24
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ	24
6.2.2. Сбросы радионуклидов.....	25
6.3. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух.....	26
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ	26
6.3.2. Выбросы радионуклидов	27
6.4. Отходы	27
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления.....	28
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.....	27
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «РАДОН» в общем объеме по территории расположения организации	34
6.6. Состояние территории расположения ФГУП «РАДОН».....	34
7. Реализация экологической политики	41
7.1. Выполнение плана реализации экологической политики	42
7.2. Планы реализации экологической политики	43
7.3. Затраты на охрану окружающей среды	42
7.4. Плата за негативное воздействие на окружающую среду	44
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	44
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления.....	45
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	46
8.3. Деятельность по информированию населения.....	51
9. Адреса и контакты	54

1. Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «РАДОН»



Федеральное государственное унитарное предприятие «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды» (ФГУП «РАДОН») представляет собой многофункциональный научно-производственный комплекс, действующий с целью обеспечения радиационной безопасности населения, радиоэкологической защиты природной окружающей среды региона, включающего Москву, Московскую область, и Центрального региона России, обеспечения безопасности хранения РАО, размещенных в специальных сооружениях, а также выполнения городских и федеральных социально-экономических заказов. ФГУП «РАДОН» обслуживает промышленные и сельскохозяйственные предприятия, атомные станции, учебные, медицинские и исследовательские учреждения, военные объекты.

Основной вид деятельности - сбор, транспортирование, переработка, кондиционирование и размещение на долгосрочную изоляцию радиоактивных отходов - короткоживущих отходов средней и низкой удельной активности, не используемых по назначению источников ионизирующего излучения.

Предприятие занимается совершенствованием и разработкой современных методов обращения с радиоактивными отходами, а также систем контроля и защиты окружающей среды.

1.1. Основные этапы становления и развития ФГУП «РАДОН»

- 1958 г. Первые работы по созданию будущего «Радона». В глухом лесном массиве Сергиево-Посадского (ранее - Загорского) района расчистили площадку под предприятие. Одновременно на окраине села Шеметово вырыли котлован и заложили фундамент для первого дома будущего жилого поселка с названием «Новый».
- 1960 г. Постановлением Совета Министров СССР от 2 февраля 1960 года и Постановлением Исполкома Моссовета от 27 февраля 1960 года было официально закреплено строительство предприятия.
- 27 января 1961 г. Состоялся первый рейс колонны спецмашин предприятия за радиоактивными отходами в Курчатовский институт и на Щукинскую станцию водоочистки.
- 1963 г. Разработаны и приняты в эксплуатацию конструкции спецавтомобилей для повышения безопасности при транспортировании твердых радиоактивных отходов (ТРО) и жидких радиоактивных отходов (ЖРО).



1960

2020



Здание управления

- 1968 г. Введен в эксплуатацию главный технологический корпус (ГТК), позволяющий обеспечить возможность переработки РАО различными методами с целью их уменьшения в объеме и перевода в безопасное состояние.

- В этом году предприятие «почтовый ящик № 662» получил свое первое гражданское название – Центральная станция радиационной безопасности (ЦСРБ).
- 1975 г. На Загорской площадке побывали представители атомно-промышленного форума Японии, группы из Швейцарии и ученые из Канады.
- 1978 г. Пуск новой высокопроизводительной установки битумирования жидких радиоактивных отходов (УРБ-8).
- 1979 г. Закончено строительство укрытия для размещения высокоактивных отходов и источников ионизирующего излучения.
- 29 октября 1980 г. Подписан приказ о переименовании «Центральной станции радиационной безопасности» в «Научно-производственное объединение «Радон». Предприятие получило официальное название Московское научно-производственное объединение «Радон» (МосНПО «Радон»).
- 1981 г. Введена в эксплуатацию установка сжигания твердых отходов «Факел» для переработки горючих и биологических отходов.
- 14 июня 1985 г. Предприятие приобрело свой графический символ – Госреестр товарных знаков СССР зарегистрировал логотип (товарный знак) объединения.
- 1986 г. Специалисты МосНПО «Радон» одними из первых приняли участие в работе по оценке и ликвидации последствий катастрофы на Чернобыльской АЭС.
- 1987 г. Вышло Постановление Совета Министров РСФСР о назначении МосНПО «Радон» головной организацией по оказанию методической помощи и технического содействия российским спецкомбинатам и пунктам длительного хранения РАО.
- 1987-1988 гг. В МосНПО «Радон» была разработана и введена в эксплуатацию уникальная система учета закрытых источников ионизирующего излучения (ИИИ), а также разработана информационно-поисковая система «Источник».
- 1989 г. МосНПО «Радон» впервые посетили представители общественных организаций Загорского района, был снят документальный фильм о предприятии.
- Январь 1999 г. Введена в эксплуатацию опытно-промышленная установка остекловывания, разработанная и смонтированная специалистами предприятия.
- 2003 г. Начало испытаний новых хранилищ-скважин для радиоактивных отходов.
- 2007 г. МосНПО «Радон» признан одним из победителей конкурса специализированных проектов на форуме «АтомЭко-2007» за разработку проекта «Установка плазменной переработки».
- Апрель 2013 г. Предприятие «Радон» включено в структуру Госкорпорации «Росатом», получив название Федеральное государственное унитарное предприятие – «Объединенный эколого-технологический и

научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды» (ФГУП «РАДОН»).

2015 г. Начаты работы по изучению возможности очистки металлических РАО (МРАО) от радиоактивных веществ.

2016 г. Первые научно-исследовательские работы по дезактивации МРАО на установках BLASTAR и TZB. В результате очистки получено сокращение объема МРАО в 2-5 раз.



Главный корпус

1.2. Основная деятельность ФГУП «РАДОН»

Предприятие осуществляет весь комплекс работ с РАО – сбор, транспортирование, переработку, кондиционирование и размещение на долгосрочное изоляцию радиоактивных отходов, а также проводит радиационно-аварийные работы по удалению обнаруженных радиоактивных загрязнений и радиоэкологический мониторинг населенных пунктов и окружающей среды.

Основными производственными подразделениями являются:

1. Цех по обращению с радиоактивными отходами;
2. Цех по перевозке РАО и механизации радиационно-реабилитационных работ;
3. Цех радиационно-экологического мониторинга и радиационного контроля;
4. Опытно-демонстрационный центр «Хранение РАО и ВЭ ЯРОО»;
5. Управление радиационной безопасности;
6. Центральная лаборатория.

Специалисты предприятия осуществляют разработку и внедрение технологий и оборудования для обращения с РАО, радиоактивными веществами и источниками ионизирующего излучения (ИИИ). На территории промплощадки осуществляется весь комплекс работ с РАО. ФГУП «РАДОН» также выполняет работы по выводу из эксплуатации радиационно опасных объектов, дезактивации и реабилитации загрязненных территорий. Основные объекты, которым ФГУП «РАДОН» оказывает

вышеперечисленные услуги, располагаются в европейской части РФ, но в последнее время регион обслуживания предприятия расширился: выполняются договорные работы с предприятиями Урала, Сибири, Дальнего Востока.

ФГУП «РАДОН» проводит радиационный контроль стройплощадок, радиационно опасных объектов и состояния природной среды, ведет просветительскую работу с населением.

Предприятие участвует в разработке общих принципов и практических моделей обеспечения радиационно-экологической безопасности крупных городов. В рамках координационных технических программ МАГАТЭ сотрудники предприятия привлекаются в качестве экспертов при подготовке рекомендаций для этой организации.



Комплекс мероприятий по сбору и транспортированию РАО включает следующие виды работ:

- сбор и сортировка по месту образования;
- подготовка транспортных упаковок;
- оформление сопроводительной документации;
- предварительный входной контроль в пункте отправления (площадка Заказчика);
- загрузка транспортных средств;
- транспортирование РАО;
- входной контроль на промплощадке ФГУП «РАДОН»;
- дезактивация спецавтотранспорта и контейнеров;
- техническое обслуживание и ремонт специализированных автотранспортных средств;
- физическая защита при транспортировании.

Выполнение этих работ обеспечивает безопасность транспортирования радиоактивных отходов.

Предварительная обработка и переработка радиоактивных отходов включает в себя сортировку и фрагментирование, переработку термическими методами и методом прессования, кондиционирование и дезактивацию твердых радиоактивных отходов.

В качестве основных защитных барьеров при размещении РАО в сооружении хранилища твердых отходов используются химически и физически стойкие матричные материалы конечных форм РАО, сертифицированные упаковки, монолитные железобетонные конструкции сооружения, геологическая среда «ближнего поля» хранилищ. В качестве дополнительных барьеров - буферный материал заполнителя, водонепроницаемые вкладыши в упаковочных комплектах, консервирующее покрытие хранилищ, дренажная система.

Для безопасной изоляции отходов на полигоне хранения РАО созданы сооружения для долгосрочного хранения РАО и источников излучения, а также сооружения для технологического (краткосрочного) хранения ЖРО. Применяются различные конструкционные решения хранилищ в зависимости от видов и категорий РАО.

Технология консервации позволяет повысить экологическую безопасность локализации РАО в хранилищах приповерхностного типа.

Отдельные сооружения, а также полигон, как единое целое, подвергается планомерному мониторингу и техническому обслуживанию на основе ежегодных производственных программ.

2. Экологическая политика ФГУП «РАДОН»

Экологическая политика ФГУП «РАДОН» разработана на основании Единой отраслевой экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, и является неотъемлемой частью политики руководства ФГУП «РАДОН» по обеспечению экологической безопасности и охраны окружающей среды при выполнении работ и оказания услуг по обращению с РАО.

Главными целями экологической политики ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды, утвержденной приказом предприятия от 26.10.2018 № 335/652-П, является обеспечение экологически ориентированного развития предприятия при поддержании высокого уровня экологической безопасности и снижения экологических рисков, связанных с использованием атомной энергии и осуществлением иных видов деятельности.

Реализация Экологической политики осуществляется в соответствии со следующими ключевыми принципами:

1. **принцип соответствия** – обеспечение соответствия деятельности ФГУП «РАДОН» законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

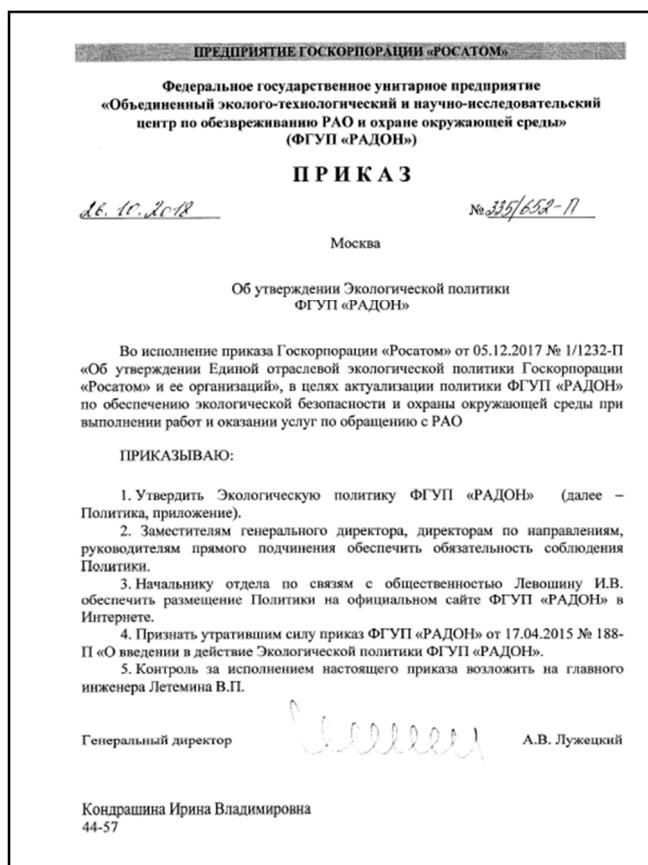
2. **принцип презумпции потенциальной экологической опасности деятельности** – осознание того, что любая деятельность может оказать негативное воздействие на окружающую среду и приоритет обязательного учета экологических факторов и оценки возможного негативного воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности при выполнении работ и оказании услуг;

3. **принцип научной обоснованности решений** – научно обоснованный подход к принятию экологически значимых решений руководством и перспективных научных достижений;

4. **принцип согласованности** – сочетание экологических, экономических и социальных интересов ФГУП «РАДОН», персонала и населения, общественных

организаций, органов государственной власти и органов местного самоуправления в интересах устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности;

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



6. **принцип информационной открытости** – открытость и доступность экологической информации, которая достигается, в том числе, посредством публикации отчетов по экологической безопасности ФГУП «РАДОН», с целью соблюдения права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды, эффективная информационная работа ФГУП «РАДОН» с общественностью;

7. **принцип готовности** – постоянная готовность руководства и персонала ФГУП «РАДОН» к предотвращению, локализации и ликвидации последствий возможных техногенных аварий при использовании атомной энергии и иных чрезвычайных ситуаций на объектах использования атомной энергии;

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

9. **принцип постоянного совершенствования** – улучшение деятельности ФГУП «РАДОН», направленной на достижение, поддержание и совершенствование уровня экологической безопасности, путем непрерывного развития систем менеджмента качества и экологического менеджмента, повышения их результативности;

10. **принцип лучших практик** – использование передового отечественного и зарубежного опыта для улучшения качества окружающей среды и обеспечение

экологической безопасности, внедрение наилучших доступных технологий и инновационных экологически эффективных технологий в области использования атомной энергии.

Для достижения стратегической цели Экологической политики ФГУП «РАДОН» принимает на себя следующие обязательства:

- на всех этапах функционирования ФГУП «РАДОН» выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности ФГУП «РАДОН» с целью последующей оценки 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 до минимально возможного уровня;

- обеспечивать экологическую эффективность принятия управленческих решений с учетом применения индикаторов экологической эффективности, сбора и анализа данных по охране окружающей среды;

- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления охраной окружающей среды и экологической безопасностью в соответствии с международными стандартами в области экологического менеджмента;

- разрабатывать и внедрять новые экологически безопасные и ресурсосберегающие технологии и оборудование при выполнении работ и оказании услуг, развивать перспективные технологии обращения с РАО, создавать и внедрять современные комплексы специализированных установок и оборудования для обращения с РАО;

- выделять ресурсы, необходимые для деятельности по охране окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, включая кадры, финансы, оборудование, технологии, в том числе информационные;

- совершенствовать систему производственного экологического контроля и мониторинга, которые должны быть оснащены современной измерительной, аналитической техникой и информационными средствами;

- привлекать в установленном порядке заинтересованных граждан, общественные и иные некоммерческие организации к участию в обсуждении намечаемой деятельности ФГУП «РАДОН» 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 открытость и доступность информации о результатах деятельности в области обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды, охраны здоровья персонала при выполнении работ и оказании услуг, а также населения в районе расположения ФГУП «РАДОН»;

- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала ФГУП «РАДОН».

