

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 2016 ГОД**

**ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ “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 2016 ГОД**

## Содержание:

1. Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «РАДОН» .....	3
1.1. История создания предприятия, специфика предприятия с точки зрения производственной деятельности и территориального расположения .....	3
1.2. Описание основных производственных процессов .....	7
2. Экологическая политика ФГУП «РАДОН» .....	15
3. Системы экологического менеджмента и менеджмента качества .....	20
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ФГУП «РАДОН» .....	24
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды .....	26
5.1. Производственный экологический контроль (нерадиационные факторы) .....	26
5.2. Производственный радиационный контроль .....	29
6. Воздействие на окружающую среду .....	33
6.1. Забор воды из водных источников .....	33
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть .....	33
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ .....	34
6.2.2. Сбросы радионуклидов .....	36
6.3. Выбросы в атмосферный воздух .....	37
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ .....	37
6.3.2. Выбросы радионуклидов .....	39
6.4. Отходы .....	40
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления .....	40
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами .....	43
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ФГУП «РАДОН» в общем объеме по территории расположения организации .....	45
6.6. Состояние территории расположения ФГУП «РАДОН» .....	45
7. Реализация экологической политики .....	49
7.1. Планы реализации экологической политики .....	50
7.2. Затраты на охрану окружающей среды .....	51
7.3. Плата за негативное воздействие на окружающую среду .....	52
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость .....	53
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления .....	53
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением .....	54
8.3. Деятельность по информированию населения .....	60
9. Адреса и контакты .....	62



## 1. Общая характеристика и основная деятельность ФГУП «РАДОН»

### 1.1. История создания предприятия, специфика предприятия с точки зрения производственной деятельности и территориального расположения



*Будущий «Радон» - п/я №662, 1958г*



*ФГУП «РАДОН», 2016г.*

Первые работы по созданию «Радона» начались в 1958 году. Необходимость «запуска» предприятия заключалась в наличии организаций, имеющих дело с радиоактивными материалами, значительная часть которых располагалась в Москве и наукоградах Подмосковья, что создавало определенную угрозу для гражданского населения.

Тогда во всех крупных регионах СССР были проведены специальные геологические исследования с целью определения идеальных площадок для сбора и хранения РАО. Всего было построено 35 пунктов захоронения радиоактивных отходов (ПЗРО). 16 из них располагались на территории Российской Федерации, 6 – на Украине, и по одному – в каждой из бывших союзных республик.

Наиболее крупным и продвинутым с научно-технической точки зрения стал Московский «Радон». Постановление Исполкома Моссовета об образовании центральной станции по переработке и захоронению РАО было принято 27 февраля 1960 года. Строительство будущего «РАДОНА» началось летом 1960 года. А первый рейс за радиоактивными отходами из восьми спецмашин состоялся 27 января 1961 года на два объекта - в Курчатовский институт и Щукинскую станцию водоочистки.



*Перед первым рейсом 27.01.1961г.  
Водитель Быстров А.В.*



*Транспортирование РАО, 1981 г*

В 1968 году был 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.



*Главный технологический корпус (ГТК)*



*Установка цементирования*

В 1966-1970 гг. «почтовый ящик № 662» получил свое первое гражданское название – Центральная станция радиационной безопасности (ЦСРБ).

В начале 70-х годов успехи предприятия стали известны за рубежом. В 1975 году на Загорской площадке побывали представители атомно-промышленного форума Японии, группы из Швеции и ученые из Канады.

Будущий «Радон» превращался в многофункциональную научную организацию, технологические разработки которой использовались на других пунктах захоронения РАО. В 1980 году предприятие, накопившее огромный научно-технический потенциал, было преобразовано в Московское НПО «Радон», на которое было возложено, в частности, и оказание научно-методической помощи по обращению с РАО на специализированных комбинатах «Радон» в масштабах всей страны.

Начиная с 1986 года специалисты «Радона» принимали участие в работе по ликвидации последствий Чернобыльской катастрофы. Специалисты предприятия неоднократно выезжали в Киевскую, Гомельскую, Минскую области для оценки радиационной обстановки и оказания практической помощи по организации радиационного контроля и пунктов локализации РАО. После этих событий на предприятии началась реализация программы мониторинга радиационного состояния территории г. Москвы и ликвидации обнаруженных аномалий.

В 1989 году впервые «Радон» посетили представители общественных организаций Загорского района, был снят документальный фильм о предприятии.



*На съемках фильма о МосНПО «Радон»*

С 1992 года «Радон» стали активно посещать представители зарубежных организаций. Ознакомиться с достижениями МосНПО «Радон» приезжали специалисты из Швеции, Германии, США, Норвегии, Китая, Чехословакии, Канады.

В апреле 2013 года предприятие «Радон» было 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»).

Предприятие является победителем конкурса МАГАТЭ по созданию модульных мобильных установок по очистке жидких радиоактивных отходов (ЖРО) за рубежом. Такие установки поставлены в Бангладеш, Иран, Сербию, Сирию и Узбекистан.

Деловые партнеры «РАДОНа» – крупные фирмы США, Германии, Франции, Бельгии, Болгарии и ряда стран СНГ. Тесное сотрудничество с зарубежными коллегами позволяет приобретать ценный технологический опыт в решении общемировой проблемы – обеспечения радиационной безопасности населения.

Сегодня ФГУП «РАДОН» представляет собой соответствующий международным стандартам единый научно-технологический комплекс, на базе которого проводятся научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы по разработке и внедрению новых прогрессивных методов, технологий, комплексов специализированных установок и оборудования для проведения работ по обращению с РАО; работы по предотвращению ухудшения качества окружающей среды путем снижения образования отходов, сбережения энергии и материальных ресурсов; работы по совершенствованию систем менеджмента качества и экологического менеджмента с учетом особенностей предприятия, а также требований и рекомендаций международных стандартов ИСО серий 9000 и 14000.

ФГУП «РАДОН» в результате своей деятельности обеспечивает радиационную безопасность Центрального региона, в который входят г. Москва и Московская область, Ярославская, Костромская, Ивановская, Тверская, Смоленская, Брянская, Тульская, Калужская, Рязанская, Владимирская, области с населением 40 миллионов человек.

В последнее время регион обслуживания предприятия расширился: выполняются договорные работы с предприятиями Урала, Сибири, Дальнего Востока.

Предприятие принимает радиоактивные отходы, образующиеся в результате деятельности промышленных предприятий, научных, медицинских, сельскохозяйственных учреждений, воинских частей, расположенных как на территории обслуживаемого региона, так и за его пределами.

ФГУП «РАДОН» занимается совершенствованием и разработкой современных методов обращения с радиоактивными отходами, а также систем контроля и защиты окружающей среды.

За последние годы ФГУП «РАДОН» совместно со своими партнерами реализовал несколько крупных проектов, среди которых:

- завершение создания и пуск в эксплуатацию завода по переработке ЖРО Чернобыльской АЭС;
- строительство и пуск в эксплуатацию комплекса плазменной переработки твердых радиоактивных отходов на Нововоронежской АЭС;
- создание и испытание опытной установки на основе перспективной технологии сверхкритического водного окисления ионообменных смол;
- конструирование опытной установки по ледоструйной дезактивации радиационно-загрязненного оборудования;
- поставка установки цементирования радиоактивных отходов в АО НИИАР;
- очистка металлических отходов, загрязненных радиоактивными веществами, на АЭХК.

ФГУП «РАДОН» принимает активное участие в работах по выводу из эксплуатации и реабилитации радиационно-опасных объектов «ядерного наследия» России:

- в отчетном году завершены работы по вывозу РАО и реабилитации территорий Московской области:



- г. Нарофоминск и Нарофоминский район;
- Павлово-Посадский район, д. Субботино;
- Солнечногорский район, г.п. Поварово;
- г.о. Домодедово, полигон ТБ и ПО «Щербинка»;
- закончены работы по реабилитации территории Подольского завода цветных металлов;
- закончены работы по вывозу отходов ОДЦ УГР;
- проводились работы по вывозу низко- и среднеактивных отходов со Смоленской АЭС, Ленинградской АЭС;
- проводились работы по вывозу металлических отходов, загрязненных радиоактивными веществами, с АЭХК;
- продолжаются работы по вывозу низко- и среднеактивных отходов с территории Нововоронежской АЭС для переработки и размещения на хранение на промплощадке;
- в рамках федерального заказа ежегодно проводятся работы по вывозу ИИИ и ТРО из НИЦ «Курчатовский институт» и АО ВНИИНМ.

ФГУП «РАДОН» продолжает работы по обеспечению радиационной безопасности г. Москвы:

В течение года проводится автомобильная гамма-съемка во всех административных округах города Москвы в объеме 7500 км.



### *Радиационное обследование дорог города*

- в течение года проводится радиационный контроль 10 административных округов города Москвы в количестве 66 постов контроля.



### *Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО)*

В целях развития производственной инфраструктуры предприятия в рамках Федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» планируется завершение строительства первой очереди хранилища 103 – одного из самых современных и безопасных в России сооружений данного типа.

Мировые технологии обращения с радиоактивными отходами, стратегия качества и надежности, реструктуризация предприятия, политика оптимизации кадров дает возможность сейчас и в будущем успешно справляться со всеми поставленными задачами.

Коллектив ФГУП «РАДОН» прилагает все усилия, чтобы сохранить преемственность и стабильность в работе предприятия, высокий уровень обеспечения радиационной безопасности Москвы и Московского региона.

## ***1.2. Описание основных производственных процессов***

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

### **СБОР РАО**

Сбор РАО отдельно от прочих промышленных отходов и их сортировка производятся как организациями-отправителями отходов, так и собственными силами предприятия при проведении радиационно-аварийных работ, удалении и обезвреживании твердых и жидких радиоактивных отходов, в том числе, при ликвидации последствий радиационных происшествий и аварий вне территории ФГУП «РАДОН», а также работ в сторонних организациях по дезактивации оборудования, помещений, территорий, загрязненных радиоактивными веществами.



***Сбор и удаление РАО специалистами ФГУП «РАДОН»***

При планировании организационных и технических мер по отдельному сбору отходов учитываются физические и химические характеристики отходов, тип и период полураспада радионуклидов, содержащихся в отходах, содержание радионуклидов в отходах, приемлемость отходов для определенных методов обработки.



## ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ РАО

Транспортирование РАО – это безопасное перемещение (перевозка) между местами образования или обнаружения РАО, их переработки, хранения и захоронения с использованием специальных грузоподъемных и транспортных средств.

Их разработкой сотрудники «Радона» начали заниматься практически со дня основания предприятия. Спецтранспорт для перевозки жидких и твердых РАО, созданный при их непосредственном участии, сегодня используется практически на всех российских спецкомбинатах системы «Радон».