3. Системы экологического менеджмента и менеджмента качества

В ФГУП «РАДОН» разработаны, внедрены и сертифицированы Система менеджмента качества (СМК) и Система экологического менеджмента (СЭМ).

Организацию работ по функционированию на предприятии СМК и СЭМ, их развитию и повышению результативности осуществляет отдел лицензирования и менеджмента качества.

Система менеджмента качества предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO 9001:2015 в международно признанной российской сертификационной и экспертной организации Ассоциации по сертификации «Русский Регистр», регистрационный номер сертификата от 27.11.2018 № 18.2274.026. Срок действия сертификата до 27.11.2021.

Область применения СМК:

- Обращение с низкоактивными и среднеактивными отходами (РАО) при приеме, транспортировании, переработке, хранении.
- Разработка технологий обращения с РАО.
- Проведение радиоэкологического мониторинга.
- Проведение радиационно-реабилитационных работ.
- Проведение работ по выводу из эксплуатации ЯРОО (ядерно и радиационно опасных объектов).



Система экологического менеджмента предприятия сертифицирована на соответствие требованиям ISO14001:2015 в международно признанной российской сертификационной и экспертной организации Ассоциации по сертификации «Русский Регистр», регистрационный номер сертификата от 21.11.2019 № 19.2343.026. Срок действия сертификата до 21.11.2022.

Область применения СЭМ:

- Обращение с низкоактивными и среднеактивными отходами (РАО) при их приеме, транспортировании, переработке, а также приеме на хранение кондиционированных РАО.
- Разработка технологий обращения с РАО.
- Проведение радиоэкологического мониторинга.
- Проведение радиационно-реабилитационных работ.
- Проведение работ по выводу из эксплуатации ЯРОО (ядерно и радиационно опасных объектов).

Система менеджмента качества в ФГУП «РАДОН» строится на основе процессного подхода.

Идентифицированы следующие процессы СМК:

- Процесс передачи и транспортирования РАО и ОИИИ.
- Процесс технологической подготовки производства.
- Процесс переработки и кондиционирования РАО.

- Процесс хранения РАО.
- Процесс радиационного контроля при обращении с РАО.

Разработаны карты процессов, установлена взаимосвязь процессов, определены критерии их результативности.



На предприятии разработана и выполняется общая «Программа обеспечения качества при обращении с радиоактивными отходами и радиоактивными веществами в ФГУП «РАДОН». По мере необходимости на конкретные виды деятельности разрабатываются частные программы обеспечения качества.

Минимизация воздействия негативных экологических факторов на окружающую среду является одной из главных стратегических целей ФГУП «РАДОН» в области качества и экологии. Разработана методика идентификации и оценки значимости экологических аспектов. Для управления наиболее значительными воздействиями на окружающую среду на предприятии ежегодно проводится оценка значимости идентифицированных экологических аспектов, и разрабатываются Программы природоохранных мероприятий.

В рамках действия систем менеджмента качества и экологического менеджмента большое внимание уделяется культуре производства и вопросам бережного отношения к окружающей среде всего персонала предприятия. Разработаны программы обучения всех категорий сотрудников ФГУП «РАДОН» по вопросам функционирования СМК и СЭМ.

В подразделениях ФГУП «РАДОН» проводятся внутренние аудиты СМК и СЭМ в рамках функционирования на предприятии сертифицированных систем менеджмента.

Внутренние аудиты СМК и СЭМ проводят обученные аудиторы предприятия в соответствии с ежегодно разрабатываемой программой проведения внутренних аудитов.

Во ФГУП «РАДОН» создана и функционирует система управления охраной труда (СУОТ), разработанная в соответствии с Трудовым кодексом РФ на основе Межгосударственного стандарта ГОСТ 12.0.230-2007 «Система стандартов безопасности труда. Системы управления охраной труда. Общие требования».

СУОТ ФГУП «РАДОН» является составной частью управления хозяйственной деятельностью предприятия в части обеспечения безопасных условий труда работников.

Основные положения СУОТ изложены в стандарте организации СТО Рад 20-2018 «Система управления охраной труда ФГУП «РАДОН», включающем в себя следующие разделы:

- политика в области охраны труда;
- цели ФГУП «РАДОН» в области охраны труда;
- обеспечение функционирования СУОТ (распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя);
- процедуры, направленные на достижение целей ФГУП «РАДОН» в области охраны труда;
- планирование мероприятий по реализации процедур;
- контроль функционирования СУОТ и мониторинг реализации процедур;
- планирование улучшений функционирования СУОТ;
- реагирование на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания;
- управление документами СУОТ.

4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ФГУП «РАДОН»

Основными нормативными документами в области охраны окружающей среды являются:

- Федеральный закон от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 21 ноября 1995 года № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 9 января 1996 года № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 30 марта 1999 года № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 4 мая 1999 года № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24 июня 1998 года № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;

- Федеральный закон от 11 июля 2011 года № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 года № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»;
- Федеральный закон от 4 мая 2011 года № 99-ФЗ «О лицензировании отдельных видов деятельности»;
- Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ;
- Закон РФ от 21 февраля 1992 года № 2395-1 «О недрах»;
- Постановление Правительства РФ от 23 июля 2007 года № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей»;
- Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 08 октября 2014 года № 453 «Об утверждении Административного регламента предоставления Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору государственной услуги по лицензированию деятельности в области использования атомной энергии»;
- Постановление Правительства РФ от 15 июня 2016 года № 542 «О порядке организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов" (вместе с "Положением об организации системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов")»;
- Закон г. Москвы от 20 октября 2004 года № 65 «Об экологическом мониторинге в городе Москве»;
- Постановление Правительства г. Москвы от 9 октября 2007 года № 878-ПП «О дополнительных мерах по обеспечению радиационной безопасности в городе Москве»;
- СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого назначения;
- СанПиН 2.6.1.1281-03 Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ);
- СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010);
- СанПиН 2.6.1.2523-09 НРБ-99/2009. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы.

Разрешительная документация предприятия:

- Свидетельство о признании организации пригодной эксплуатировать объекты использования атомной энергии и осуществлять деятельность в области использования атомной энергии от 23.04.2014 № ГК-С062, срок действия до 12.04.2060;
- Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.04.2017 № BD5H81C0 (промплощадка);
- Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду от 18.08.2020 № EIKGZTGM (промплощадка);

- Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 01.04.2019 № DDUGJHAG (г. Москва, 7-й Ростовский пер., д. 2/14);
- Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 01.04.2019 № DDUGJHAP (г. Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б);
- Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 01.04.2019 № DDUGJHAW (г. Москва, Волоколамское шоссе, д. 87/1, стр. 1,2,3,4,5,6,12);
- Лицензия на право обращения с радиоактивными отходами при их транспортировании от 12.04.2017 № ГН-07-602-3353, срок действия до 12.04.2022;
- Лицензия на право обращения с радиоактивными отходами при их переработке от 21.06.2017 № ГН-07-303-3371, срок действия до 21.06.2022;
- Лицензия на право эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов и радиационных источников от 15.04.2019 № ГН – (С)-03-305-3646, срок действия до 15.04.2021;
- Лицензия на эксплуатацию взрывопожароопасных и химически опасных производственных объектов I, II и III классов опасности от 06.12.2017 № ВХ-01-008383, срок действия бессрочно;
- Лицензия на деятельность в области использования источников ионизирующего излучения (генерирующих) от 26.07.2007 № 77.01.13.002.Л.000309.07.07, срок действия бессрочно;
- Лицензия на право пользования недрами от 06.12.2013 серия МСК 05002 вид ВЭ (с изменениями и дополнениями от 04.08.2015 № 1, от 05.02.2018 № 2), срок действия до 01.10.2028;
- Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 18.03.2016 № 54/103 МО, (промплощадка), срок действия до 21.01.2021 (до подачи декларации о воздействии на окружающую среду);
- Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) от 30.11.2018 № 55/186 МО, (промплощадка), срок действия до 14.11.2023 (до подачи декларации о воздействии на окружающую среду);
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 30.11.2017 № 50-08.01.01.008-Р-РСБХ-С-2017-04305/00, (р. Кунья), срок водопользования до 29.11.2022 (прекращает действия на основании Решения о прекращении действия, зарегистрированного в государственном водном реестре решения о предоставлении водного объекта в пользование от 10.03.2020 № 50-08.01.01.008-Р-РСБХ-С-2017-04305/01);
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 12.03.2020 № 50-08.01.01.008-Р-РСБХ-С-2020-05876/00, срок водопользования до 11.03.2025;
- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 14.12.2017 № 52/1593 МО, (промплощадка), срок действия до 14.12.2022 (до подачи декларации о воздействии на окружающую среду);
- Декларация о воздействии на окружающую среду от 24.09.2020 № 39/19098, срок действия до 23.09.2027;

- Декларация о воздействии на окружающую среду от 22.12.2020 № 39/24937, срок действия до 21.12.2027;
- Согласованный план мероприятий по уменьшению выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий от 13.07.2020, срок действия до 13.07.2027;
- Федеральные нормы и правила и другие нормативные документы в области использования атомной энергии и охраны окружающей среды, касающиеся деятельности ФГУП "РАДОН".

5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

5.1. Производственный экологический контроль (нерадиационные факторы)

Производственный экологический контроль (далее - ПЭК) в соответствии со статьей 67 Федерального Закона РФ от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды.

В процессе деятельности ФГУП «РАДОН» осуществляет выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, сбросы загрязняющих веществ в сточных водах, образование отходов производства и потребления в соответствии с выданными разрешительными документами и нормативами.



промплощадка ФГУП «РАДОН»

На предприятии для каждого объекта негативного воздействия на окружающую среду разработаны программы производственного экологического контроля (ПЭК), утвержденные главным инженером ФГУП «РАДОН».

Каждая программа содержит следующие сведения:

- об инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и их источников;
- об инвентаризации сбросов в окружающую среду и их источников;
- об инвентаризации отходов производства и потребления и объектов их размещения;
- о подразделениях и должностных лицах, отвечающих за осуществление производственного экологического контроля;
- о собственных и (или) привлекаемых испытательных лабораториях (центрах), аккредитованных в соответствии с законодательством РФ об аккредитации в национальной системе;
- о периодичности и методах осуществления производственного экологического контроля, методах отбора проб и методиках (методах) измерений.

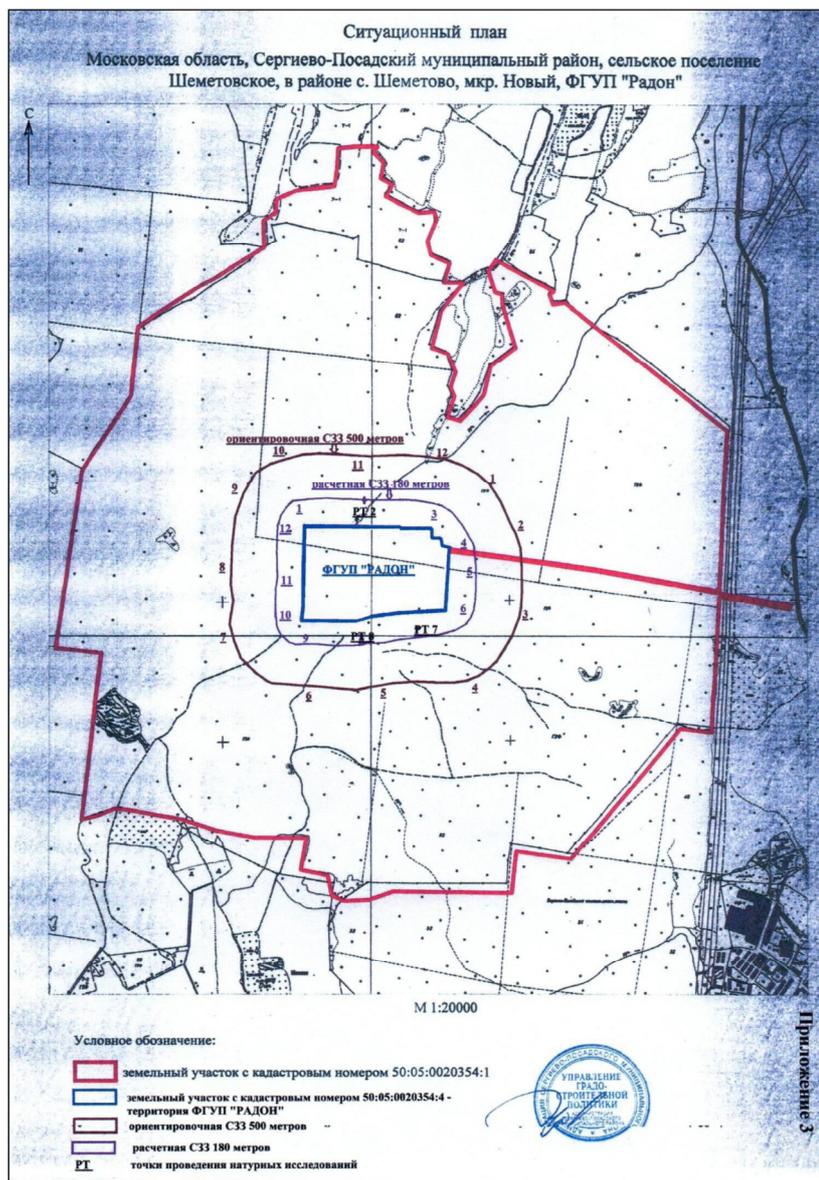
Организацию и проведение ПЭК осуществляет отдел охраны окружающей среды ФГУП «РАДОН» при участии структурных подразделений предприятия. ПЭК ставит своей задачей:

- выполнение требований природоохранного законодательства;
- контроль соблюдения установленных нормативов воздействия на компоненты окружающей среды, соблюдения нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- проверку выполнения планов мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов;
- обеспечение полноты и достоверности информации, представляемой в контролирующие и надзорные органы и руководству предприятия.

Деятельность предприятия по охране окружающей среды осуществляется при совместной работе всех структурных подразделений предприятия в соответствии с возложенными на них обязанностями.