Для транспортирования источников ионизирующего излучения, жидких и твердых радиоактивных отходов на переработку и длительное хранение в Научно-производственный комплекс ФГУП «РАДОН» используют специализированные автомобили, оборудованные современными средствами связи, подключенные к спутниковым системам слежения при строгом контроле на всем пути следования.



### *Транспортирование РАО спецавтомобилями ФГУП «РАДОН»*

Система безопасности транспортирования радиоактивных отходов, созданная в ФГУП «РАДОН», практически исключает попадание радионуклидов в окружающую среду при перевозке.

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 в НПК 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.

## ПЕРЕРАБОТКА РАО

Переработка производится с использованием технологий, разработанных в ФГУП «РАДОН», полностью исключая попадание радиоактивных веществ в окружающую среду. Предварительная обработка и переработка радиоактивных отходов включает в себя сортировку и фрагментирование, переработку термическими методами и методом прессования, цементирование и дезактивацию твердых радиоактивных отходов, а также остекловывание, концентрирование, кондиционирование, очистку жидких РАО.



### *Бокс сортировки и фрагментирования ТРО*

Установка «Бокс сортировки и фрагментирования ТРО» предназначена для проведения процессов сортировки (разделение РАО по методам переработки: сжигание, прессование, фрагментирование) и фрагментирования (уменьшение размеров с целью получения фрагментов) твердых радиоактивных отходов низкого и среднего уровней активности с целью последующей переработки методами сжигания, прессования.



### *Установка «Суперкомпактор» для прессования ТРО*

Установка «Суперкомпактор» предназначена для прессования ТРО, поступающих на переработку с целью сокращения объема, размещения спрессованных брикетов в контейнер с последующим омоноличиванием цементным компаундом.

Блочная компоновка Модульной установки цементирования позволяет готовить цементный раствор с использованием добавок, улучшающих качество цементного компаунда, и цементировать, в частности, сложные ЖРО, содержащие масло, ТБФ, пульпы ИОС.



### *Модульная установка цементирования радиоактивных отходов*

Установка сжигания горючих РАО (твердых и жидких) предназначена для сжигания отходов с целью уменьшения объема (в десятки и сотни раз) и перевода РАО в форму, пригодную для кондиционирования.



### *Установка сжигания РАО*

Методы переработки РАО, используемые на предприятии, позволяют значительно сокращать объемы радиоактивных отходов для дальнейшего обращения с РАО или длительного хранения.

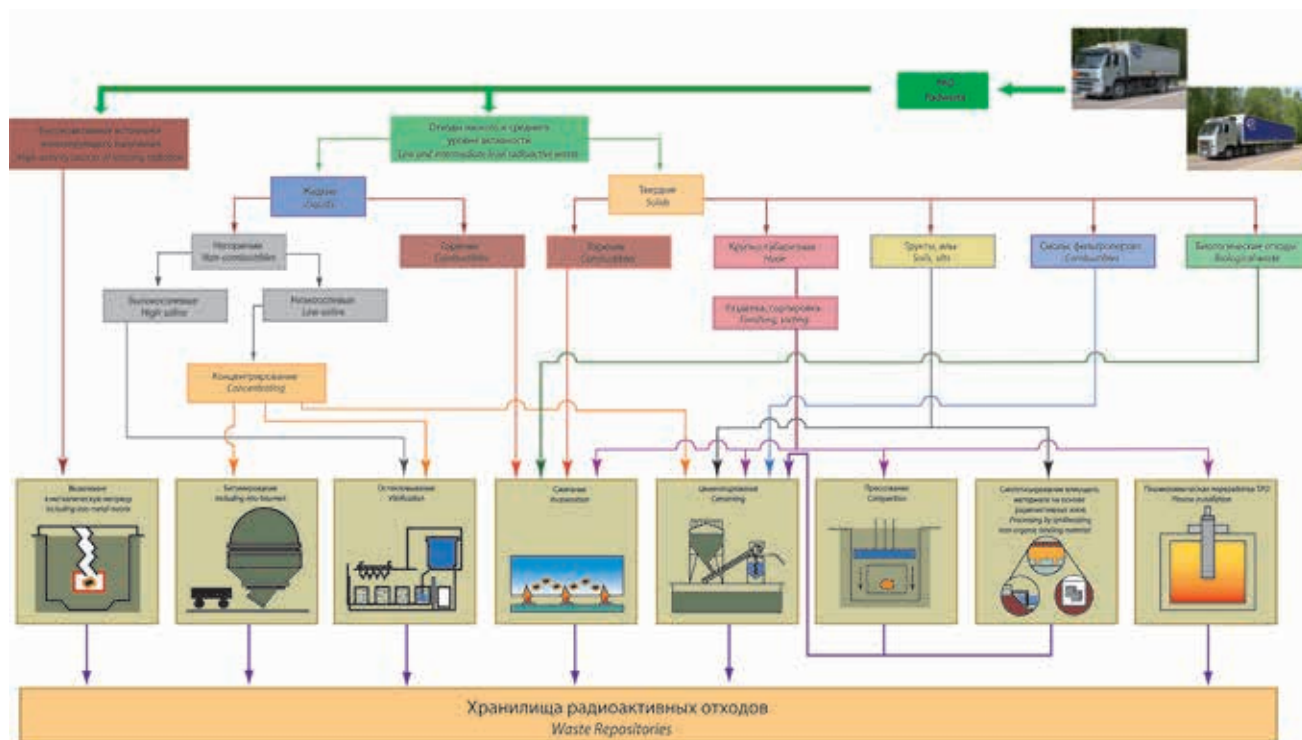


### *Станция очистки спецстоков*



Станция очистки спецстоков предназначена для удаления взвешенных частиц, нефтепродуктов и радиоактивных веществ из жидких радиоактивных отходов, которые образуются в результате производственной деятельности НПК ФГУП «РАДОН».

Анализ состояния и эффективности работы установок позволяет сделать вывод об их надежности и достаточной безопасности для персонала и окружающей среды, что подтверждается результатами радиационного контроля.



### Схема обращения с радиоактивными отходами в ФГУП «РАДОН»

В результате деятельности предприятий атомной отрасли, реализации оборонных программ, использования в народном хозяйстве источников ионизирующего излучения и аварии на Чернобыльской АЭС на территории России и стран СНГ накоплено более 15 млн. тонн радиоактивных металлов общей активностью около 15 млн. Ки, значительная часть которых может быть повторно использована в промышленном производстве.

В 2015 году в ФГУП «РАДОН» были начаты работы по изучению возможности очистки металлических РАО (МРАО) от радиоактивных веществ. Основной целью переработки МРАО является уменьшение количества радиоактивных отходов путем удаления поверхностного радиоактивного загрязнения с отдельных предметов из их состава и последующим разделением на металлический лом и твердые радиоактивные отходы (ТРО). Механической дезактивации предшествуют сортировка и фрагментирование МРАО. Механическая дезактивация МРАО проводится в цехе по сортировке и фрагментированию РАО методом абразивной дезактивации на дробебетонных установках.

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



*Установка BLASTAR*

## **ХРАНЕНИЕ РАО**

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.

ФГУП «РАДОН» продолжает работу по производству контейнеров для объектов использования атомной энергии. Контейнеры предназначены для размещения, обеспечения безопасного хранения (не менее 50 лет) в приповерхностных сооружениях и транспортирования твердых и отверждённых форм РАО, а также для захоронения в подземных сооружениях региональных могильников со сроком хранения до 300 лет.

Контейнеры НЗК-150-1,5П; НЗК-МР, НЗК-Радон используются на действующих российских АЭС, ФГУП «РАДОН» и предприятиях, входящих в ФГУП «Рос РАО».



*Контейнеры КМЗ-РАДОН, КРАД-Т*

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.



*Хранилище 103*

## **СОЗДАНИЕ КОНСЕРВИРУЮЩИХ ПОКРЫТИЙ НА ПОВЕРХНОСТИ ХРАНИЛИЩ РАО**

Технология консервации позволяет повысить экологическую безопасность локализации РАО в хранилищах приповерхностного типа. Консервация включает в себя создание многослойного защитного покрытия на поверхности хранилища и работы, направленные на предотвращение выноса радионуклидов за пределы хранилища. Назначение консервирующих покрытий – противofильтрационная защита; стабилизация теплового режима хранилищ; защита строительных конструкций, матричного материала хранилищ. Консервация проводится в рамках плановых работ по ремонту и консервации объектов полигона. Необходимость их выполнения определяется по результатам радиационного мониторинга, исследовательских работ, оценки безопасности. В отчетном году проведены:

- капитальный ремонт первичной консервации (асфальтового покрытия и отмолок) ХТО 24-26;
- консервация с созданием многофункционального покрытия четырех хранилищ ХТО 7, 7а, 8, 8а;
- выполнено многофункциональное покрытие на ХЖО-2.



### *Устройство многофункционального покрытия ХТО. Укладка георешетки*

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





*Послойное устройство покрытия ХТО. Укладка глины*

## **2. Экологическая политика ФГУП «РАДОН»**

Предприятие входит в Перечень экологически значимых организаций, утвержденный Генеральным инспектором Госкорпорации «Росатом» А.С. Адамчиком 15.12.2015.

Экологическая политика ФГУП «РАДОН» разработана в соответствии с основами экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, а также с учетом политики руководства ФГУП «РАДОН» в области качества и экологии.

Главными целями экологической политики ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды, утвержденной приказом предприятия от 17.04.2015 № 188-П, является экологически безопасное и устойчивое развитие ФГУП «РАДОН», обеспечение радиационной безопасности населения, территорий и объектов окружающей среды и минимизация воздействия негативных экологических факторов на окружающую среду.



## **ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»**

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

### **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА**

ФГУП «РАДОН» является одним из ведущих предприятий России в области обращения с низкоактивными и среднеактивными радиоактивными отходами (далее – РАО).

ФГУП «РАДОН» выполняет полный комплекс работ по обращению с РАО, включая:

- сбор, транспортирование, переработку, кондиционирование и размещение РАО на долговременное хранение;
- радиоэкологический мониторинг объектов окружающей среды, производственных, общественных и жилых помещений, радиационное обследование объектов стройиндустрии, загрязненных территорий и объектов радиационного риска;
- проведение радиационно-аварийных и радиационно-реабилитационных работ.

Настоящая экологическая политика ФГУП «РАДОН» разработана на основании Единой отраслевой Экологической политики Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденной приказом Госкорпорации «Росатом» от 05.09.2013 № 1/937-П, и является неотъемлемой частью политики ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности при осуществлении деятельности по обращению с РАО.

ФГУП «РАДОН» осознает, что функционирование предприятия может приводить к негативным изменениям в окружающей среде, отрицательно сказываться на здоровье персонала и населения. Поэтому экологическая деятельность, направленная на минимизацию воздействия на окружающую среду, здоровье персонала и населения при проведении работ и оказании услуг по обращению с РАО, недопущение превышения нормативов воздействия, наряду с достижением высоких экономических показателей является высшим приоритетом ФГУП «РАДОН».

Главными целями ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды являются обеспечение экологической безопасности, необходимой для устойчивого развития ФГУП «РАДОН», обеспечение радиационной безопасности населения, территорий и объектов окружающей среды на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, при которых наиболее эффективно

обеспечивается сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций, минимизация негативного воздействия на окружающую среду.

Деятельность ФГУП «РАДОН» основывается на следующих принципах:

- принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов ФГУП «РАДОН», персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;

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

- 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;

- принцип готовности – постоянная готовность руководства и персонала ФГУП «РАДОН» к предотвращению, локализации и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;

- принцип обязательности оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности при выполнении работ и оказании услуг;

- принцип системности – системное и комплексное решение ФГУП «РАДОН» вопросов обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности;

- принцип информационной открытости – открытость и доступность экологической информации, 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;

- принцип вовлечения граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

- принцип планирования – целевое планирование и прогнозирование действий и природоохранных мероприятий, направленных на снижение экологических рисков и предотвращения ущерба;

- принцип развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в том числе в области трансграничного воздействия.



Для достижения целей и реализации основных принципов 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 на локальном и региональном уровнях и предупреждения аварийных ситуаций;

- 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;

- 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;

- совершенствовать нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при осуществлении деятельности ФГУП «РАДОН»;

- 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 возможно низкого уровня;

- осуществлять экологически безопасное обращение с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления, в том числе хранение отходов;

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

- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными стандартами в области экологического менеджмента и обеспечения безопасности;

- выделять ресурсы, необходимые для обеспечения качества оказываемых услуг и выполнения мероприятий по охране окружающей среды, включая кадры, финансы, оборудование, технологии, в том числе информационные;

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

- повышать уровень профессиональной подготовки руководителей и специалистов ФГУП «РАДОН», включая подготовку по вопросам охраны окружающей среды;

- 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»;

– информировать государственные и местные органы, население и общественность о деятельности ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды;

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

Экологическая политика ФГУП «РАДОН» подлежит периодическому пересмотру и обновлению через каждый пятилетний срок или по мере необходимости, в более ранние сроки.

Руководство ФГУП «РАДОН» берет на себя обязательства по реализации Экологической политики и призывает к этому весь персонал предприятия.

Генеральный директор



А.В. Лужеский

Планируя и реализуя экологическую деятельность, ФГУП «РАДОН» следует следующим основным принципам:

- **принцип сочетания** экологических, экономических и социальных интересов ФГУП «РАДОН», персонала и населения в целях устойчивого развития обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;

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

- **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;

- **принцип готовности** – постоянная готовность руководства и персонала ФГУП «РАДОН» к предотвращению, локализации и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;

- **принцип обязательности оценки** воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности при выполнении работ и оказании услуг;

- **принцип системности** – системное и комплексное решение ФГУП «РАДОН» вопросов обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности;

- **принцип информационной открытости** – открытость и доступность экологической информации, 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;

- **принцип вовлечения** граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решение задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

- **принцип планирования** – целевое планирование и прогнозирование действий и природоохранных мероприятий, направленных на снижение экологических рисков и предотвращения ущербов;

- **принцип развития международного сотрудничества** в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в том числе в области трансграничного воздействия.

Для достижения целей и реализации основных принципов 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 на локальном и региональном уровнях и предупреждения аварийных ситуаций;

- 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;



- 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;
- совершенствовать нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при осуществлении деятельности ФГУП «РАДОН»;
- 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 возможно низкого уровня;
- осуществлять экологически безопасное обращение с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления, в том числе хранение отходов;
- совершенствовать уровень производственного экологического контроля и мониторинга, которые должны быть оснащены современной измерительной, аналитической техникой и информационными средствами;
- внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными стандартами в области экологического менеджмента и обеспечения безопасности;
- выделять ресурсы, необходимые для обеспечения качества оказываемых услуг и выполнения мероприятий по охране окружающей среды, включая кадры, финансы, оборудование, технологии, в том числе информационные;
- обеспечивать экологическую эффективность принятия управленческих решений с учетом применения индикаторов экологической эффективности, сбора и анализа данных по охране окружающей среды;
- повышать уровень профессиональной подготовки руководителей и специалистов ФГУП «РАДОН», включая подготовку по вопросам охраны окружающей среды;
- 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»;
- информировать государственные и местные органы, население и общественность о деятельности ФГУП «РАДОН» в области охраны окружающей среды;
- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала ФГУП «РАДОН».

### 3. Системы экологического менеджмента и менеджмента качества

В ФГУП «РАДОН» внедрены и успешно функционируют Система менеджмента качества (СМК) и Система экологического менеджмента (СЭМ). СМК сертифицирована на соответствие требованиям ИСО 9001:2008, СЭМ сертифицирована на соответствие требованиям ИСО 14001:2004 в Ассоциации по сертификации «Русский регистр».

#### **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.



#### **Область применения СЭМ:**

- Обращение с низкоактивными и среднеактивными отходами (РАО) при приеме, транспортировании, переработке, а также приеме на хранение кондиционированных РАО.
- Разработка технологий обращения с РАО.
- Проведение радиоэкологического мониторинга.
- Проведение радиационно-реабилитационных работ.

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

#### **Идентифицированы следующие процессы СМК:**

- Процесс передачи и транспортирования РАО.
- Процесс технологической подготовки производства.
- Процесс переработки и кондиционирования РАО.
- Процесс хранения РАО.
- Процесс радиационного контроля.

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

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



## СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента качества

**Федерального государственного  
унитарного предприятия  
"Объединенный эколого-технологический  
и научно-исследовательский центр по обезвреживанию  
РАО и охране окружающей среды  
(ФГУП "РАДОН")**

7-й Ротковский пер., 2/14, Москва, 119121, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта  
**ISO 9001:2008**

в отношении обращения с низкоактивными и среднеактивными  
отходами (РАО) при приеме, транспортировании, переработке,  
хранении; разработки технологий обращения с РАО;  
проведения радиологического мониторинга;  
проведения радиационно-реабилитационных работ

№: 16.1756.026  
от 21 ноября 2016 г.

Система менеджмента сертифицирована с 2008 года

Сертификат действителен до 15 сентября 2018 г.

*Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"*

Упоминание области сертификации приведено в Примерном Сертификате серии 0001 в случае  
нахождения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/iso9001-00-101.pdf>). Сертификат является  
собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".



ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И ОБЪЕКТАМ СЕРТИФИКАЦИИ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА  
Ассоциация по сертификации "Русский Регистр" по Ротковскому пер., 2/14, Санкт-Петербург, 190121, Россия

01-005075  
RUSSIAN REGISTER  
РУССКИЙ РЕГИСТР



Приложение к Сертификату  
№ 16.1756.026  
от 21 ноября 2016 г.  
бланк № 01-005075

Область сертификации системы менеджмента  
Федерального государственного  
унитарного предприятия  
"Объединенный эколого-технологический  
и научно-исследовательский центр по обезвреживанию  
РАО и охране окружающей среды  
(ФГУП "РАДОН")

1. Продукция / услуги: обращение с низкоактивными и среднеактивными отходами (РАО) при приеме, транспортировании, переработке, хранении; разработка технологий обращения с РАО; проведение радиологического мониторинга; проведение радиационно-реабилитационных работ.

2. Процессы выпуска продукции в соответствии с ISO 9001:2008:

- 7.1. Планирование выпуска продукции
- 7.2. Процессы, связанные с потребителем
- 7.4. Заручи
- 7.5. Обеспечение производства и обслуживания
- 7.6. Управление оборудованием для мониторинга и измерений

3. Исключения из процессов жизненного цикла продукции: 7.3, 7.5.1f

Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"

*Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"*  
А.В. Владимирцев



## СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система экологического менеджмента

**Федерального государственного  
унитарного предприятия  
"Объединенный эколого-технологический  
и научно-исследовательский центр по обезвреживанию  
РАО и охране окружающей среды  
(ФГУП "РАДОН")**

7-й Ротковский пер., 2/14, Москва, 119121, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

**ISO 14001:2004**

в отношении обращения с низкоактивными и среднеактивными  
отходами (РАО) при приеме, транспортировании, переработке, а также  
приеме на хранение кондиционированных РАО; разработки технологий  
обращения с РАО; проведения радиологического мониторинга;  
проведения радиационно-реабилитационных работ

№: 16.1756.026  
от 21 ноября 2016 г.

Система менеджмента сертифицирована с 2007 года

Сертификат действителен до 15 сентября 2018 г.

*Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"*



ОБЛАСТЬ СЕРТИФИКАЦИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ОБЪЕКТАМ СЕРТИФИКАЦИИ В РАМКАХ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА  
Ассоциация по сертификации "Русский Регистр" по Ротковскому пер., 2/14, Санкт-Петербург, 190121, Россия

01-005075  
RUSSIAN REGISTER  
РУССКИЙ РЕГИСТР



Приложение к Сертификату  
№ 16.1756.026  
от 21 ноября 2016 г.  
бланк № 03-000788

Область сертификации системы менеджмента  
Федерального государственного  
унитарного предприятия  
"Объединенный эколого-технологический  
и научно-исследовательский центр по обезвреживанию  
РАО и охране окружающей среды  
(ФГУП "РАДОН") включает:

1. Производственная площадка  
промплощадка, микрорайон Новый, с. Шереметьево, Сергиево-Посадский район,  
Московская обл., 141335, Россия
2. Управление радиационно-реабилитационных работ;  
Управление радиационно-экологического мониторинга и радиационного  
контроля  
Волоколамское шоссе, 87, корпус 1, Москва, 125424, Россия
3. Управление по экспертно-аналитическому обеспечению  
ул. Вагоноремонтная, 25 "Б", Москва, 127411, Россия

Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"

*Генеральный директор Ассоциации  
по сертификации "Русский Регистр"*  
А.В. Владимирцев



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.



Для проведения аудиторских проверок систем менеджмента качества и экологического менеджмента все внутренние аудиторы периодически проходят соответствующее обучение по СМК и СЭМ.

В ноябре 2016 года был проведен ресертификационный аудит СМК и наблюдательный аудит СЭМ со стороны Ассоциации по сертификации «Русский регистр». В результате проведения аудита был выдан новый сертификат соответствия СЭМ и подтверждено действие сертификата соответствия СМК.