Основными функциями отдела охраны окружающей среды предприятия являются:

- контроль соблюдения и выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей среды;
- постановка на учет и актуализация сведений об объектах, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- контроль качества питьевой воды, в соответствии с требованиями санитарно-эпидемиологических правил и нормативов;
- подготовка материалов для разработки проектов ПДВ, НДС, ПНООЛР и подача декларации о воздействии на окружающую среду;
- разработка планов природоохранных мероприятий, водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта;
- контроль выполнения мероприятий по охране окружающей среды;
- проведение периодически, но не реже одного раза в квартал, анализа результатов природоохранной деятельности на предприятии, принятие мер по устранению допущенных нарушений;

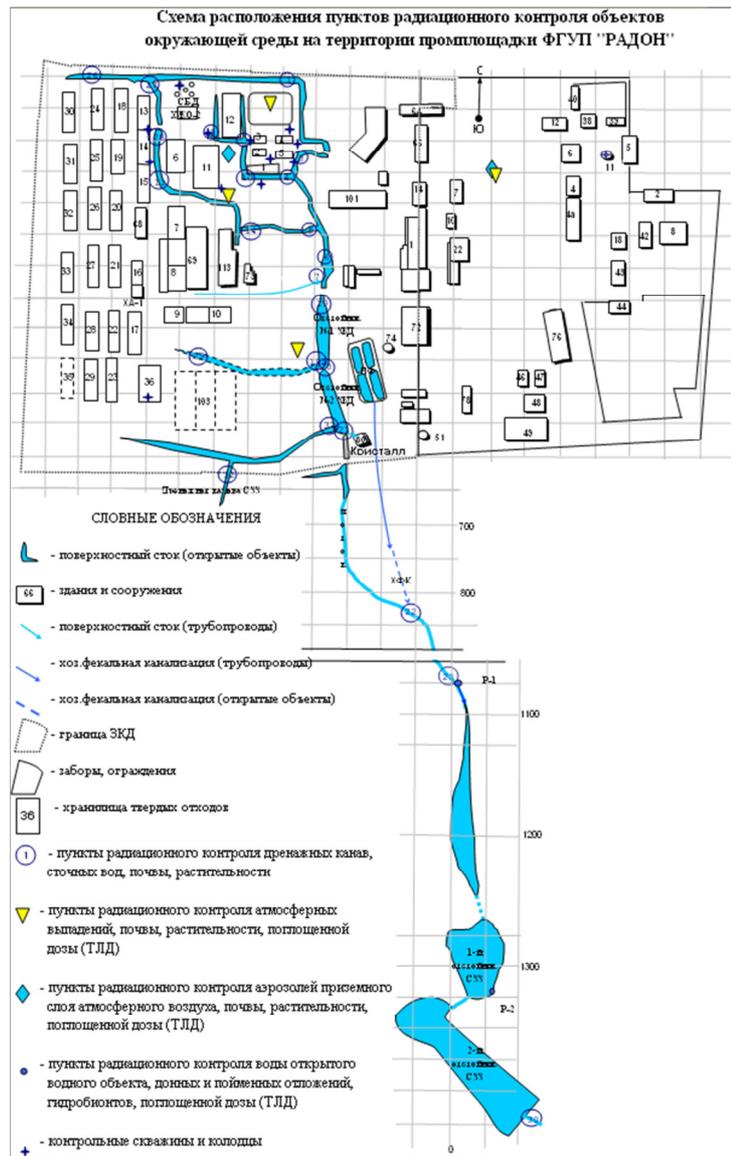


– осуществление контроля по соблюдению структурными подразделениями предприятия требований экологического законодательства в области обращения с отходами;

– оформление и представление в установленные сроки статистической отчетности по формам ЦСУ по охране окружающей среды, расчетов платы за негативное воздействие на окружающую среду;

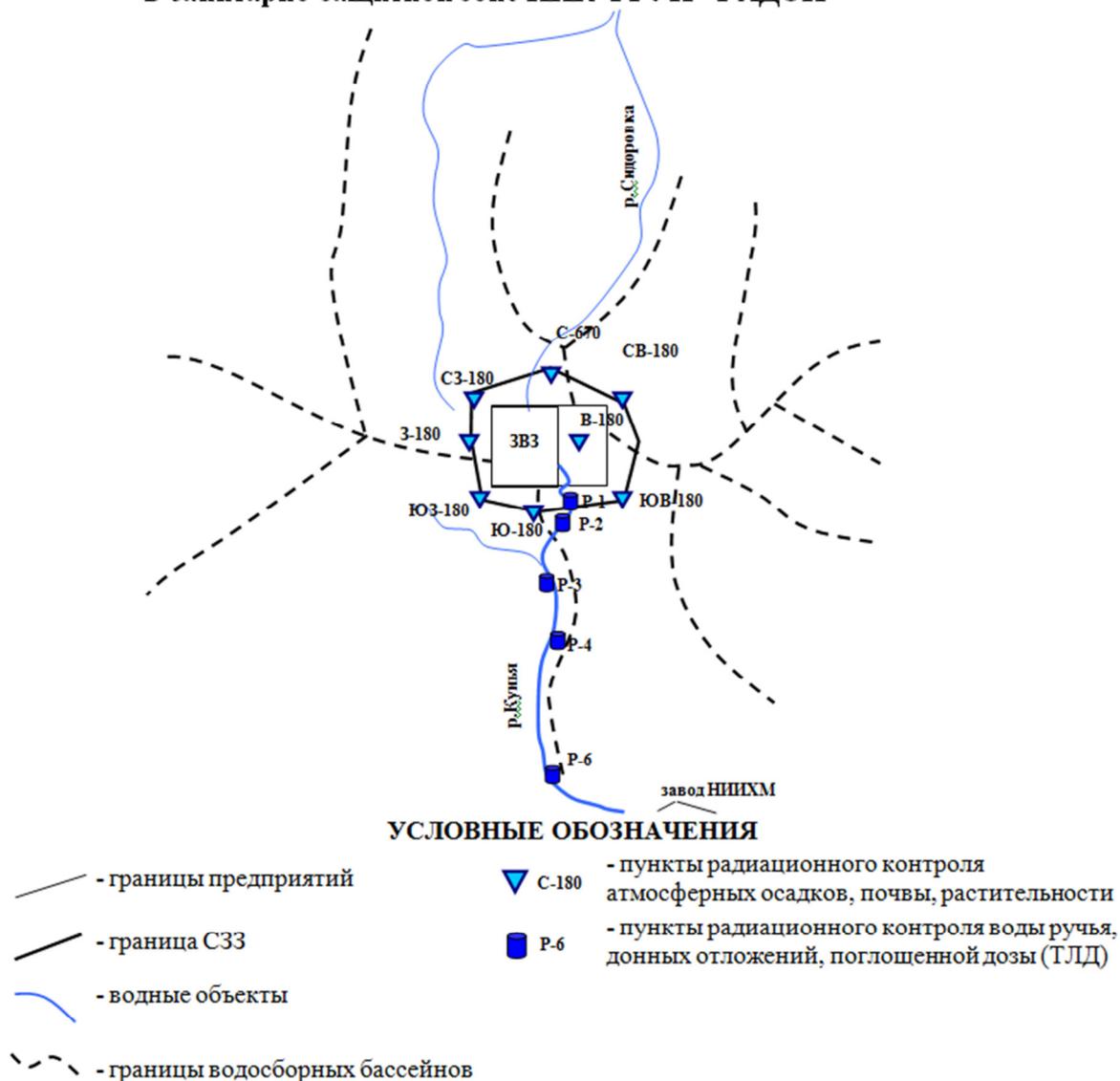
– предоставление руководству предприятия и соответствующим контролирующим органам отчетов, справок и других материалов по охране окружающей среды.

Лабораторный нерадиационный контроль осуществляется персоналом лабораторий в соответствии с аттестованными методиками измерений, включенными в область аккредитации. Выбор методик измерений осуществляется с учетом их назначения, области распространения, диапазонов определения показателей, а также информации о наличии влияющих факторов и установленных показателей качества методики.

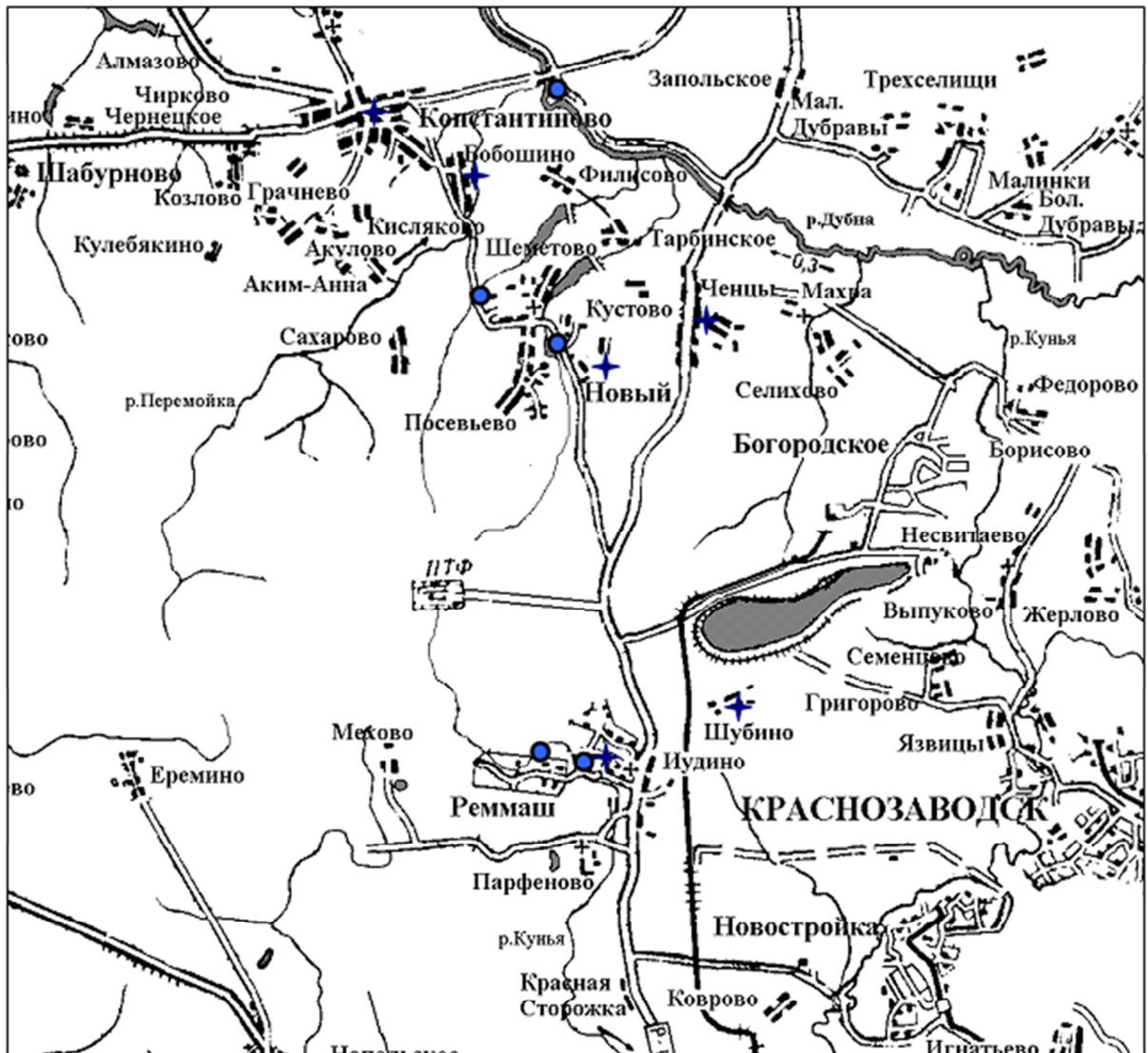


Основные пункты контроля в СЗЗ расположены в точках пересечения внешней границы санитарно-защитной зоны предприятия с радиальными линиями по восьми румбам от центра, которым является вентиляционная труба главного технологического корпуса, в котором расположены установки по переработке РАО.

**Схема расположения пунктов радиационного контроля
в санитарно-защитной зоне НПК ФГУП "РАДОН"**



Для выявления фоновой составляющей производится контроль состояния окружающей среды на пунктах фоновых наблюдений, расположенных на территориях Сергиево-Посадского городского округа, непосредственно прилегающих к предприятию (территории с. Шеметово, п. Богородское, п. Реммаш).



6. Воздействие на окружающую среду

6.1 Забор воды из водных источников

ФГУП «РАДОН» является недропользователем на основании действующей лицензии на пользование недрами от 06.12.2013 МСК № 05002 ВЭ. Предприятие осуществляет забор пресных подземных вод из гжельско-ассельского водного горизонта в целях технического, хозяйственно-бытового и питьевого водоснабжения.

Суммарный водозабор из подземных водных объектов в отчетном году составил 70,43 тыс. м³ при установленном лимите 188,64 тыс. м³. По сравнению с 2019 г. в отчетном году имеет место уменьшение годового объема забора воды на промплощадке на 18,05 тыс. м³ при этом фактические объемы водозабора не превышают допустимых значений, указанных в лицензии на использование воды.

Уменьшение объема водозабора связано с уменьшением объема потребляемой воды на хозяйственно-бытовое водоснабжение и производственные процессы.

В соответствии с условиями действия лицензии на предприятии ведется мониторинг подземных вод, включающий наблюдения за уровнем и качеством подземных вод. В установленном порядке проводятся обследования технического состояния скважин.

В целях рационального использования водных ресурсов учет водопотребления на предприятии ведется с использованием приборов учета воды.

6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

В открытую гидрографическую сеть в 2020 году ФГУП «РАДОН» отведено загрязненных недостаточно очищенных сточных вод в р. Кунья 152,45 тыс. м³/год при допустимом объеме водоотведения 255,78 тыс. м³/год.

6.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Сбросы вредных химических веществ в открытую гидрографическую сеть в 2020 году осуществлялись на основании решения о предоставлении водного объекта в пользование, разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водный объект) и декларации о воздействии на окружающую среду.

В отчетном году уменьшился объем отведенных сточных вод на промплощадке за счет уменьшения объема потребляемой воды на хозяйственно-бытовое водоснабжение и производственные процессы. Проектная мощность очистных сооружений, расположенных на промплощадке, составляет 255,50 тыс. м³/год, объем отведенных сточных вод не превышает данного значения.

По сравнению с 2019 годом уменьшилось содержание аммоний- и нитрит-ионов, а также фосфат-ионов в сточных водах промплощадки за счет уменьшения объема сточных вод и применения биопрепарата для улучшения процессов нитрификации. По сравнению с разрешенными значениями, наблюдается превышение содержания загрязняющих веществ по 3-м показателям в связи с недостаточно эффективной работой полей фильтрации. В отчетном периоде усилен контроль по уборке территории предприятия.