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 20-2015 «Система управления охраной труда ФГУП «РАДОН», включающим в себя следующие разделы:

- политика и цели работодателя в области охраны труда;
- распределение обязанностей в сфере охраны труда между должностными лицами работодателя;
- процедуры, направленные на достижение целей работодателя в области охраны труда:
  - подготовка работников по охране труда;
  - организация и проведение специальной оценки условий труда;
  - управление профессиональными рисками;
  - организация и проведение наблюдений за состоянием здоровья работников;
  - информирование работников об условиях труда на их рабочих местах, уровнях профессиональных рисков, а также о предоставлении им гарантий и компенсаций;

- планирование мероприятий по реализации процедур;
- реагирование на аварии, несчастные случаи и профессиональные заболевания;
- управление документами СУОТ;
- анализ со стороны руководства;
- постоянное улучшение СУОТ.

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

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».

Водный Кодекс Российской Федерации от 3 июня 2006 года № 74-ФЗ.

Закон РФ «О недрах» от 21 февраля 1992 года № 2395-1.

Постановление Правительства РФ от 03 марта 2017 года № 255 «Об исчислении и взимании платы за негативное воздействие на окружающую среду».

Постановление Правительства РФ от 23 июля 2007 года № 469 «О порядке утверждения нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты для водопользователей».

Постановление Правительства РФ от 13 сентября 2016 года № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах».

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».

Приказ Ростехнадзора от 10.10.2007 N 688 "Об утверждении Методических рекомендаций по подготовке представляемых на государственную экологическую экспертизу материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии".

СанПиН 2.1.4.1074-01 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения.

СанПиН 2.1.4.1110-02 Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

СанПиН 2.1.7.1322-03 Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления.

СанПиН 2.6.1.1281-03 Санитарные правила по радиационной безопасности персонала и населения при транспортировании радиоактивных материалов (веществ).

НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы.

СП 2.6.1.2612-10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности.

СанПиН 2.6.6.2796-10 Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002).

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ПДВ) спортивно-оздоровительной базы отдыха (д. Карманово), срок действия до 3 июля 2020 года.

Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух с/о базы отдыха (д. Карманово) от 13 августа 2015 года № 54/612 МО, срок действия до 3 июля 2020 года.

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ПДВ) промплощадки ФГУП «РАДОН», срок действия до 21 января 2021 года.

Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух промплощадки ФГУП «РАДОН» от 18 марта 2016 года № 54/103 МО, срок действия до 21 января 2021 года.

Проект нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (ПДВ) ФГУП «РАДОН», мкр. Новый, срок действия до 30 ноября 2021 года.

Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух ФГУП «РАДОН», мкр. Новый от 19 апреля 2017 года № 54/200 МО, срок действия до 30 ноября 2021 года.

Разрешение от 1 октября 2014 года № 2 на выброс радиоактивных веществ (радионуклидов) в атмосферный воздух, срок действия до 30 сентября 2019 года.

Проект нормативно допустимого сброса загрязняющих веществ в сточных водах, формирующихся с территории ФГУП «РАДОН», утв. приказом МОБВУ от 09 февраля 2016 года № 75, срок действия до 09 февраля 2019 года.

Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) от 12 февраля 2016 года № 55/22 МО, срок действия до 9 февраля 2019 года.

Лицензия на пользование недрами от 06 декабря 2013 года МСК 05002 ВЭ (с изменениями и дополнениями от 04 августа 2015 года), срок действия до 01 октября 2028 года.



Нормативы предельно допустимых сбросов радиоактивных веществ в водные объекты от 2 апреля 2015 года, срок действия до 31 марта 2019 года.

Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 2 июня 2015 года № 50-08.01.01.008-Р-РСБХ-С-2015-02413/00, срок водопользования по 1 июня 2020 года.

Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 19 сентября 2016 года № 50-08.01.01.008-Р-РСБХ-С-2016-03377/00, срок водопользования по 18 сентября 2021 года.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 3 декабря 2012 года № 52/2886 МО-П., срок действия до 3 декабря 2017 года.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 16 октября 2012 года № 52/2583 МО-П., срок действия до 16 октября 2017 года.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 18 октября 2013 года № 52/1820 М, срок действия до 18 октября 2018 года.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 25 ноября 2013 года № 52/2304 М, срок действия до 25 ноября 2018 года.

Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 25 ноября 2013 года № 52/2305 М, срок действия до 25 ноября 2018 года.

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 мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований экологического законодательства в процессе хозяйственной и иной деятельности предприятия.

В процессе деятельности ФГУП «РАДОН» образуются газообразные выбросы, сбросы сточных вод, отходы производства и потребления, отрицательно воздействующие на окружающую среду.



*Река Дубна*

К объектам ПЭК относятся:

- стационарные источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- выпуски сточных вод в водные объекты;
- места временного накопления отходов производства и потребления.

ПЭК осуществляется экологической службой (эколога-технологический отдел ФГУП «РАДОН») и ставит своей задачей:

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

Основными функциями экологической службы предприятия являются:

- контроль соблюдения и выполнения требований действующего природоохранного законодательства, норм и правил, инструкций, предписаний по вопросам охраны окружающей среды;

- подготовка материалов для разработки проектов ПДВ, НДС, ПНООЛР и получения разрешений на выброс загрязняющих веществ в атмосферу, сброс вредных (загрязняющих) веществ в водные объекты, нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;

- подготовка документов и получение Решений о предоставлении водного объекта в пользование, соблюдение условий использования водного объекта;

- подготовка материалов и проведение мероприятий для получения государственной экологической экспертизы объектов использования атомной энергии;

- 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 соблюдения требований экологического законодательства в области обращения с отходами структурными подразделениями предприятия;

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

- представление сведений по поручению генерального директора ГК «Росатом» и в соответствии с требованиями Единых отраслевых методических указаний по реализации Экологической политики ГК «Росатом», утвержденных приказом от 04.06.2014 № 1/517-П;

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

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

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.

Для реализации закрепленных функций лаборатории оснащены средствами измерений (СИ), необходимым вспомогательным и испытательным оборудованием для отбора проб. Все СИ проходят периодическую проверку, испытательное оборудование проходит периодическую аттестацию.



Отдел физико-химических методов анализа оснащен современными средствами измерений со свидетельствами о поверке или сификатами о калибровке. Для исследований компонентов окружающей среды используют весы лабораторные электронные отечественного производства, а также производства Японии, Швейцарии.

Концентрация металлов определяется на атомно-абсорбционном спектрофотометре КВАНТ-2А, концентрации загрязняющих веществ – на отечественных фотометрах различной модификации. Для определения концентрации анионов используется жидкостной ионный хроматограф, концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе – газоанализаторы различной модификации. Также лаборатории оснащены необходимым оборудованием для исследований загрязняющих веществ в сточных водах предприятия, государственными стандартными образцами для градуировки оборудования и контроля точности испытаний.



## 5.2. Производственный радиационный контроль

Радиационный контроль включает в себя отбор и подготовку к измерениям проб атмосферных осадков, аэрозолей атмосферного воздуха, растительного покрова и почвы, сточных и паводковых вод, вод открытых водоемов, донных отложений, вод источников водоснабжения (подземных и грунтовых вод), измерение концентрации и состава радионуклидов в различных средах, а также измерение радиационных полей во всех режимных зонах. Контроль осуществляется собственными аккредитованными лабораториями.

**РОСАККРЕДИТАЦИЯ** ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ № 0004893

**АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ**  
№ RA.RU.21PK03 выдан 05 февраля 2016 г.  
номер аттестата аккредитации и дата выдачи

Настоящий аттестат выдан Федеральному государственному унитарному предприятию "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды", ИНН:7704009700  
наименование и ИНН (СНИЛС) заявителя  
119121, РОССИЯ, город Москва, пер. Ростовский 7-й, д. 2/14  
место нахождения (место жительства) заявителя

и удостоверяет, что Управление по экспертно-аналитическому обеспечению Федерального государственного унитарного предприятия "Объединенный эколого-технологический и научно-исследовательский центр по обезвреживанию РАО и охране окружающей среды"  
наименование заявителя  
125424, РОССИЯ, город Москва, ш. Волоколамское, д. 87, к. 1, стр. 1, б. 12; 127644, РОССИЯ, город Москва, ул. Вагоноремонтная, д. 25Б; 141335, РОССИЯ, Московская область, Сергиево-Посадский район, в районе села Шеметово, мкр-н Новый, промплощадка, зд. 1, 39, 64, 113  
адрес места (мест) осуществления деятельности

соответствует требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009  
аккредитован(о) в качестве Испытательной лаборатории (центра)  
в соответствии с областью аккредитации, область аккредитации определена в приложении к настоящему аттестату и является неотъемлемой частью аттестата.

Дата внесения сведений в реестр аккредитованных лиц 14 декабря 2015 г

Руководитель (заместитель Руководителя) М.А. Якутова  
Федеральной службы по аккредитации  
подпись инициалы, фамилия

Служба аккредитации ЗАО «СЕРВИС», аккредитована в соответствии с лицензией № 05-05-00903-04/01/РФ, сроком с 01.04.2015 по 31.12.2016, Москва, 2014 год

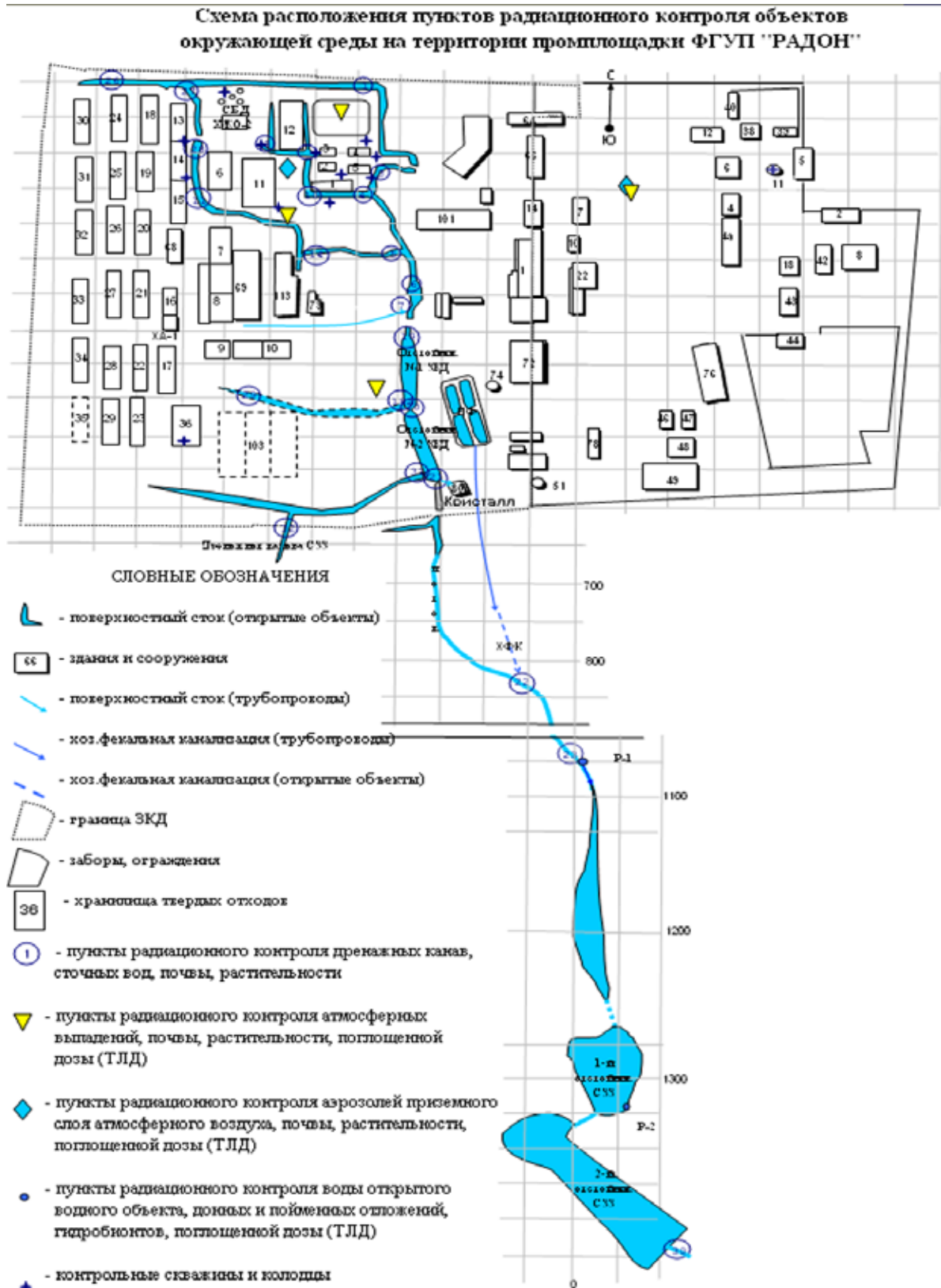
Радиационный мониторинг объектов окружающей среды проводится путем длительных систематических наблюдений по определенной сети в строгом соответствии с ежегодной Программой радиационного мониторинга окружающей среды и населения, согласованной руководителем Межрегионального управления № 21 ФМБА России.

Пункты контроля расположены в трех режимных зонах: зоне ограниченного доступа, санитарно-защитной и в зоне наблюдения.

Зона ограниченного доступа на промплощадке включает в себя полигон хранения радиоактивных отходов, площадью около 34 га, здания и сооружения, где производятся работы по переработке РАО.

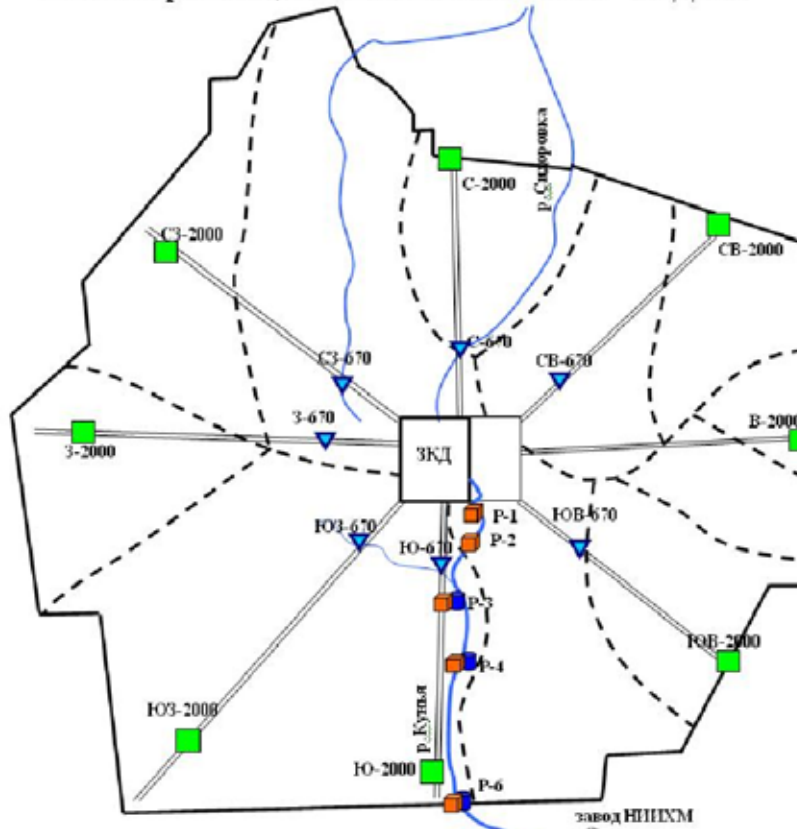
Санитарно-защитная зона (СЗЗ) имеет площадь около 17 кв.км и включает в себя территорию, где размещены сопутствующие производства (здания администрации, склады, котельная и т.д.), подъездные пути и окружающий предприятие лесной массив.

Внешняя граница СЗЗ установлена в соответствии с распоряжением Совета Министров РСФСР от 10 марта 1958 года № 1042. Решением Исполкома Мособлсовета от 27 февраля 1958 года № 194 предприятию предоставлен в бессрочное пользование земельный участок площадью 1703,89 га под размещение производственной базы, что было подтверждено Постановлением Главы Сергиево-Посадского района Московской области от 18 апреля 1997 года № 409.



Основные пункты контроля в СЗЗ расположены в точках пересечения с радиальными линиями по восьми румбам по concentрическим окружностям, центром которых является вентиляционная труба главного технологического корпуса, в котором расположены установки по переработке РАО. Пункты контроля содержания радионуклидов в объектах окружающей среды установлены в фиксированных точках на расстоянии 250, 680 и 2000 метров. Ломаные контуры санитарно-защитной зоны обусловлены границами лесной квартальной сети Хомяковского и Константиновского лесничеств, на территории которых и размещено предприятие. В упрощенном виде, СЗЗ ФГУП «РАДОН» представляет собой круг радиусом 2,3 км с центром в основном источнике выброса предприятия – вентиляционной трубе Главного технологического корпуса.

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



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ**

	- границы предприятий		С-670	- пункты радиационного контроля атмосферных осадков, почвы, растительности
	- граница СЗЗ		Р-6	- пункты радиационного контроля воды ручья, донных отложений, поглощенной дозы (ТЛД)
	- водные объекты		Р-1	- пункты радиационного контроля донных отложений, поглощенной дозы (ТЛД)
	- границы водосборных бассейнов		Б-10	- пункты радиационного контроля поглощенной дозы (ТЛД)
	- просекы			

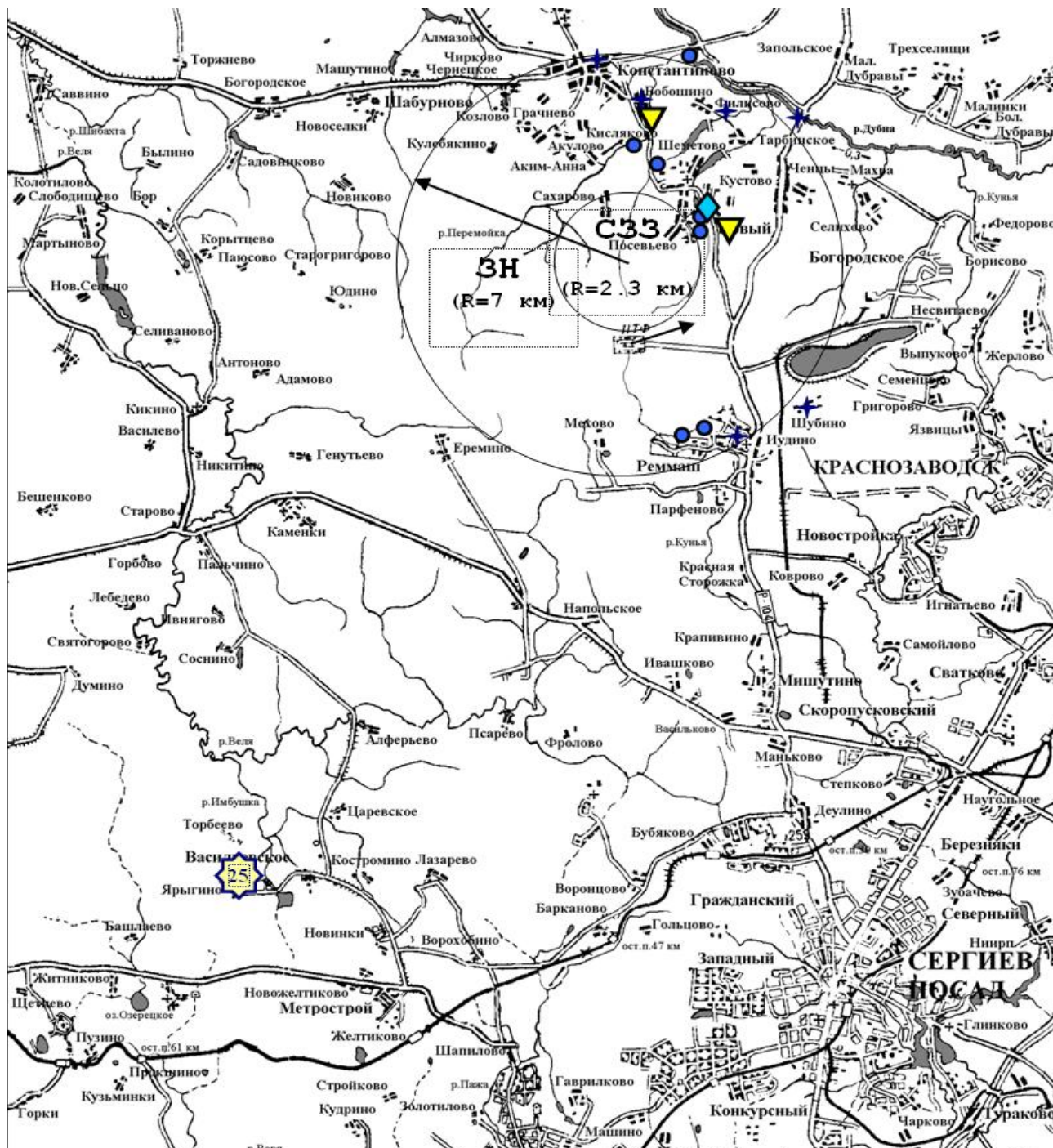


Зона наблюдения занимает площадь около 135 кв. км и представляет собой круг, радиусом 7 км (3 радиуса С33).

Территория зоны наблюдения входит в состав пяти муниципальных образований: сельское поселение Шеметовское (6 населенных пунктов, численность населения – около 4500 человек), сельское поселение Реммаш (3 населенных пункта, численность населения - около 7500 человек), городское поселение Богородское (д. Шубино, численность населения - 5 человек), городское поселение Пересвет (д. Парфеново, численность населения - 6 человек) и незаселенная часть городского поселения Сергиев Посад.