По плану водохозяйственных мероприятий ежегодно проводятся работы по ремонту канализационных колодцев и обслуживанию оборудования очистных сооружений на промплощадке.

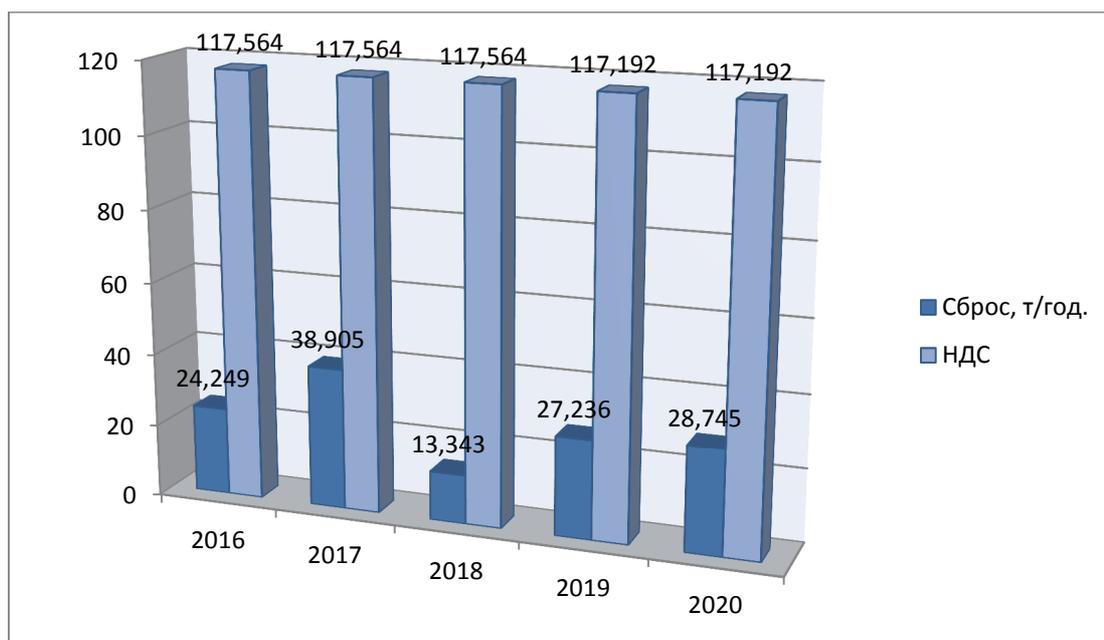


Диаграмма 1. Динамика валовых сбросов вредных химических веществ за последние пять лет (в тоннах)

Таблица 1. Структура сбросов по выпуску сточных вод в 2020 году

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс за 2020 год	
				т/год	% от нормы
р. Кунья					
1.	Взвешенные вещества	4	3,670	2,526	68,8
2.	Нефтепродукты	3	0,013	0,025	192,3
3.	БПК полн.	4	0,767	0,788	102,7
4.	Аммоний-ион	4	0,128	0,187	146,1
5.	Нитрит-ион	4	0,021	0,020	95,2
6.	Нитрат-ион	4	10,231	0,464	4,5
7.	Хлориды	4	76,733	22,716	29,6
8.	Сульфаты	3	25,578	2,000	7,8
9.	Фосфаты	4	0,051	0,010	19,6
10.	АСПАВ	4	-	0,009	-
Всего:			117,192	28,745	24,5

6.2.2 Сбросы радионуклидов

Предприятием в Центральном Межрегиональном территориальном управлении по надзору за ядерной и радиационной безопасностью (ЦМТУ по надзору за ЯРБ) Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору получен разрешительный документ «Норматив предельно допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты», утвержден приказом ЦМТУ по надзору за ЯРБ от 2 апреля 2015 № 19. Документом установлен предельно допустимый сброс радионуклидов предприятием в год – 10223 МБк.

Объем сброса предприятием в водные объекты за 2020 год составил 152,38 тыс. м3, активность – 98,0 МБк или 0,96 % от ПДС (в 2019 г. соответственно 170,23 тыс. м3, 103,68 МБк/год или 1,02% от ПДС).

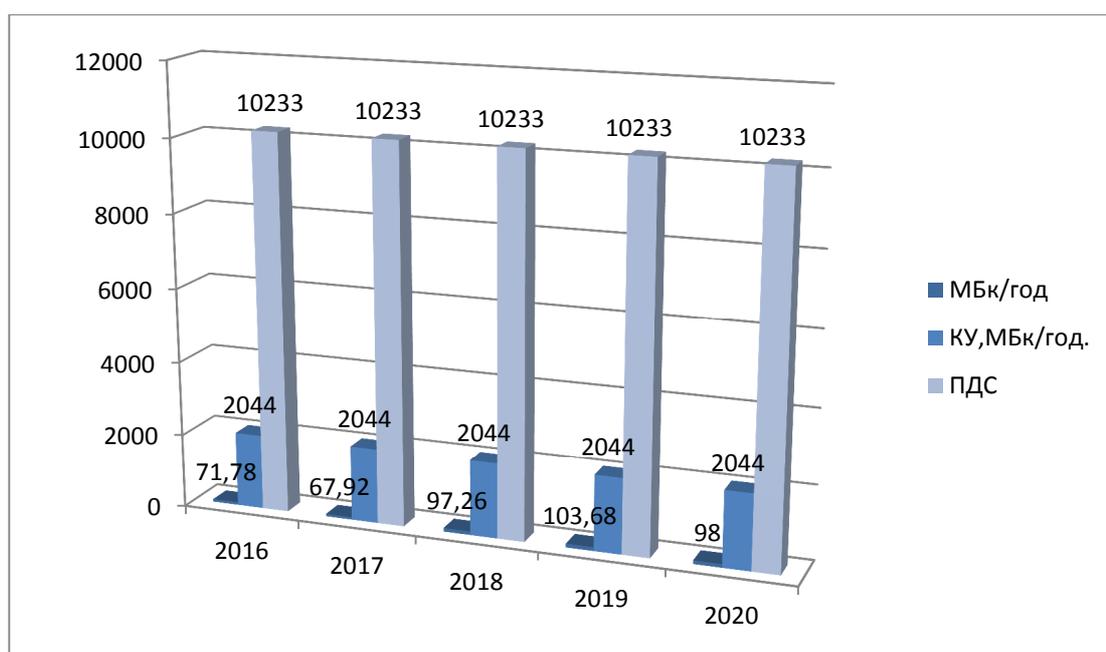


Диаграмма 2. Динамика сброса радионуклидов в открытую водную сеть

6.3 Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

Выбросы в атмосферный воздух вредных (загрязняющих) веществ на предприятии в 2020 году осуществлялись на основании разрешения, выданного территориальным органом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, и деклараций о воздействии на окружающую среду.

Основными источниками выбросов на промплощадке являются следующие подразделения: управление инженерно-технического обеспечения, управление материально-технического снабжения, цех по перевозке РАО и механизации радиационно-реабилитационных работ, цех по обращению с радиоактивными отходами, центральная лаборатория, отдел административно-хозяйственного обеспечения и деятельность организаций-арендаторов (цех по производству оборудования для объектов использования атомной энергии и столовая).

В целях уменьшения выбросов загрязняющих веществ проводится регулярная проверка эффективности работы пылеулавливающего и газоочистного оборудования, технический осмотр автотранспортных средств и прочие текущие мероприятия.

В результате своей деятельности на территории промплощадки ФГУП «РАДОН» осуществляет выброс загрязняющих веществ в атмосферу из 65 источников выбросов, из них - 60 организованных. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в отчетном периоде составил 33,481 т/год (в том числе 31,593 т/год веществ, подлежащих нормированию), что является ниже показателей установленных нормативов допустимых выбросов.

Это произошло вследствие того, что работа котельной осуществлялась на основном топливе (природном газе) без применения резервного топлива (мазута). Также на снижение валового выброса повлияло применение газоочистного оборудования, замена фильтров и применение местных пылеулавливающих систем.

Увеличение валового выброса загрязняющих веществ в атмосферу в 2020 году (по сравнению с 2019 годом) связано с проведением инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферный воздух (утверждена 25.12.2019 года), которая включала в себя инструментальные замеры выбросов и другой методический подход к расчетам (по наилучшему пути воздействия на окружающую среду)

В отчетном периоде на территории промплощадки фактический выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух не превышает установленных нормативов ПДВ для объекта негативного воздействия.

Таблица 2. Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу за 2020 год

№ п/п	Загрязняющие вещества	Всего выброшено в атмосферу загрязняющих веществ за 2020г, тонн
1	в том числе твердых	1,127
2	в том числе газообразные и жидкие	32,354
3	Из них: диоксид серы	0,053
4	оксид углерода	10,771
5	оксид азота (в пересчете на NO ₂)	7,606
6	углеводороды (без летучих органических соединений)	6,97
7	Летучие органические соединения (ЛОС)	5,796

8	Прочие газообразные и жидкие	1,158
9	Всего веществ выброшено, тонн/год	33,481
10	Установленный норматив допустимого выброса, тонн/год	45,833
11	Фактический выброс % от нормы в год	73,1

Динамика изменения выбросов вредных химических веществ за последние пять лет предприятия представлена на диаграмме 3.

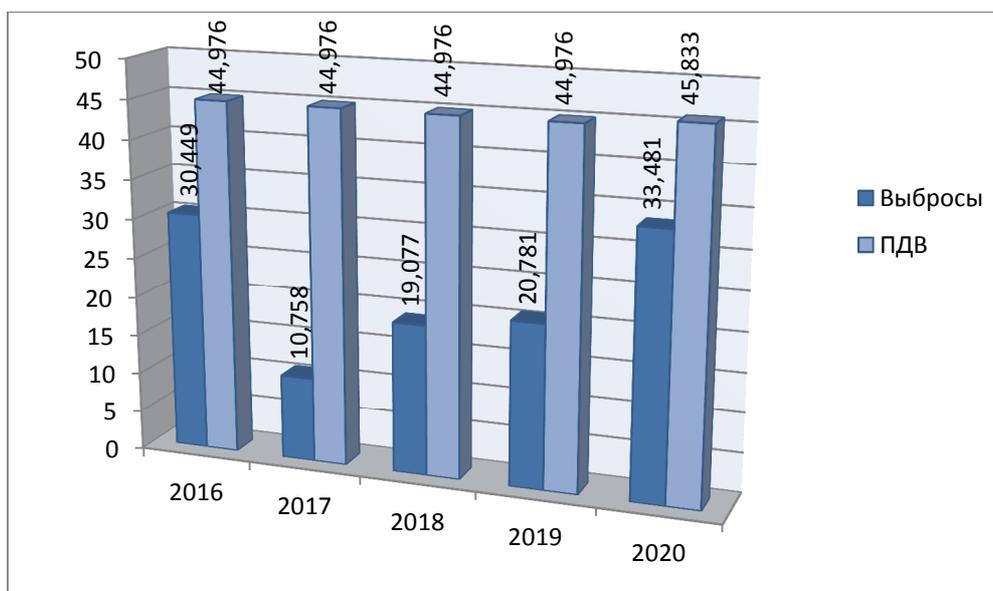


Диаграмма 3. Динамика изменения выбросов вредных химических веществ

6.3.2. Выбросы радионуклидов

Выброс предприятия в атмосферу за 2020 год составил 1,337 МБк (1,3% от ДВ=103МБк), что меньше, чем за предыдущий год: 4,58 МБк (4,4 % от ДВ=103 МБк).

Уменьшение активности выброса связано со снижением темпов переработки РАО на установках ГТК в 2020 году по причине ограничения рабочих смен в связи со сложившейся эпидемиологической ситуацией, введению на предприятии ограничительных мер по нераспространению новой коронавирусной инфекции (COVID-2019), объявлением работникам ФГУП «РАДОН» о временном приостановлении работы – простое, по причинам, не зависящим от работодателя и работника.

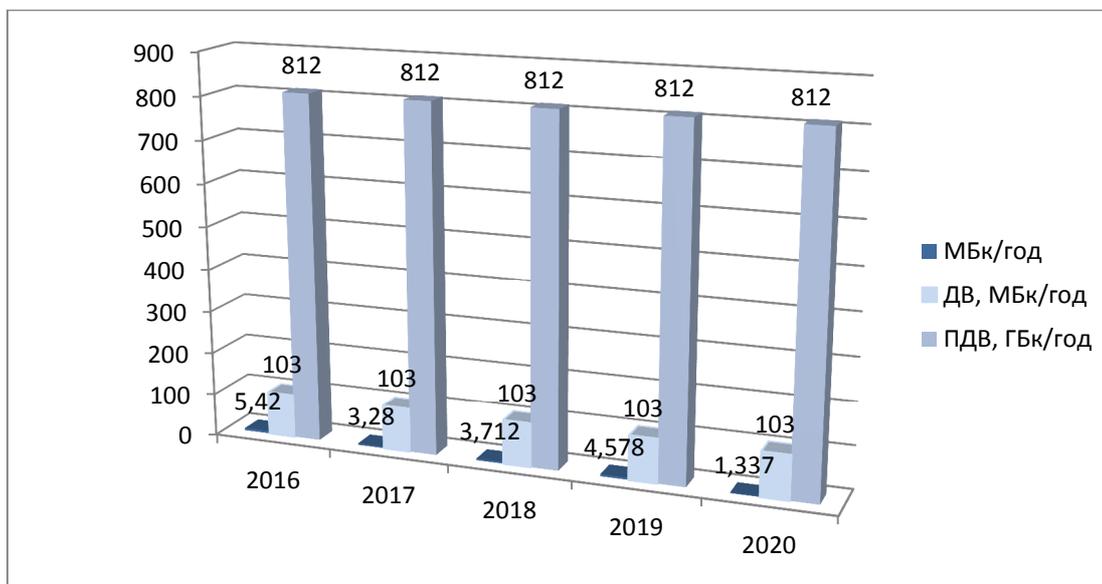


Диаграмма 4. Динамика выброса радионуклидов в атмосферу

6.4 Отходы

6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Обращение с отходами производства и потребления на предприятии осуществляется в соответствии с экологическим законодательством РФ.

На предприятии ведется учет образованных, накопленных, переданных в специализированные организации отходов для утилизации, обезвреживания и захоронения (передача региональному оператору). Временное накопление отходов 1-4 классов опасности происходит в специально отведенных местах в соответствии с экологическим законодательством, санитарными правилами по размещению и обезвреживанию отходов, а также Порядком обращения с отходами производства и потребления в подразделениях ФГУП «РАДОН», утвержденным приказом генерального директора.