Точки контроля в зоне наблюдения приурочены непосредственно к объектам контроля, например, к водоемам, населенным пунктам и т.п.

Для выявления фоновой составляющей производится контроль состояния окружающей среды на стационарном пункте радиационного контроля, расположенном за пределами зоны наблюдения, на расстоянии около 19 км от предприятия, вблизи д. Ярыгино.



## **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. На основании приложения к лицензии, выданного 04.08.2015, предприятие владеет групповым водозабором из 6 скважин, сгруппированных в два водозаборных узла, из которых осуществляется забор пресных подземных вод из гжельско-ассельского водоносного горизонта. Водозабор осуществляется на следующих территориях:

- Московская область, Сергиево-Посадский район, в районе с. Шеметово, мкр. Новый, промплощадка – 3 скважины;
- Московская область, Сергиево-Посадский район, с. Шеметово, мкр. Новый – 3 скважины.

Суммарный водозабор из скважин составляет 508,19 тыс. м<sup>3</sup>, из них 106,99 тыс. м<sup>3</sup> добыто на территории промплощадки (установленный лимит составляет 168,60 тыс. м<sup>3</sup>/год), 401,20 тыс. м<sup>3</sup> - в мкр. Новый (установленный лимит составляет 638,68 тыс. м<sup>3</sup>/год). Объемы водопотребления не превышают установленных лимитов.

В целях рационального использования воды учет водопотребления ведется с использованием счетчиков.

В соответствии с условиями действия лицензии на предприятии проводится мониторинг подземных вод, который включает наблюдения за уровнем подземных вод, их качеством, а также техническим состоянием скважин. Качество подземных вод определяется согласно рабочей программе производственного контроля качества питьевой воды, разработанной в соответствии с СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

### **6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть**

Сбросы нерадиоактивных сточных вод, формирующиеся на очистных сооружениях ФГУП «РАДОН», в поверхностные водные объекты осуществляются в результате деятельности предприятия на территории промплощадки (НПК) и в мкр. Новый. Сточные воды с территории спортивно-оздоровительной базы, расположенной восточнее д. Карманово Талдомского района Московской области, поступают в р. Сестра Талдомского района неорганизованно с поверхностным стоком территории (по рельефу местности). Поэтому учет объема сброшенных сточных вод не ведется. Нормирование сброса поверхностного стока на рельеф местности с 01.01.2013 Департаментом Росприроднадзора по ЦФО не осуществляется в соответствии с приказом начальника Департамента от 7 декабря 2012 года № 178-П «О приостановке работы по выдаче разрешений на сброс загрязняющих веществ на водосборные площади».

В 2015-2016 гг. Министерством экологии и природопользования Московской области предприятию выданы Решения о предоставлении водного объекта в пользование для осуществления сброса сточных вод (р. Кунья, р. Дубна).

Все сточные воды предприятия, включающие хозяйственно-бытовые, производственные и ливневые сточные воды на территории промплощадки и хозяйственно-бытовые сточные воды в мкр. Новый, проходят очистку на очистных сооружениях предприятия.

За отчетный период ФГУП «РАДОН» было отведено 592,52 тыс. м<sup>3</sup>/год нормативно-очищенных сточных вод, в том числе:

- в р. Кунья – 225,15 тыс. м<sup>3</sup>/год при допустимом объеме водоотведения 255,78 тыс. м<sup>3</sup>/год;
- в р. Дубна – 367,37 тыс. м<sup>3</sup>/год при допустимом объеме водоотведения 480,44 тыс. м<sup>3</sup>/год.

### ***6.2.1. Сбросы вредных химических веществ***

Разрешение на сброс загрязняющих веществ (ЗВ) в окружающую среду (водные объекты) для НПК от 12.02.2016 № 55/22МО действует до 19.02.2019 г.

При сбросе сточных вод в р. Кунья имеет место превышение разрешенного сброса ЗВ по 5-ти показателям (взвешенные вещества - незначительные превышения, нефтепродукты, БПКполн, нитриты, азот аммонийный). Превышение содержания взвешенных веществ и нефтепродуктов объясняется увеличением объема ливневых сточных вод, превышение содержания БПКполн, нитритов, азота аммонийного – неэффективной работой блока биологической очистки очистных сооружений – полей фильтрации. Ежегодно проводятся мероприятия по снижению содержания загрязняющих веществ в сточных водах предприятия.

В 2017 году планируется:

- завершить разработку проекта комплекса очистных сооружений хозяйственно-бытовых стоков и поверхностных сточных вод.
- обслуживание оборудования очистных сооружений и ремонт канализационных колодцев согласно плану-графику ППР;
- техническое содержание прудов-отстойников;
- техническое обслуживание подъездных путей, площадок.

Срок действия разрешения на сброс ЗВ в окружающую среду (водные объекты) для мкр. Новый от 14.06.2013 № 55/56МО закончился 05.10.2016 г. В настоящее время проект находится на доработке после отказа в согласовании надзорных органов.

При сбросе сточных вод в р. Дубна имеет место снижение содержания азота аммонийного, нефтепродуктов, фосфатов по сравнению с 2015 годом, но содержание ЗВ по 8-ти показателям превышает разрешенный сброс. Превышение содержания нефтепродуктов и взвешенных веществ связано с поступлением загрязненных ливневых сточных вод на очистные сооружения микрорайона Новый. Превышение нормативов по другим ЗВ связаны с неэффективной работой блока биологической очистки – аэротенков.

Ежегодно проводится обслуживание оборудования очистных сооружений и ремонт канализационных колодцев согласно плану-графику ППР.

Общий фактический сброс ЗВ равен 121,078 т, что составляет 36,2 % от нормативного значения.

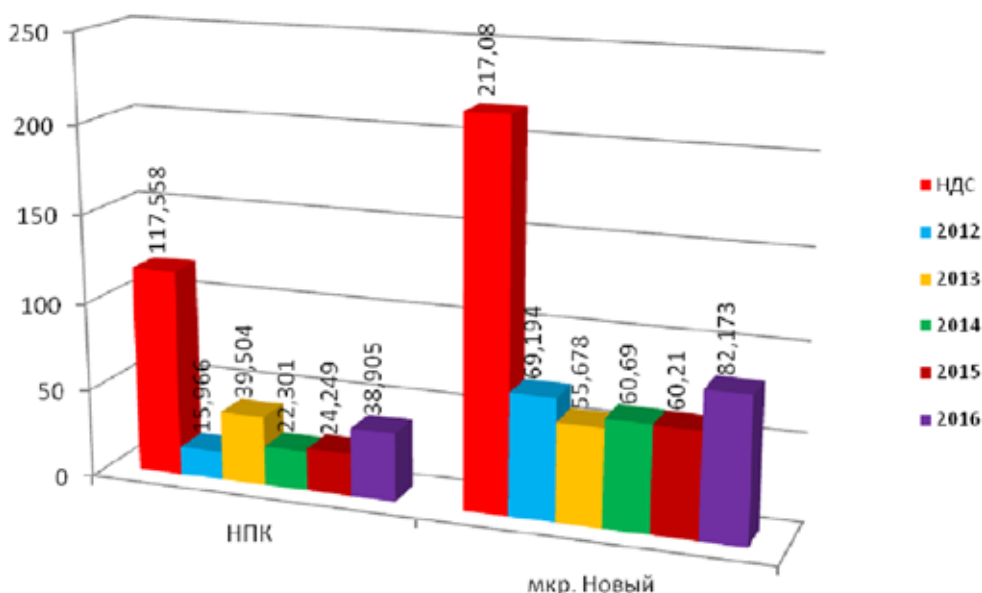


**Таблица 1. Сведения по сбросам вредных химических веществ за 2016 г.**

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	НДС, т/год	Фактический сброс в 2016г.	
				т/год	% от нормы
<b>Река Кузня</b>					
1.	Взвешенные вещества	4	4,023	4,387	109,0
2.	Нефтепродукты	3	0,013	0,034	261,5
3.	БПК полн.	4	0,680	1,736	255,3
4.	Азот аммонийный	4	0,100	0,39	390,0
5.	Нитрит-ион	4	0,021	0,032	152,4
6.	Нитрат-ион	4	10,231	0,45	4,4
7.	Хлориды	4	76,733	29,457	38,4
8.	Сульфаты	3	25,578	2,367	9,3
9.	Фосфаты	4	0,051	0,039	76,5
10.	СПАВ	4	0,128	0,013	10,29
	<b>Всего:</b>		<b>117,558</b>	<b>38,905</b>	<b>33,1</b>

<b>Река Дубна</b>					
1.	Взвешенные вещества	4	4,732	6,894	145,7
2.	Нефтепродукты	3	0,024	0,060	250,0
3.	БПК полн.	4	0,320	2,744	857,5
4.	Азот аммонийный	4	0,187	0,490	262,0
5.	Нитрит-ион	4	0,038	0,854	2247,4
6.	Нитрат-ион	4	19,218	37,099	193,0
7.	Хлориды	4	144,133	15,590	10,5
8.	Сульфаты	3	48,044	17,110	35,6
9.	Фосфаты	4	0,096	1,2	1250,0
10.	СПАВ	4	0,240	0,041	17,1
11.	Железо	4	0,048	0,091	189,6
	<b>Всего:</b>		<b>217,08</b>	<b>82,173</b>	<b>37,9</b>
	<b>Итого по двум выпускам:</b>		<b>334,638</b>	<b>121,078</b>	<b>36,2</b>

Динамика изменения сбросов ЗВ за последние 5 лет по обособленным подразделениям предприятия представлена на диаграмме 1, из которой можно сделать вывод о том, что ежегодно суммарный фактический сброс ЗВ значительно меньше разрешенного сброса. Это объясняется тем, что фактический сброс сульфатов, хлоридов, СПАВ, нитратов (в НПК), существенно ниже установленного норматива.



**Диаграмма 1.** Динамика изменения сбросов загрязняющих веществ в 2012-2016 годах (в тоннах)

### 6.2.2. Сбросы радионуклидов

Активность сброса радиоактивных веществ в водные объекты составляет 71,78 МБк (3,51 % от контрольного уровня (2044 МБк)).

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.

Норматив допустимого сброса рассчитан по новой методике ДС-2010 и установленный допустимый сброс заметно отличается от прежнего.