Передача отходов 1-5 классов опасности реализуется по заключенным договорам со специализированными организациями. Вывоз твердых коммунальных отходов (ТКО) 4-5 классов опасности осуществляется по договору с Сергиево-Посадским региональным оператором. Нормативы образования отходов установлены в соответствии с лимитами, выданными Росприроднадзором и декларациями о воздействии на окружающую среду.

Нерadioактивные отходы на предприятии образуются в результате деятельности следующих объектов НВОС:

- Сергиево-Посадский городской округ, в районе с. Шеметово, мкр. Новый, промплощадка;
- г. Москва, 7-ой Ростовский пер.;
- г. Москва, ул. Вагоноремонтная;
- г. Москва, Волоколамское шоссе.

В результате производственной деятельности ФГУП «РАДОН» образуются 70 видов отходов 1-5 классов опасности, в том числе:

- **отходы 1 класса:**

- ртутные лампы отработанные;

- **отходы 2 класса:**
 - аккумуляторы свинцовые отработанные, с электролитом;
 - одиночные гальванические элементы (батарейки) никель-кадмиевые неповрежденные отработанные;
- **отходы 3 класса:**
 - масла отработанные;
 - средства моющие;
 - обтирочный материал, загрязненный маслами;
 - отработанные фильтры;
 - всплывающая пленка из нефтемаслоуловителей и др.
- **отходы 4 класса опасности:**
 - песок, загрязненный маслами;
 - крышки отработанные;
 - мусор от бытовых помещений организаций;
 - смет с территории предприятия;
 - светодиодные лампы, светильники;
 - спецодежда и обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязненная;
 - противогазы;
 - отходы мебели из разнородных материалов;
 - бой стеклянной химической посуды;
 - оргтехника в виде системных блоков, мониторов, принтеров, картриджей и др.
- **отходы 5 класса опасности:**
 - отходы бумаги и картона;
 - лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
 - тормозные колодки отработанные;
 - отходы полиэтиленовой тары незагрязненные;
 - отходы упаковочной бумаги;
 - резиновые перчатки;
 - растительные отходы от уборки газонами, цветниками и др.

Таблица 3. Сведения об образовании отходов по классам опасности за 2020 год

№ п/п	Класс опасности отхода	Установленный норматив образования отхода, т/год	Фактическое образование отходов в 2020г.	
			т/год	% от нормы
Промплощадка				
1.	1 класс	0,477	0,450	94,34
2.	2 класс	1,010	0	0,0
3.	3 класс	7,379	1,551	21,02
4.	4 класс	365,892	87,102	23,81
5.	5 класс	332,966	144,620	43,43
	Всего:	707,724	233,723	33,02

г. Москва, 7-ой Ростовский пер.				
1.	1 класс	0	0	0,0
2.	2 класс	0	0	0,0
3.	4 класс	10,100	10,100	100
4.	5 класс	0	0	0,0
	Всего:	10,100	10,100	100
г. Москва, ул. Вагоноремонтная				
1.	1 класс	0,156	0,156	100
2.	2 класс	0	0	0,0
3.	4 класс	14,400	14,400	100
4.	5 класс	0	0	0,0
	Всего:	14,756	14,756	100
г. Москва, Волоколамское ш.				
1.	1 класс	0,152	0,152	100
2.	2 класс	0	0	0,0
3.	4 класс	47,200	47,200	100
4.	5 класс	0	0	0,0
	Всего:	47,352	47,352	100

В отчетном периоде, по сравнению с 2019 годом, количество образованных отходов на промплощадке увеличилось на 12% .

Образование отходов 1 класса опасности увеличилось на 75 % в связи с плановой заменой люминесцентных ламп на светодиодные. В 2020 г. отходов 2 класса опасности не образовалось.

Количество образованных отходов производства и потребления 1-2 класса опасности не превышает нормативных значений образования отходов.

Отмечено увеличение образования отходов 3 класса опасности за счет планового обслуживания автотранспорта и технологического оборудования.

Количество отходов 4 класса опасности уменьшилось на 30 % за счет внедрения раздельного накопления отходов.

Отходов 5 класса опасности (лом черных металлов) образовалось больше на 83 % за счет увеличения объема работ по дезактивации металлических РАО.

В целом, на территории промплощадки фактическое количество образованных в отчетном периоде отходов 1-5 класса опасности не превышает общего нормативного значения.

На объекте НВОС по адресу: г. Москва, 7-ой Ростовский пер., по сравнению с 2019 годом, отмечено незначительное уменьшение образования отходов. За отчетный период отсутствует образование отходов 1 класса опасности. Отмечено увеличение образования отходов 4 класса опасности на 236 %, отходы 5 класса опасности не были образованы.

На объекте НВОС по адресу: г. Москва, ул. Вагоноремонтная) за отчетный период, по сравнению с 2019 годом, количество отходов 1 класса увеличилось на 32 % за счет плановой замены люминесцентных ламп на светодиодные. Количество отходов 4 класса опасности увеличилось незначительно. Образование отходов 5 класса опасности сократилось на 99% в связи с ведением документооборота в электронном виде.

На объекте НВОС по адресу: (г. Москва, Волоколамское ш.) в отчетном периоде, по сравнению с 2019 годом, количество образования отходов уменьшилось на 46%. Количество отходов 1 класса опасности увеличилось на 5% в связи с плановой заменой люминесцентных ламп на светодиодные. Образование отходов 4 класса опасности увеличилось на 12%, отходы 5 класса опасности не образовались.

Таблица 4. Сведения об утилизации, обезвреживании и размещении отходов

№ п/п	Вид обращения с отходами	Фактическое количество, т/год	% от общего количества отходов
1.	Наличие на начало периода	0,065	0,02
	Образовано	306,003	99,98
	Всего:	306,068	100
2.	Обработано на предприятии	0,000	0,0
3.	<i>Передано всего, в том числе:</i>	<i>304,268</i>	<i>99,41</i>
	для утилизации	121,902	39,83
	для обезвреживания	11,357	3,71
	для захоронения	171,009	55,87
4.	Наличие на конец года	1,8	0,59
	Всего:	306,068	100

Динамика изменения образования отходов по адресам НВОС предприятия представлена на диаграммах.

На диаграмме 5 представлена динамика образования отходов в структурных подразделениях г. Москвы за последние пять лет.

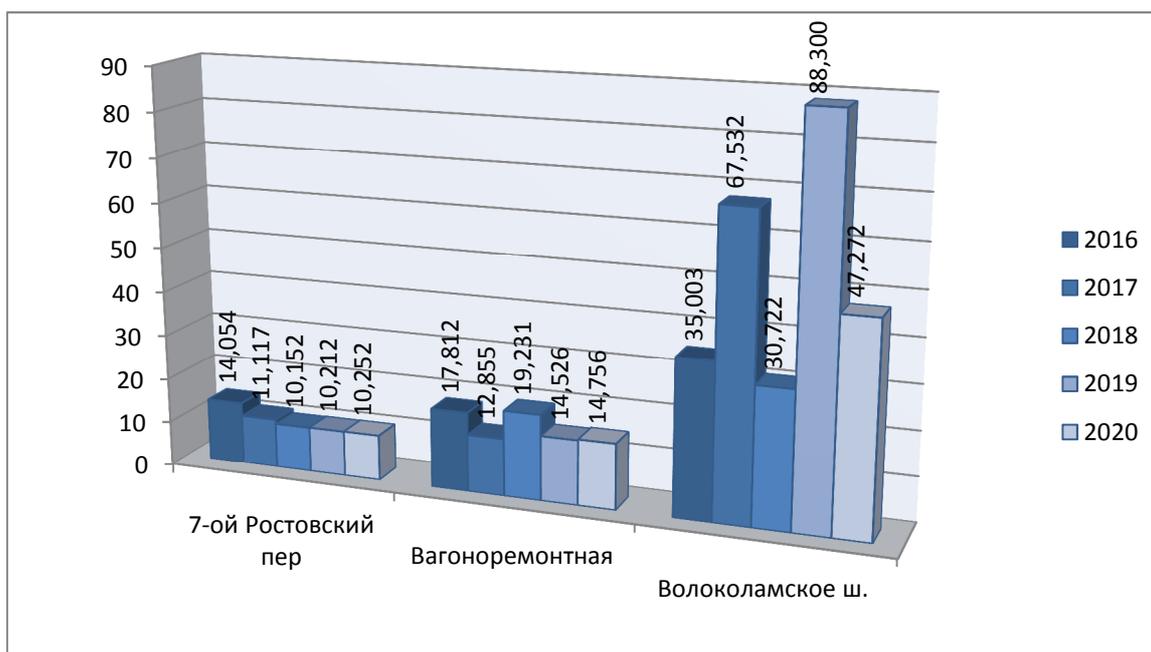


Диаграмма 5. Динамика изменения образования отходов в 2016-2020 гг. (г. Москва)

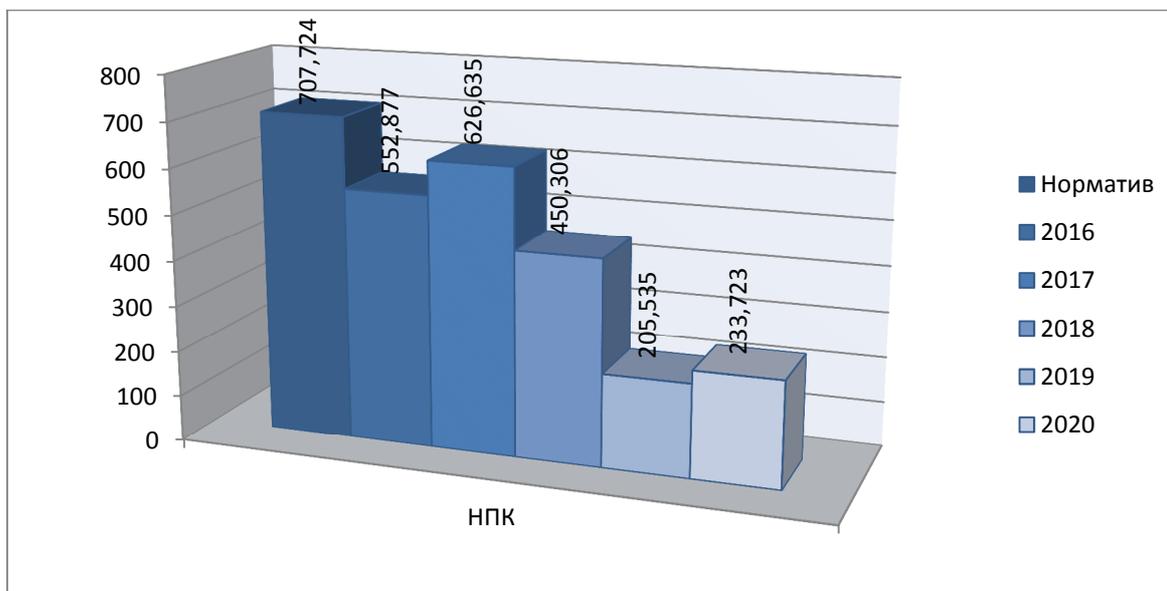


Диаграмма 6. Динамика изменения образования отходов в 2016-2020 гг.

6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

ФГУП «РАДОН» проводит радиоэкологический мониторинг и дезактивацию участков радиоактивного загрязнения на территории г. Москвы, радиационное обследование строительных площадок и материалов, мест проведения массовых мероприятий, комплексное инженерно-радиационное обследование объектов и территорий, мест бывших свалок, связанных с прошлой деятельностью опасных производств. Предприятие осуществляет реабилитацию загрязненных городских территорий, зданий и сооружений, удаление радиоактивных материалов, а также выполняет весь спектр работ по обращению с радиоактивными отходами низкой и средней активности.

ФГУП «РАДОН» располагает специальным транспортом, оборудованием и необходимыми объектами недвижимости для осуществления полного комплекса работ по обращению с РАО, а также эксплуатирует посты мониторинга радиационной обстановки на территории промплощадки, разрабатывает и реализует методики и технологии обращения с различными видами РАО, обслуживает полигон долговременного хранения РАО.

Цех по обращению с радиоактивными отходами является структурным подразделением ФГУП «РАДОН», которое обеспечивает выполнение основных задач предприятия – прием и входной контроль радиоактивных отходов, их переработку и кондиционирование, размещение на хранение.

Данные по поступлению, переработке и размещению РАО в динамике за последние пять лет представлены в таблице № 5.

Таблица 5. Поступление РАО, переработка и размещение на хранение в динамике

Наименование	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
Поступление РАО, м ³ (шт. ОИИИ), в том числе:	3653,626 (16168)	3244,39 (5910)	2796,064 (12114)	711,3 (5912)	993,8574 (1253)
ТРО	3544,98	3177,141	2750,115	418,2	979,1102

ЖРО	35,127	41,695	37,845	262,6	10,7070
ИИИ	73,519 (16168)	25,554 (5910)	8,104 (12114)	15,5 (5912)	4,0402 (1253)
Переработка РАО, м³, в том числе:	5217,752	2455,103	3855,12	5836,6	4354,0713
ТРО:	1414,535	1948,532	3425,064	4672,7	3206,4245
- прессование	256,59	196,12	265,22	1180,6	140,6850
- сжигание	121,845	41,948	74,22	-	43,3100
- сортировка и фрагментирование	296,9	1041,56	231,04	175,4	535,4150
-дезактивация металлических РАО				80,4	7,5100
- переупаковка первичных РАО	739,2	668,904	1369,221	1061,0	992,3113
- цементирование			1485,363	2168,3	1487,1932
- кондиционирование ионообменных смол				7,0	0,0000
ЖРО:	3803,217	506,571	430,06	1163,9	1147,6468
- концентрирование и остекловывание	662,03	144,5	164	147,5	388,1300
- очистка спецстоков	2985	310	176,25	906,8	671,7000
- цементирование	156,187	51,853	89,81	109,6	87,8168
Размещено на хранение, м³ (шт. ОИИИ)	7638,27 (16168)	6706,38 (5910)	3107,738 (12114)	1948,3 (5912)	3917,2878 (1253)

В 2020 году проведены следующие работы по входному контролю и учету радиоактивных отходов:

- введено в базу данных учетных единиц с паспортов (актов) на РАО в количестве **10651** штук;

- промаркировано упаковок – **10194** штук;

- проведена характеристика РАО (учетные и подтверждающие измерения) – **9174** упаковок.

- пересмотрено положение «Учет и контроль радиоактивных веществ и радиоактивных отходов во ФГУП «РАДОН» П Рад 24 (приказ ФГУП «РАДОН» от 28.12.2020 № 335/714-П).

Большую работу по безопасному хранению радиоактивных отходов проводит ОПЫТНО ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЦЕНТР «Хранение РАО и ВЭ ЯРОО». Безопасность хранилищ РАО обеспечивается за счет применения системы физических барьеров на пути распространения ионизирующих излучений и радиоактивных веществ в окружающую среду, системы технических и организационных мер по защите барьеров и сохранению их эффективности.

Система физических барьеров обеспечивает безопасность хранения с учетом сейсмической активности региона, топографической характеристики местности, климатических воздействий и вероятных техногенных событий в регионе и учитывает:

- физико-химическую форму отходов;
- конструктивные особенности контейнеров;
- исполнение хранилищ из железобетонных конструкций;
- материалы для гидроизоляции;
- физическую защиту барьеров, предотвращающую несанкционированное вторжение в зону ограждения.

6.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «РАДОН» в общем объеме по территории расположения организации

Производственная площадка ФГУП «РАДОН» расположена на территории Сергиево-Посадского городского округа Московской области.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников предприятия составили 0,018 % от общего объема выбросов от стационарных источников на территории Московской области. Забор и использование пресных вод из подземных источников предприятия составляет 0,011 % от забора воды из подземных источников в Московской области. Сброс сточных вод предприятия в общем объеме сточных вод субъекта РФ составил 0,018%. Доля образования отходов на предприятии от общего объема образования отходов по области составила 0,006 %.

Таблица 6. Объемы образования выбросов, сбросов и отходов на предприятии и территории РФ

№ п/п	Объем образования выбросов и отходов	Московская область ¹	ФГУП «РАДОН»	Доля ФГУП «РАДОН», %
1.	Объем выбросов ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. тонн	189,5	0,033481	0,018
2.	Забор и использование пресных вод из подземных источников, млн. м ³	629,3	0,07043	0,011
3.	Общий объем сброшенных сточных вод, млн. м ³	870,4	0,15245	0,018
4.	Объем образования отходов, млн. тонн	6,716	0,000306	0,006

¹ По статистическим данным из Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2019 году»

6.6 Состояние территории расположения ФГУП «РАДОН»

Общая характеристика и климатические условия района

Промплощадка ФГУП «РАДОН» расположена в Сергиево-Посадском городском округе Московской области в 20 км к северу от г. Сергиев Посад на самом высоком холме Клинско-Дмитровской гряды на абсолютной отметке 270-285 м.

Ближайшая жилая застройка находится на расстоянии 2,4 км в деревне Мехово в южном направлении. До села Шеметово расстояние от промплощадки составляет 4,9 км в северо-восточном направлении, до поселка Реммаш – 3,4 км в юго-западном направлении.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) включает в себя подъездные пути и окружающий предприятие лесной массив.

Граница санитарно-защитной зоны по всем факторам воздействия, проходит на расстоянии 180 м от границы территории земельного участка предприятия по всем румбам.

Климат рассматриваемой территории умеренный континентальный, с ярко выраженными временами года. Циркуляция воздушных потоков – основной фактор, определяющий температуры наружного воздуха, циклоны приводят к облачной погоде, выпадению осадков, потеплениям зимой и похолоданиям летом.



Результаты производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха.

В результате своей деятельности на территории промплощадки ФГУП «РАДОН» осуществляет выброс загрязняющих веществ в атмосферу из 65 источников выбросов, из них – 60 организованных. Разрешенный суммарный выброс загрязняющих веществ по промышленной площадке составляет – 45,833 т/год (из них по веществам, подлежащим нормированию – 39,847 т/год).

По результатам выполнения плана-графика контроля стационарных источников выбросов валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух в отчетном периоде составил 33,481 т/год (в том числе 31,593 т/год веществ, подлежащих нормированию), что является ниже показателей установленных нормативов допустимых выбросов. Это произошло вследствие того, что работа котельной осуществлялась на основном топливе (природном газе) без применения резервного топлива (мазута). Также на снижение валового выброса повлияло применение газоочистного оборудования, замена фильтров и применение местных пылеулавливающих систем.

В отчетном году были проведены мероприятия по замене фильтров вентиляционных систем установок переработки РАО (ИВ установка Плутон, ИЗАВ 0032). Снижение выбросов загрязняющих веществ после проведения данных мероприятий осуществилось на 0,352 т/год.

Фактический выброс загрязняющих веществ по ингредиентам и в целом по объекту в отчетном году не превысил установленных нормативов ПДВ для объекта негативного воздействия.

Осуществление контроля атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны осуществляется согласно плану-графику проведения наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха в зоне влияния источников выбросов.

Таблица 7. Результаты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха на границе санитарно-защитной зоны «ФГУП РАДОН».

№	Номер и координаты контрольной точки отбора	Место отбора проб воздуха	Определяемые показатели	Периодичность измерений	ПДКм.р., мг/м ³	ПДКс.с., мг/м ³	Процент случаев превышения ПДК	
п/п							1 < ПДК	> 10
1	Т. 2 (56°48'30,61"СШ, 38°04'30,93" ВД)	Граница СЗЗ – северная сторона	Азота диоксид;	1 раз в квартал	0,2	0	0	0
2			Дигидросульфид;		0,008	-	0	0
3			Гидроксibenзол (фенол);		0,01	0,006	0	0
4	Т. 7 (56°47'54,53"СШ, 38°05'03,43" ВД)	Граница СЗЗ – юго-восточная сторона	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂ ;		0,3	0,1	0	0
5	Т. 8 (56°47'51,69"СШ, 38°04'37,81" ВД)	Граница СЗЗ – южная сторона	Красители органические.		-	-	0	0

Результаты производственного контроля в области охраны и использования водных объектов.

ФГУП «РАДОН» осуществляет учет объема сброса сточных вод, их качества, обработку и регистрацию результатов в соответствии с Порядком ведения собственниками водных объектов и водопользователями учета объема забора (изъятия) водных ресурсов из водных объектов и объема сброса сточных и (или) дренажных вод, их качества, утвержденных приказом Минприроды России от 08.07.2009 № 205.

В отчетном году уменьшился объем отведенных сточных вод в НПК (на 17,8 тыс. м³) в связи с сокращением объема потребляемой воды. Объем отведенных сточных вод не превышает значения, указанного в решении о предоставлении водного объекта в пользование (255,50 тыс. м³/год).

Программа проведения качества сточных вод выполняется в соответствии с приказом Минприроды России от 28.02.2018 № 74, устанавливающим требования к программе производственного экологического контроля, и программой регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной, согласованной с отделом водных ресурсов МОБВУ по Московской области.

По сравнению с 2019 годом уменьшилось содержание 3-х разрешенных к сбросу загрязняющих веществ (ЗВ) в отведенных сточных водах за счет уменьшения объема сточных вод и применения биопрепарата для улучшения процессов нитрификации. Имеет место превышение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ по 3-м показателям (в 2019 году превышение отмечалось по 4-м показателям) в связи с недостаточно эффективной работой действующих очистных сооружений. В соответствии с планом водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта, согласованным с отделом водопользования Министерства экологии и природопользования Московской области, проводятся текущие и ремонтные работы по

обслуживанию оборудования очистных сооружений в НПК. Также осуществляются проектно-изыскательские работы по строительству комплекса очистных сооружений хозяйственно-бытовых и поверхностных сточных вод. Ведется контроль за соблюдением требований экологического законодательства подрядными организациями.

Результаты производственного контроля в области обращения с отходами

В соответствии с Порядком учета в области обращения с отходами, утвержденным приказом Минприроды России от 01.09.2011 № 721, на предприятии ведется журнал движения отходов, в котором отражены все операции по образованию, накоплению, передаче отходов в специализированные организации для утилизации, обезвреживания и захоронения (передача региональному оператору). Журнал заполняется в электронном виде и на бумажном носителе ежеквартально.

На предприятии также действует Порядок обращения с отходами производства и потребления в подразделениях ФГУП «РАДОН», утвержденный приказом генерального директора, согласно которому осуществляется временное накопление отходов в соответствии с требованиями экологического законодательства.

На основании журналов движения отходов на объектах НВОС предприятия отмечено, что:

– в 2020 году увеличилось количество отходов 1 класса опасности за счет плановой замены ртутьсодержащих ламп на светодиодные в структурных подразделениях расположенных по адресу: Сергиево-Посадский район, с. Шеметово, промплощадка и г. Москва, ул. Вагоноремонтная;

– отходов 2 класса не образовалось;

– увеличение образования отходов 3 класса опасности на промплощадке связано с плановым обслуживанием автотранспорта и технологического оборудования;

– образование отходов 4 класса опасности на промплощадке уменьшилось на 30 % за счет внедрения отдельного накопления отходов, в структурных подразделениях г. Москвы увеличилось в среднем на 27 %;

– образование отходов 5 класса опасности на территории промплощадки увеличилось на 46 % в связи с проведением работ по дезактивации металлических РАО, на объектах НВОС г. Москвы образование отходов 5 класса не осуществлялось.

На предприятии отдел охраны окружающей среды совместно с руководителями предприятия постоянно ведет контроль по соблюдению требований экологического законодательства в области обращения с отходами структурными подразделениями предприятия и арендаторами на территории промплощадки.

Радиационно-экологический мониторинг района расположения предприятия

Радиационный мониторинг объектов окружающей среды района расположения предприятия, а также объем и периодичность радиационного контроля производится в соответствии с Программой радиационного мониторинга окружающей среды и персонала группы Б ФГУП «РАДОН» на текущий год, согласованной руководителем Межрегионального управления № 21 ФМБА России по г. Пересвет, п. Реммаш, с. Шеметово, мкр. Новый и составленной с учетом требований ГОСТ-12.1.048-85 «Система стандартов безопасности труда. Контроль радиационный при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров».

Ниже приведены результаты мониторинга различных природных объектов, дана оценка радиационной обстановки в районе расположения предприятия, а именно территории контролируемых зон: зоны контролируемого доступа и санитарно-защитной зоны за 2020 год.

Номенклатура контролируемых параметров соответствует ГОСТ-12.1.048-85 «Система стандартов безопасности труда. Контроль радиационный при захоронении радиоактивных отходов. Номенклатура контролируемых параметров».

Все работы проводятся в соответствии с требованиями:

- Норм радиационной безопасности (НРБ-99/2009) СанПиН 2.6.1.2523-09;
- Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10;
- Перечень и числовые значения контрольных уровней параметров радиационного контроля объектов окружающей среды контролируемых территорий НПК ФГУП «РАДОН» (КУОС-НПК-2018);
- методик радиационного контроля.

Объекты и параметры контроля

Параметрами радиационного контроля являются:

- мощность дозы гамма-излучения;
- поглощенная доза на местности.

Объемная активность и радионуклидный состав:

- выпадений из атмосферы;
- аэрозолей выбросов в атмосферу;
- атмосферного воздуха;
- паводковых, сточных и сбросных вод;
- подземных вод;
- вод открытого водного объекта.

Удельная активность и радионуклидный состав:

- почвы и растительности;
- донных отложений.

Таблица 8. Объемы радиационного контроля

№ п/п	Наименование объекта контроля	Количество проб, измерений
1	Гамма - фон	Непрерывно
2	Атмосферный воздух	Непрерывно
3	Выпадения из атмосферы	Непрерывно
4	Газоаэрозольные выбросы	Непрерывно
5	Паводковые, сточные, сбросные воды	738
6	Открытые водоемы	18
7	Подземные воды ОФН	6
8	Почва и растительный покров	48
9	Донные отложения	10
11	Метеорологические наблюдения	Непрерывно

Характеристика гамма-фона

Контроль гамма (далее - γ) - фона проводился в зонах контроля γ -радиометрической съемкой территории, измерением мощности дозы и поглощенной дозы на местности с помощью термолюминесцентных дозиметров (ТЛД). Также проводилась γ -съемка рабочих мест персонала группы Б в помещениях «чистой» зоны.

Пешеходная γ -радиометрическая съемка территории промплощадки проводилась в масштабе 1:500.

Непрерывно проводятся измерения гамма - фона в составе подсистемы НПК ФГУП «РАДОН» автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО) Московского региона.

Радиоактивность приземного слоя атмосферного воздуха и атмосферных выпадений

Содержание радионуклидов в атмосферном воздухе определялось во всех контролируемых зонах.

Пробы отбирались аспирационными установками на фильтр ФПП-15 площадью 0,3 кв. м.



Испытательная лаборатория ФГУП «РАДОН»

Радионуклидный состав определялся γ -спектрометрией, для проведения которой фильтры прессовались в таблетку на мишени диаметром 60 мм. В результате измерений спектр техногенных радионуклидов в пробах не выявлен.

Измерение объемной активности (по $\Sigma\alpha$ и $\Sigma\beta$) производилось радиометрическим способом в зольном остатке. Контроль плотности радиоактивных выпадений проводился на ПРК, расположенных в зонах контроля. Отбор проводился седиментационным методом с экспозицией 14 дней.

Средние значения плотности радиоактивных выпадений с атмосферными осадками во всех зонах не превышают принятых контрольных уровней и находятся на уровне фоновых значений для Московской области.

Гамма - спектрометрический анализ атмосферных осадков в объединенных месячных пробах не показал наличия техногенных радионуклидов.

Контроль выбросов радиоактивных веществ в атмосферу

Установки по переработке РАО работают без аварий и нарушений технологических процессов.

Суммарный выброс радионуклидов в атмосферу из вентиляционных систем предприятия не превышает 4,4 % от значения допустимого выброса (105 МБк/год).

Радиоактивность почвы и растительного покрова

Отбор проб почвы и растительности проводился 1 раз в июле по дренажной системе и на пунктах радиационного контроля, расположенных в зонах контроля.

Измерение содержания Cs-137 в пробах почвы, отобранных во всех режимных зонах, производится γ -спектрометрией. Превышений контрольных уровней не выявлено. Значения удельной активности находятся на уровне фоновых значений для почв Московского региона.

Отбор проб растительного покрова проводится одновременно с отбором проб почвы и в тех же точках. Средние значения удельной активности растительности находятся на уровне фоновых значений для Московской области.

Контроль вод поверхностного стока промплощадки проводится ежедневно.

Несколько раз отмечались превышения значений контрольного уровня объемной активности по β -излучающим радионуклидам в воде поверхностного стока в связи с обильными атмосферными осадками. Превышений допустимых уровней не зафиксировано.