*1-й отстойник С33*

*Исток реки Кунья (у нас живут бобры)*

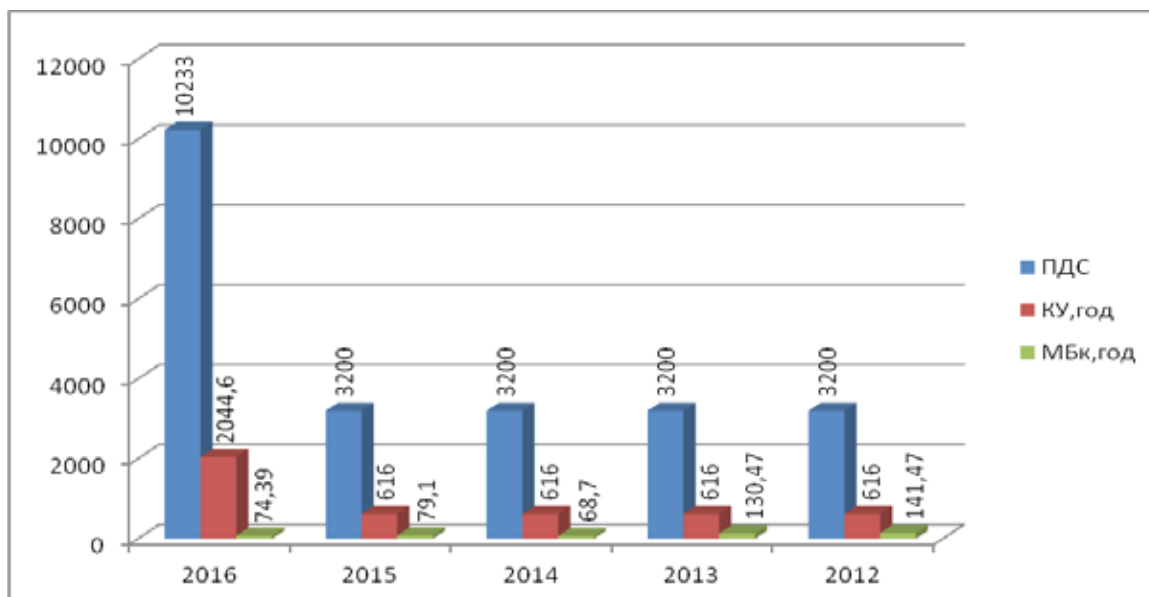


Диаграмма 2. Динамика сброса радионуклидов в открытую водную сеть

### 6.3. Выбросы в атмосферный воздух

#### 6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

В результате деятельности предприятия выбросы загрязняющих веществ осуществляются на следующих обособленных территориях:

- НПК;
- мкр. Новый;
- спортивно-оздоровительная база, д. Карманово.

По результатам измерений содержание выбросов твердых загрязняющих веществ от работы котельной мкр. Новый значительно ниже нормативных значений. Это связано с тем, что мазут как топливо в отчетном году практически не использовался.

В 2016 году завершена работа по разработке проекта нормативов выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосферный воздух и получено новое разрешение на выброс ЗВ в атмосферный воздух для НПК. По сравнению с 2015 годом сократилось число источников выбросов с 78 до 65, из них 42 источника – организованные. В связи с внедрением новых производственных процессов суммарный валовый выброс ЗВ значительно увеличился.

Таблица 2. Сведения о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу за 2016 год.

№ п/п	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2016г.	
				т/год	% от нормы
<b>НПК</b>					
1.	Твердые вещества		4,765	3,382	71,0
2.	Газообразные и жидкие, в том числе:		40,694	27,067	66,5
3.	диоксид серы	3	0,341	0,561	164,5
4.	оксид углерода	4	24,781	15,093	60,9
5.	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	3	7,685	3,517	45,8
6.	Углеводороды (метан)	-	1,716	1,716	100
7.	Летучие органические соединения (ЛОС)		5,946	5,946	100
8.	Прочие газообразные и жидкие		0,225	0,234	104,0
	<b>Всего:</b>		<b>45,459</b>	<b>30,449</b>	<b>67,0</b>

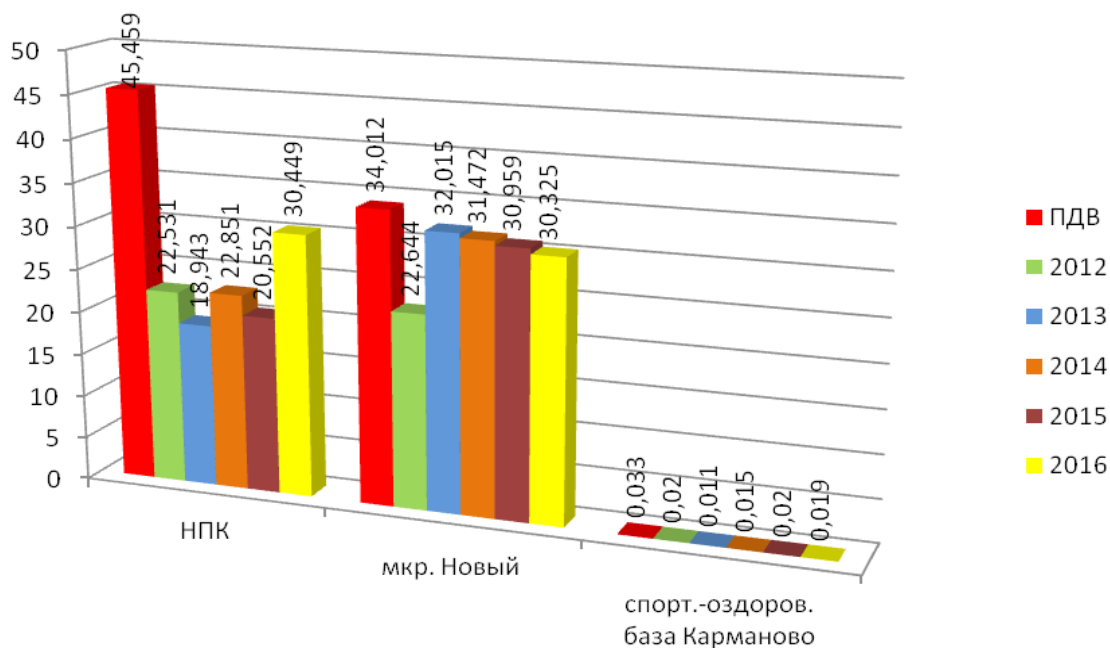


<b>Мкр. Новый</b>					
1.	Твердые вещества		0,045	0,001	2,2
2.	Газообразные и жидкие, в том числе:		33,967	30,324	89,3
3.	диоксид серы	3	0,197	0,044	22,3
4.	оксид углерода	4	19,018	19,018	100
5.	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	3	14,376	10,886	75,7
6.	Углеводороды (метан)	-	0,348	0,348	100
7.	Летучие органические соединения (ЛОС)		0,005	0,005	100
8.	Прочие газообразные и жидкие		0,023	0,023	100
	<b>Всего:</b>		<b>34,012</b>	<b>30,325</b>	<b>89,2</b>
<b>Спортивно-оздоровительная база, д. Карманово</b>					
1.	Твердые вещества		0,003	0,003	100
2.	Газообразные и жидкие, в том числе:		0,032	0,016	50,0
3.	диоксид серы	3	0,003	0,001	33,3
4.	оксид углерода	4	0,014	0,008	57,1
5.	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	3	0,015	0,007	66,7
6.	Углеводороды (метан)	-	0,000	0,000	0
7.	Летучие органические соединения (ЛОС)		0,000	0,000	0
8.	Прочие газообразные и жидкие		0,000	0,000	0
	<b>Всего:</b>		<b>0,033</b>	<b>0,019</b>	<b>57,6</b>
	<b>Итого:</b>		<b>79,504</b>	<b>60,793</b>	<b>76,5</b>

В целом за отчетный период фактический выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух на обособленных территориях ФГУП «РАДОН» не превышает нормативных значений.

На предприятии ведется контроль выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по плану-графику ведомственного контроля нормативов ПДВ.

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

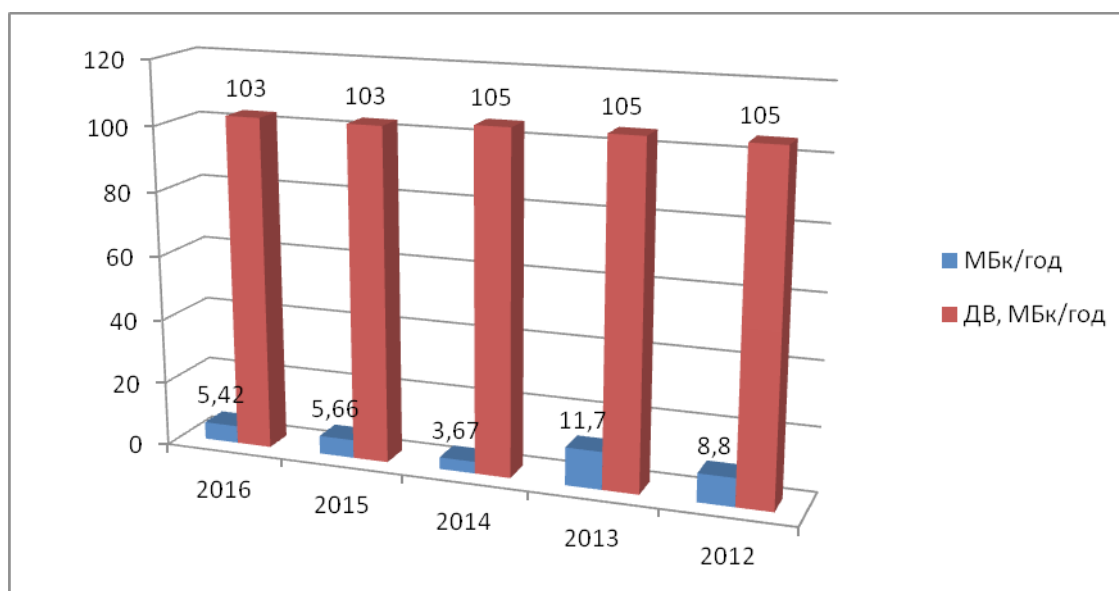


**Диаграмма 3.** Динамика изменения выбросов вредных химических веществ

На диаграмме видно, что выбросы загрязняющих веществ в атмосферу по НПК и мкр. Новый в течение пяти лет изменяются незначительно, а доля выбросов от котельной спортивно-оздоровительной базы в суммарных выбросах предприятия ничтожно мала.

### 6.3.2. Выбросы радионуклидов

В 2016 году суммарная активность выбросов радиоактивных веществ в атмосферу составила 5,42МБк (5,27% от допустимого выброса).



**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, использованных, переданных в специализированные организации отходов для использования, обезвреживания и захоронения (размещения на полигоне). 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 Инструкцией о порядке обращения с отходами производства и потребления в подразделениях предприятия.

Передача отходов 1-5 классов опасности реализуется по заключенным договорам со специализированными организациями. Вывоз твердых бытовых отходов (ТБО) 4-5 классов опасности осуществляется специализированным автотранспортом предприятия на полигон ТБО «Тимохово» для размещения согласно договору. Размещение ТБО осуществляется в соответствии с лимитами, выданными Росприроднадзором.