Объемная активность и радионуклидный состав воды поверхностного стока определялись радиометрическим и радиохимическим способами в объединенной месячной пробе по $\Sigma\alpha$, $\Sigma\beta$, ^{90}Sr , ^{137}Cs , ^{226}Ra , ^{238}Pu .

Контроль промышленного стока проводится еженедельно теми же методами, что и контроль вод поверхностного стока.

Поверхностный и промышленный сток предприятия в открытый водный объект контролировался ежедневно.

Вода открытых водоемов контролировалась с апреля по октябрь. Значения объемной активности и радионуклидный состав воды определялись радиометрическим и радиохимическим способами соответственно и не превышают контрольных уровней.

Заключение

Результаты проводимого радиационного мониторинга объектов окружающей среды в контролируемых зонах научно-производственного комплекса ФГУП «РАДОН» подтверждают, что радиационная обстановка остается благополучной.

Выброс предприятия не превышает 4,4 % от допустимого выброса. Сброс предприятия не превышает 5,1 % от установленного контрольного уровня.

Учитывая существующий объем производства, фактические выбросы и сбросы за последние годы практически не меняются, радиационная обстановка в окружающей среде при фактических выбросах и сбросах остается спокойной. Среднемесячные концентрации радионуклидов в сбросах и выбросах незначительно отличаются от средних значений концентрации за год.

Воздействие предприятия на окружающую среду и население пренебрежимо мало, значения контролируемых параметров объектов окружающей среды находятся на уровне фоновых значений по Московской области.

Полученные фактические значения результатов мониторинга объектов окружающей среды позволяют сделать вывод об отсутствии радиационного воздействия

на окружающую среду и население, что подтверждается данными ежегодно подготавливаемого в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 28.01.97г № 93 радиационно-гигиенического паспорта ФГУП "РАДОН".

6.7 Медико-биологическая характеристика региона расположения ФГУП «РАДОН»

Медико-демографические показатели

Сергиево-Посадский городской округ расположен на севере Московской области и занимает площадь 2027,17 км².

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Московской области численность постоянного населения Сергиево-Посадского городского округа по состоянию на 01.01.2020 составляет 212,1 тыс. человек. По сравнению с данными по состоянию на 01.01.2019 г. произошло уменьшение населения на 2,0 тыс. человек. Городское население составляет 163,2 тыс. человек, из них в г. Сергиев Посад проживает 100,3 тыс. человек.

Средняя продолжительность жизни в разных возрастных группах приведена в таблице 9.

Таблица 9. Средняя ожидаемая продолжительность жизни населения

Территория	Все население			Городское население			Сельское население		
	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины	оба пола	мужчины	женщины
Российская Федерация	72,70	67,51	77,64	73,16	67,90	77,96	71,38	66,43	76,66
Московская область	73,34	68,41	77,84	72,97	67,90	77,54	75,08	70,77	79,27

По данным территориального органа Федеральной службы государственной статистики в Московской области средняя ожидаемая продолжительность жизни населения составляет 73,34 лет, что выше, чем в среднем по Российской Федерации.

Информация по основным заболеваниям

В 2019 г. на территории Московской области родилось более 73,7 тыс. человек, рождаемость составила 11,0/1000 человек, смертность 12,2/1000. Естественная динамика населения показана в таблице 10.

Таблица 10. Динамика населения Московской области

Год	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Родившихся, тыс. чел.	90,0	94,2	96,6	88,8	83,1	73,7
Умерших, тыс. чел.	99,3	94,2	95,6	91,9	92,3	91,5
Естественный прирост (+), убыль (-)	-1,3	-0,1	0,1	-0,4	-1,2	-1,3

Больших изменений по структуре заболеваний и причин смерти не наблюдается. В 2019 году самой частой причиной смерти стали болезни системы кровообращения и новообразования. На протяжении последних 5 лет наблюдается тенденция к снижению смертности от болезней системы кровообращения.

Таблица 11. Основные причины смертности от заболеваний в 2015-2019гг.

Основное заболевание	2015	2016	2017	2018	2019
Всего умерших от всех причин, чел./100 тыс.населения	1382,5	1295,0	1296,4	1231,8	1222,3
в том числе по причинам, %:	100	100	100	100	100
болезни системы кровообращения	57,6	52,2	49,3	44,0	38,8
новообразования	16,4	16,8	15,2	14,3	14,5
травмы и отравления и некоторые другие последствия воздействия внешних факторов	9,7	8,7	8,4	8,0	7,7
болезни органов пищеварения	4,8	5,4	5,9	6,0	5,5
болезни нервной системы	1,3	2,9	6,1	11,9	15,9
прочие болезни и неточно обозначенные состояния	10,2	14,0	15,1	15,8	17,6

7. Реализация экологической политики

7.1. Выполнение плана реализации экологической политики

ФГУП «РАДОН» включен в перечень экологически значимых организаций Госкорпорации «Росатом» (далее – ЭЗО) в 2014 году.

В отчетном периоде продолжается выполнение трехлетнего плана реализации Экологической политики, организационные и часть производственно-технических мероприятий которого внесены в Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций на 2019 - 2021 годы. Вот некоторые из них:

- представление отчета по результатам радиационно-экологического мониторинга окружающей среды г. Москвы в Правительство г. Москвы;
- предоставление информационных бюллетеней результатов радиационно-экологического мониторинга окружающей среды административных округов г. Москвы и радиационно-гигиенического паспорта территорий г. Москвы в префектуры г. Москвы;
- получение СЭЗ на соответствие условий работы с РВ, ИИИ и РАО в подразделения предприятия;
- организация и проведение внутренних аудитов СМК и СЭМ;
- обучение руководителей и специалистов ФГУП «РАДОН» в области обеспечения экологической и радиационной безопасности, производственного экологического и радиационного контроля;
- организация лицензионной деятельности на основании ежегодных утвержденных программ лицензирования деятельности предприятия;
- осуществление производственного экологического контроля соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды, нормативов ПДВ, НДС, нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- участие в проведении общественных форумов-диалогов по вопросам экологической безопасности;
- проведение мероприятий (встречи, лекции, презентации, экскурсии для школьников, студентов, представителей различных организаций), направленных на

повышение уровня экологической культуры населения в районе расположения предприятия.

- ряд производственно-технических мероприятий по эксплуатации полигона хранения РАО и зданий, в которых выполняются работы по обращению с РАО.

Весь комплекс мероприятий направлен на выполнение требований экологического законодательства и охрану окружающей среды.

7.2. Планы реализации экологической политики

В 2020 году продолжается выполнение трехлетнего плана реализации Экологической политики. В состав плана входят организационные и производственно-технические мероприятия, направленные на достижение плановых экологических показателей и обеспечение экологической и радиационной безопасности. Основными мероприятиями на следующий год являются:

- разработка и согласование разрешительной экологической документации предприятия, в том числе на нормативы выбросов и сбросов радиоактивных веществ;

- осуществление производственного экологического контроля соблюдения законодательства в области охраны окружающей среды, нормативов ПДВ, НДС, нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

- представление своевременной отчетности по соблюдению требований в области охраны окружающей среды в контролирующие и надзорные органы, ГК «Росатом»;

- организация лицензионной деятельности на основании ежегодных утвержденных программ лицензирования деятельности предприятия;

- проведение радиационно-экологического мониторинга окружающей среды г. Москвы и представление отчета по его результатам;

- участие в проведении общественных форумов-диалогов по вопросам экологической безопасности, проведение мероприятий, направленных на повышение уровня экологической культуры населения в районе расположения предприятия;

- участие в экологических акциях, субботниках и других мероприятиях экологического характера.

7.3. Затраты на охрану окружающей среды

В отчетном году затраты на охрану окружающей среды составили 1 003 182,0 тыс. рублей, в 2019 году – 985 386,0 тыс. рублей. Это связано с увеличением объемов сырья и материалов, используемых при эксплуатации природоохранных фондов, текущего ремонта в процессе предоставления специализированных природоохранных услуг.

ФГУП «РАДОН» уделяет большое внимание производственному контролю выбросов, сбросов загрязняющих веществ и радионуклидов в окружающую среду, а также разработке разрешительной документации в целях соблюдения экологического законодательства. Большой вклад в затраты в отчетном году внесли работники структурных подразделений, обслуживающих полигон хранения РАО. Продление действия международных сертификатов системы экологического менеджмента и системы менеджмента качества предприятия, а также обучение и повышение квалификации работников в области охраны окружающей среды также учтены в сведениях о текущих затратах на охрану окружающей среды. Сумма затрат на услуги природоохранного

назначения увеличились в связи с очисткой нефтемаслоуловителя и увеличением затрат на техническое обслуживание дренажной сети, уборку и обслуживание территории и подъездных путей.

Таблица 10. Затраты на охрану окружающей среды за 2020 год.

Наименование затрат	Сумма, тыс. рублей.
Затраты на охрану окружающей среды, в том числе:	1 003 182
текущие (эксплуатационные) затраты	951 948
оплата услуг природоохранного назначения	48 703
затраты на капитальный ремонт основных средств	2 531

7.4. Плата за негативное воздействие на окружающую среду

ФГУП «РАДОН» ежеквартально осуществляет платежи за негативное воздействие на окружающую среду на основании статьи 16 Федерального закона от 10 января 2002 года № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

В 2020 году сумма платы за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов производства и потребления составила 16,0 тыс. рублей (в 2019 году плата составляла 62,0 тыс. руб.). Это связано с тем, что в соответствии с п. 1 ст. 16.1 Федерального закона от 10.01.2002 N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" отходы на размещение передаются региональному оператору, который осуществляет плату за размещение отходов. В отчетном году затрат на возмещение негативного воздействия на окружающую среду за размещение отходов не было.

По сравнению с 2019 годом наблюдается уменьшение платы за сбросы ЗВ в водные объекты вследствие уменьшения годового объема сброса сточных вод.

В связи с тем, что минимальные детектируемые значения концентраций загрязняющих веществ выше, чем установленный норматив допустимого выброса, отмечено уменьшение платы за выбросы ЗВ в атмосферу.

В отчетном году сумма штрафов за нарушения природоохранного законодательства составила 200 тыс. рублей.

Структура экологических платежей в зависимости от кодов бюджетной классификации представлена на диаграмме 7.

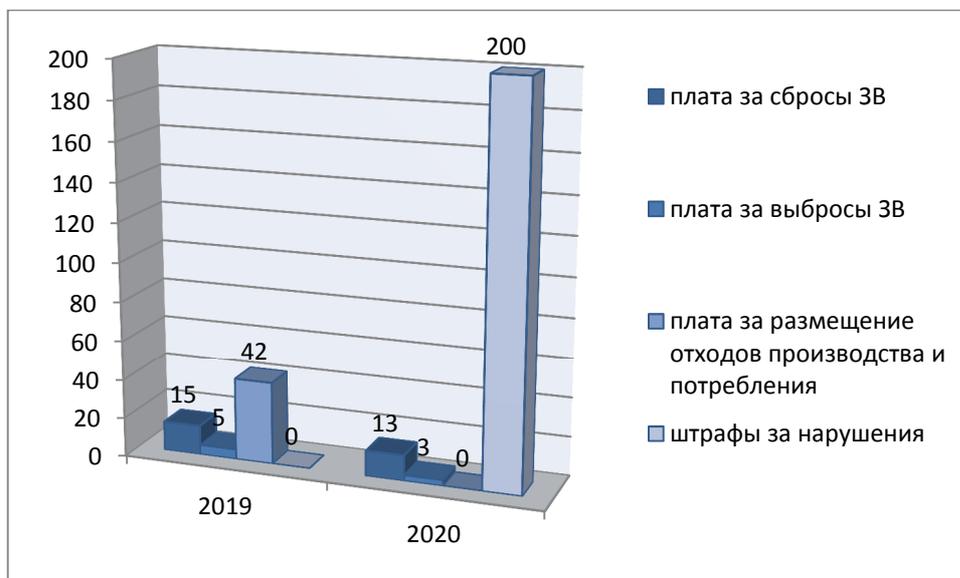


Диаграмма 7. Структура экологических платежей в 2020 году (в тыс. рублей)

8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость

Одним из основных направлений политики в области качества и экологии является информирование государственных и местных органов, населения и общественности о деятельности ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды. Выделение ресурсов, необходимых для обеспечения качества оказываемых услуг и выполнения мероприятий по охране окружающей среды, включая кадровые и финансовые ресурсы, оборудование, технологии, в том числе информационные – это необходимые условия для успешной деятельности предприятия в области качества и экологии.

В рамках формирования общественной приемлемости деятельности предприятия в целях осуществления деятельности в области использования атомной энергии для получения соответствующих разрешений проводятся общественные слушания на основании требований закона № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе».

8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

В процессе своей деятельности ФГУП «РАДОН» непрерывно взаимодействует с Межрегиональным управлением Федеральной службой по надзору в сфере природопользования Московской и Смоленской областях (Росприроднадзор), Межрегиональным управлением Росприроднадзора по г. Москве и Калужской области, Министерством экологии и природопользования Московской области, Московско-Окским бассейновым водным управлением (МОБВУ), Межрегиональным управлением № 21 ФМБА России, отделом государственной статистики по Сергиево-Посадскому городскому округу, отделом экологии Сергиево-Посадского городского округа, с органами местного самоуправления.

Так, Министерству экологии и природопользования Московской области представляется пакет документов для получения Решения о предоставлении водного объекта в пользование для сброса сточных, в том числе дренажных вод, отчеты по выполнению условий водопользования.

В МОБВУ предприятие направляет отчеты по программе регулярных наблюдений за водным объектом по р. Кунья согласно установленным формам.

Также взаимодействие с органами государственной власти осуществляется в части предоставления статистической отчетности по охране окружающей среды.

Межрегиональному управлению № 21 ФМБА России ежеквартально предоставляются отчеты по программе проведения контроля качества питьевой воды, ежегодно – по программе проведения производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий.

Совместно с отделом экологии Сергиево-Посадского городского округа проводятся общественные обсуждения для получения заключений государственной экологической экспертизы деятельности предприятия.

С органами местного самоуправления предприятие согласует место и время проведения природоохранных мероприятий.

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

В рамках формирования общественной и экологической приемлемости деятельности предприятия в 2020 году был организован ряд мероприятий: ознакомительные экскурсии представителей общественности, технические туры специалистов, учебные курсы, семинары-практикумы, участие специалистов предприятия в конференциях и совещаниях, оказание консультативных услуг в области обращения с РАО сотрудникам сторонних организаций.

Участие специалистов ФГУП «РАДОН» в международных и российских конференциях, семинарах-практикумах экологической тематики в 2020 году:

– в январе, в ФГУП «РАДОН» в здании учебного центра прошло заседание круглого стола «Обращение с РАО при выводе из эксплуатации ЯРОО», в работе которого приняли участие члены технологической секции НТС, ведущие специалисты и учёные ФГУП «РАДОН», а также приглашённые гости.

МГУ им. М.В. Ломоносова представляли к.х.н., заведующий лабораторией дозиметрии и радиоактивности окружающей среды В.Г. Петров и к.г.н., ведущий научный сотрудник кафедры радиохимии Н.А. Кузьменкова, от СПбТИ(У) присутствовал – к.х.н., заведующий кафедрой инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии В.А. Доильницын.

На заседании были заслушаны следующие выступления: «Задачи повышения степени дезактивации МРАО и эффективности высокотемпературных методов снижения объема ТРО в ФГУП «РАДОН» (И.А. Князев), «Опыт европейских стран вывода из эксплуатации ЯРОО» по результатам участия в семинаре МАГАТЭ в Словакии 09.11.2019 (М.Н. Диордий), проект МАГАТЭ о подготовке информационно-аналитического отчета на тему «Вывод из эксплуатации: текущая мировая практика» (В.А. Ильин), «Научно-технологическое обоснование технологии кондиционирования отработавших радиоактивных ионообменных смол непосредственно в контейнере для захоронения» (А.Е. Савкин).

Первый доклад вызвал бурное обсуждение. Было принято решение поддержать тему высокотемпературных методов переработки ТРО.

А.Е. Савкин доложил о разработке установки кондиционирования отработавших радиоактивных ионообменных смол, за которую ФГУП «РАДОН» был награждён Дипломом лауреата Национальной премии в области импортозамещения «Приоритет–2019» в номинации «Приоритет – ОБОРУДОВАНИЕ». Решили подготовить пакет документов для направления в Ростехнадзор и продолжить работу по этой теме в виде НИР или НИОКР. (Статья «Круглый стол» от 23.01.2020 размещена на сайте предприятия);



–в феврале, в рамках II Международной конференции «Проблемы радиозэкологической безопасности: научные подходы к оценкам рисков и возможные решения», проходившей в Институте мировой экономики и международных отношений Российской академии наук, ФГУП «РАДОН» посетили участники этого мероприятия. В состав делегации входили представители Международного агентства по атомной энергии, Центра исследований трудноразрешимых конфликтов (Манчестер, Великобритания), Научного совета по ядерным радиационным исследованиям Национальной академии наук США (Вашингтон, США), компании «Хелленберг Интернэшнл» (Хельсинки, Финляндия), Института международных исследований Миддлбери (Монтерей, США), Национального консорциума по исследованиям терроризма и реагирования на теракты (Мерилендский университет, США) и других заинтересованных организаций. (Корпоративная пресса ФГУП «РАДОН». «Из-за океана на РАДОН»/РОДНИК. № 15/февраль 2020);



–в феврале, накануне Дня российской науки прошло заседание научно-технического совета ФГУП «РАДОН». ученый секретарь предприятия Е.А. Ванина проинформировала собравшихся об истории этого праздника, как он отмечался в разные годы в нашей стране и почему так важен для России. На заседании обсуждались следующие вопросы: лицензирование и программа использования установки РХМ-гамма-20 ФГУП «РАДОН» (руководитель проекта Е.Е. Осташкина); открытие НИР на тему

«Доработка технологии кондиционирования ИОС непосредственно в контейнере для захоронения с использованием опытно-промышленной установки» (руководитель проекта Е.Е. Осташкина); проблема повышения авторитета научных исследований и разработок у молодых работников ФГУП «РАДОН» (начальник учебно-методического отдела Е.В. Диордий); утверждение плана работы и состава НТС на 2020 год (ученый секретарь Е.А. Ванина). Также была дана информация о предстоящих научных конференциях. В честь Дня российской науки состоялось награждение самых деятельных членов НТС, выступающих с докладами, а также принимающих активное участие в дискуссиях. Грамоты были вручены эксперту проектного офиса А.Е. Савкину, руководителю проекта Е.Е. Осташкиной, начальнику отдела оценки безопасности ЯРОО А.А. Ильеву. (Статья от 27.02.2020 «НТС ко дню российской науки» размещена на сайте предприятия);



–в сентябре, в рамках празднования 75-летия атомной промышленности и 60-летия ФГУП «РАДОН» на предприятии прошла Вторая международная научно-практическая конференция «Охрана окружающей среды и обращение с радиоактивными отходами научно-промышленных центров. Вывод из эксплуатации ЯРОО». В связи с ограничительными мерами, связанными с пандемией COVID-19, конференция проходила в онлайн режиме (часовой пояс UTC+03:00, Москва). В работе конференции приняли участие 115 учёных и ведущих специалистов атомной отрасли России, Франции, Финляндии, США, Узбекистана, Беларуси. 35 человек выступили с докладами. Беседа велась на русском и английском языках. Цель мероприятия – представление и обсуждение новейших результатов научных исследований и практических достижений в области разработки и усовершенствования способов переработки твердых и жидких радиоактивных отходов, реабилитации территорий, хранения РАО, обеспечения безопасности хранилищ РАО, радиологического мониторинга и контроля, вывода из эксплуатации ЯРОО. Приветственной речью конференцию открыл генеральный директор ФГУП «РАДОН» А.В. Лужецкий. Традиционно сначала состоялось пленарное заседание. Член-корреспондент РАН, профессор, декан химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова С.Н. Калмыков сделал презентацию «Сорбционные и миграционные свойства глинистых материалов по отношению к различным радионуклидам». С «Концепцией обращения с тритий содержащими водными отходами» выступил директор института ИМСЭН-ИФХ РХТУ им. Д.И. Менделеева Э.П. Магомедбеков. «Дезактивацию металла при выводе из эксплуатации радиационно опасных объектов» представил заведующий кафедрой инженерной радиоэкологии и радиохимической технологии СПбТИ (ТУ) В.А. Доильницын. О современных сорбционных материалах для очистки жидких радиоактивных отходов от радионуклидов цезия и стронция рассказал заведующий

лабораторией ИФХЭ РАН В.В. Милютин. Далее проводились секционные заседания, где специалисты делились своим опытом в области обращения с радиоактивными отходами научно-промышленных центров, разработок и применения передовых инновационных технологий для экологически безопасного и эффективного обращения с РАО при выводе из эксплуатации ЯРОО и др.



–в октябре, состоялся VII Национальный чемпионат WorldSkills Hi-Tech 2020 – это крупнейший чемпионат среди специалистов отечественных предприятий и Госкорпораций высокотехнологичных отраслей промышленности. ФГУП «РАДОН» на чемпионате представляла Наталья Мартьянова, которая заняла IV место в компетенции «Охрана окружающей среды». *Статья «Поддержим наших» от 22.10.2020 размещена на сайте предприятия и корпоративная пресса ФГУП «РАДОН». Моя история успеха//РОДНИК. № 15/февраль 2020.*



–в октябре, в формате Zoom-трансляции ФГУП «РАДОН» в здании учебно-методического центра (учебный центр МАГАТЭ) прошел онлайн-эко-тренинг на тему «Гринвошинг. Как избежать ловушек маркетинга!»



–в декабре, в рамках празднования Международного дня добровольца (волонтёра), который в России отмечается уже третий год подряд, ФГУП «РАДОН» посетила делегация в составе Главы Сергиево-Посадского городского округа Михаила Токарева, представителей администрации и СМИ, а также депутатов Московской областной думы и Совета депутатов Сергиева Посада.

На территории предприятия прошло торжественное вручение памятных медалей «За бескорыстный вклад в организацию Общероссийской акции взаимопомощи #МыВместе». Медаль была учреждена президентом России Владимиром Путиным в связи с высокой общественной значимостью этой акции.

Михаил Токарев поблагодарил волонтёров «РАДОНа» за их самоотверженный труд и вручил заслуженные награды самым активным добровольцам: руководителю проекта Юрию Сластенникову, ведущему специалисту Ксении Воронцовой и главному специалисту Егору Кайрову. Они с риском для своего здоровья оказывали необходимую помощь пожилым и маломобильным людям в условиях распространения новой коронавирусной инфекции.

После церемонии награждения генеральный директор ФГУП «РАДОН» Алексей Лужецкий провёл для представителей администрации Сергиево-Посадского городского округа технический тур по предприятию, ознакомив гостей с технологиями обращения и условиями хранения радиоактивных отходов.



В 2020 году традиционно и с удовольствием работники «РАДОНа» приняли участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зелёная весна» – ежегодном проекте, который реализует Неправительственный экологический фонд им. В.И. Вернадского и Всероссийское общество охраны природы.



Сотрудники ФГУП «РАДОН» совместно со школьниками и учителями Торгашинской и Шеметовской средних общеобразовательных школ Сергиево-Посадского городского округа в течение года приняли участие в благотворительной акции «Добрые крышечки».



8.3. Деятельность по информированию населения

В СМИ и на интернет-сайте ФГУП «РАДОН» регулярно публикуются информационные материалы и общественно значимые новости о деятельности предприятия. Специалистами и PR-службой ФГУП «РАДОН» ведется регулярная и целенаправленная работа с населением в регионе расположения предприятия. Ее целью является формирование объективного общественного мнения, повышение уровня информированности населения о деятельности предприятия.

Участие ФГУП «РАДОН» в экологических и информационно-просветительских акциях и мероприятиях – неотъемлемая часть жизнедеятельности предприятия:

– в январе на производственной площадке ФГУП «РАДОН» в рамках программы «Человек года «Росатома»-2019» прошел первый отборочный этап Дивизионального конкурса профессионального мастерства в номинации «Лучший дозиметрист», «Лучший эколог» и «Лучший лаборант химического анализа».

И если состязания на звание лучшего дозиметриста традиционно проводятся каждый год, то для лаборантов химанализа конкурс был возрожден после многолетнего перерыва. Экологи же соревновались между собой впервые за всю историю «РАДОНа».

Итоги конкурса «Лучший по профессии» по номинациям. «Лучший дозиметрист»: 1 место – Екатерина Акимова; 2 место – Ольга Баннова; 3 место – Юлия Маликова.

«Лучший лаборант химического анализа»: 1 место – Ольга Максимова; 2 место – Ирина Лаурсон; 3 место – Юлия Кузьмичева.

«Лучший эколог»: 1 место – Наталья Мартыанова; 2 место – Наталья Федорова; 3 место – Дарья Малышко. (Корпоративная пресса ФГУП «РАДОН». Лучшие из лучших!//РОДНИК. № 15/февраль 2020);



– в феврале, в районе Москворечье-Сабурово специалистами ФГУП «РАДОН» был установлен дополнительный пост автоматической системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), работающий в тестовом режиме. В ходе его работы был зафиксирован сбой. 10 февраля на место прибыли технические специалисты ФГУП «РАДОН» для устранения неисправности. По мнению специалистов ФГУП «РАДОН», причиной отображения на табло аномальных значений мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения является сбой передачи данных между регистратором данных и табло. В результате анализа информации АСКРО ФГУП «РАДОН» определено, что данные поступающие в систему с регистратора данных РИД 01, установленного по адресу Каширское ш., д. 49 (около кассы платформы «Москворечье»), приходят своевременно и без искажений. Среднее значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения с момента подключения поста АСКРО 7 февраля составляет 0,08 мкЗв/ч при среднем значении по г. Москве 0,13 мкЗв/ч. Радиационный фон в норме, превышений допустимых значений нет. После решения технических вопросов, пост АСКРО продолжит работу в тестовом режиме. (Статья от 10.02.2020 «Пост АСКРО в Москворечье-Сабурово. Устранение неисправности» размещена на сайте предприятия);



– в 2020 году ФГУП «РАДОН» продолжает оказывать услуги по обеспечению радиационной безопасности населения города Москвы, в том числе по изъятию и утилизации загрязненных продуктов питания с рынков города. Рекомендуем москвичам и гостям столицы приобретать дикорастущие ягоды и грибы не на стихийных рынках или вдоль дорог, а на организованных продовольственных рынках города Москвы, контролируемых лабораторией ГБУ «Мосветобъединение». В период с июня по ноябрь 2019 года в рамках соглашения, заключенного между ДЖКХ города Москвы и ФГУП «РАДОН», на оказание технологических услуг полного цикла по обеспечению радиационной безопасности населения города Москвы специалистами ФГУП «РАДОН»

по заявкам ГБУ «Мосветобъединение» с продовольственных рынков города Москвы изъято более 136 кг дикорастущих ягод (черника и клюква) и более 89 кг грибов, загрязненных радиоактивными веществами (в основном радиоцезием). Дикорастущие ягоды и грибы поступают на продовольственные рынки города Москвы из российских регионов ЦФО и Белоруссии. (Статья от 08.07.2020 «Рекомендуем москвичам» размещена на сайте предприятия);



– в сентябре, в ФГУП «РАДОН» была проведена штабная тренировка по гражданской обороне с федеральными органами исполнительной власти, органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления и организациями. Цель учений – проверка готовности органов управления и сил ГО всех уровней к практическим действиям по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В ходе тренировки были отработаны вопросы оповещения и сбора руководящего состава, органов управления и сил ГО, взаимодействия с территориальными органами МЧС России и органами местного самоуправления по вопросам возможного совместного выполнения поставленных задач. Была отлажена работа группы контроля, обеспечивающей сбор и обмен информацией, анализ выполненных мероприятий, а также предоставление донесений в соответствии с временным регламентом сбора и обмена информацией в ходе учений по ГО. Участники штабной тренировки, которая продолжалась 16 часов, действовали уверенно и слаженно. Учебные цели были достигнуты. Выполненный в ходе учений комплекс мероприятий позволяет поднять на более высокий уровень готовность к действиям сил и средств ГО по ликвидации ЧС. (Статья от 03.10.2020 «Штабная тренировка по ГО» размещена на сайте предприятия);



9. Адреса и контакты

Полное наименование предприятия	Федеральное государственное унитарное предприятие «Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды»
Сокращенное наименование предприятия	ФГУП «РАДОН»
Генеральный директор	Лужецкий Алексей Владимирович
Юридический адрес	119121, Россия, г. Москва, 7-й Ростовский пер., д. 2/14
Адрес объекта НВОС	141335, Россия Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, с. Шеметово, мкр. Новый, промплощадка
Телефон/факс	(495) 545-57-67 , 8(915) 135-36-02 (отдел охраны окружающей среды)
E-mail	info@radon.ru NSMartyanova@radon.ru (начальник отдела охраны окружающей среды)
Интернет-сайт предприятия	www.radon.ru