Нерадиоактивные отходы на предприятии образуются в результате деятельности следующих обособленных подразделений:

- Сергиево-Посадский район, с. Шеметово, мкр. Новый, НПК (промплощадка);
- Сергиево-Посадский район, с. Шеметово, мкр. Новый;
- Талдомский район, д. Карманово, спортивно-оздоровительная база;
- г. Москва, 7-ой Ростовский пер.;
- г. Москва, ул. Вагоноремонтная;
- г. Москва, Волоколамское шоссе.

По обособленным подразделениям, расположенным в г. Москве по адресам: Котельническая набережная, ул. Гамалеи, ул. Старые Кузьминки, в отчетном году образование отходов не осуществлялось в связи с переездом подразделений по другим адресам.

В результате производственной деятельности ФГУП «РАДОН» на обособленных территориях образуются 50 видов отходов 1-5 классов опасности, в том числе:

- **отходы 1 класса:**
  - ртутные лампы отработанные;
- **отходы 2 класса:**
  - аккумуляторы свинцовые отработанные с не слитым электролитом;
- **отходы 3 класса:**
  - масла отработанные,
  - обтирочный материал, загрязненный маслами,
  - отработанные фильтры,
  - всплывающая пленка из нефтемаслоуловителей,
  - фильтры ТРК и др.;
- **отходы 4 класса опасности:**
  - песок, загрязненный маслами,
  - покрышки отработанные,
  - мусор от бытовых помещений организаций,
  - мусор (смет) от уборки территории предприятия,
  - отходы из выгребных ям;
- **отходы 5 класса опасности:**
  - пищевые отходы кухонь,



- отходы бумаги и картона,
- лом черных металлов,
- полиэтиленовая тара поврежденная,
- лампы накаливания;
- накипь котельная и др.

**Таблица 3. Сведения об образовании отходов по классам опасности за 2016 год.**

№ п/п	Класс опасности отхода	Установленный норматив образования отхода, т/год	Фактическое образование отходов в 2016г.	
			т/год	% от нормы
<b>НПК</b>				
1.	1 класс	0,845	0,404	47,8
2.	2 класс	5,430	0,860	15,8
3.	3 класс	48,017	4,304	9,0
4.	4 класс	1405,339	253,936	18,1
5.	5 класс	89,045	322,106	361,7
	<b>Всего:</b>	<b>1548,676</b>	<b>581,61</b>	<b>37,6</b>
<b>с. Шеметово, мкр. Новый</b>				
1.	4 класс	-	25,500	-
2.	5 класс	-	0	-
	<b>Всего:</b>	<b>-</b>	<b>25,500</b>	<b>-</b>
<b>Спортивно-оздоровительная база, д. Карманово</b>				
1.	4 класс	77,600	41,324	53,2
2.	5 класс	0,335	0,025	0
	<b>Всего:</b>	<b>77,935</b>	<b>41,349</b>	<b>53,2</b>
<b>г. Москва, 7-ой Ростовский пер.</b>				
1.	1 класс	0,115	0,044	38,3
2.	4 класс	9,920	12,727	128,0
3.	5 класс	1,000	1,283	130,0
	<b>Всего:</b>	<b>11,035</b>	<b>14,054</b>	<b>127,4</b>
<b>г. Москва, ул. Вагоноремонтная</b>				
1.	1 класс	0,033	0,012	36,4
2.	4 класс	66,506	17,496	26,3
3.	5 класс	1,000	0,263	33,3
	<b>Всего:</b>	<b>67,539</b>	<b>17,771</b>	<b>26,4</b>
<b>г. Москва, Волоколамское ш.</b>				
1.	1 класс	0,007	0,003	42,9
2.	4 класс	29,995	33,910	113,0
3.	5 класс	1,000	1,130	110,0
	<b>Всего:</b>	<b>31,002</b>	<b>35,043</b>	<b>112,9</b>

Фактическое образование отходов 5 класса опасности за отчетный год на территории НПК превысило годовой норматив образования за счет увеличения лома черных металлов. Это связано с большим количеством списанных автотранспортных средств, а также производством оборудования для объектов атомной энергии. Эти изменения будут учтены при разработке проекта НООЛР в 2017 году. По остальным классам отходов превышений образования нет.

В отчетном году на двух территориях в г. Москве отмечено превышение норматива образования отходов 4-5 классов опасности. Это объясняется увеличением численности сотрудников в связи с сокращением офисных помещений предприятия в г. Москве по другим адресам. Эти изменения будут учтены при разработке проектов НООЛР.

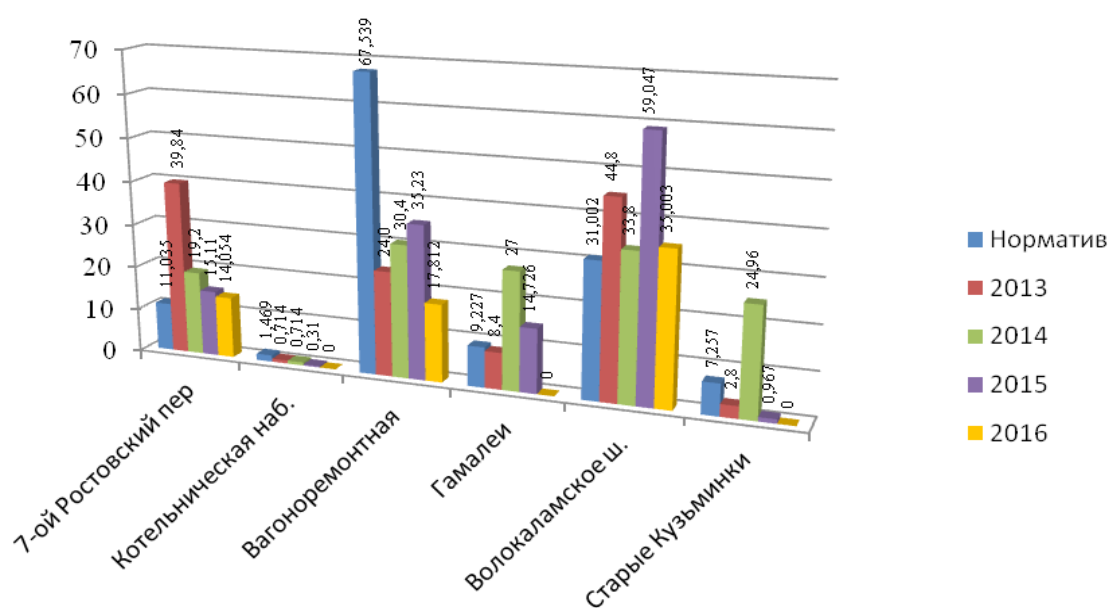
В целом по предприятию фактическое образование отходов производства и потребления не превышает установленных нормативных значений.

**Таблица 4. Сведения об использовании, обезвреживании и размещении отходов**

№ п/п	Вид обращения с отходами	Фактическое количество, т/год	% от общего количества отходов
1.	Наличие на начало периода	213,204	23,0
	Образовано	715,327	77,0
	<b>Всего:</b>	<b>928,531</b>	<b>100</b>
2.	Использовано на предприятии	54,847	5,9
3.	Передано всего, в том числе:	646,197	69,6
	на использование	315,420	48,8
	на обезвреживание	12,257	1,9
	на размещение	318,520	49,2
4.	Наличие на конец года	227,487	24,5
	<b>Всего:</b>	<b>928,531</b>	<b>100</b>

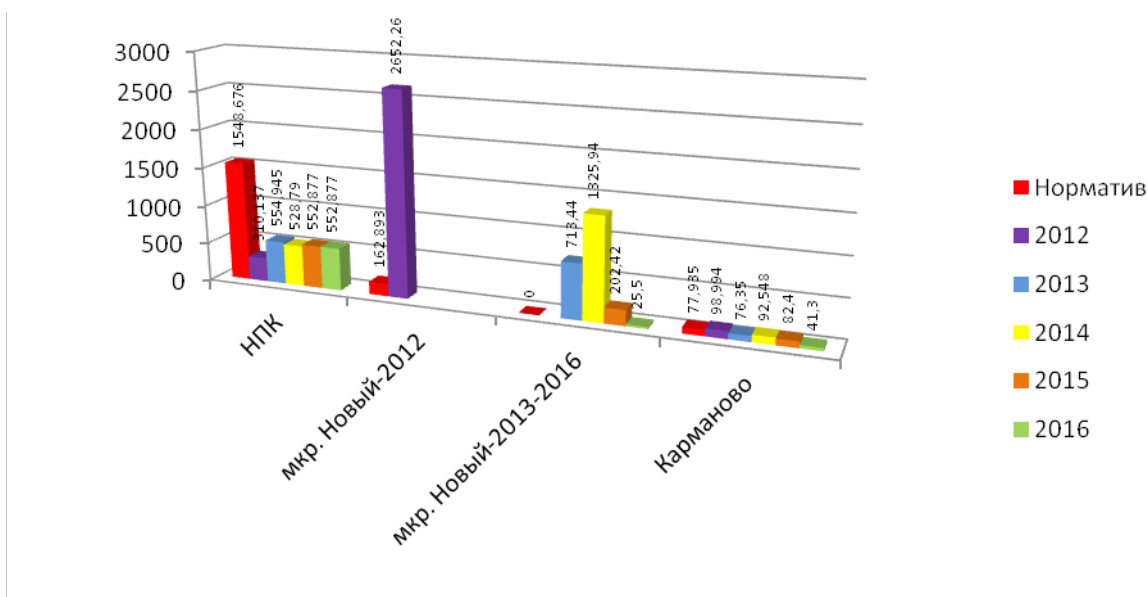
Динамика изменения образования отходов по обособленным подразделениям предприятия представлена на диаграммах.

На диаграмме 5 представлена динамика образования отходов в структурных подразделениях г. Москвы за последние два года.



**Диаграмма 5.** Динамика изменения образования отходов в 2013-2016гг. (г. Москва)

На диаграмме образование отходов в мкр. Новый показано по трем периодам в связи с окончанием действия лимита на образование и размещение отходов в 2012 году.



**Диаграмма 6.** Динамика изменения образования отходов в 2012-2016 гг. (Сергиево-Посадский р-н)

### 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 и объекты на территории Научно-производственного комплекса, разрабатывает и реализует методики и технологии обращения с различными видами РАО, обслуживает полигон долговременного хранения РАО. Все вместе это составляет единый технологический комплекс.

Опытный завод прикладных радиохимических технологий (ОЗПРТ) 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	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
Поступление РАО, м <sup>3</sup> , в том числе:	<b>3172,743</b>	<b>2705,065</b>	<b>3032,506</b>	<b>4 662,63</b>	<b>3653,626</b>
ТРО	2831,458	2360,09	2773,24	4265,52	3544,980
ЖРО	256,76	252,06	227,04	277,92	35,127
ИИИ	84,525	92,915	32,226	119,19	73,519
Эксплуатационные, м <sup>3</sup> , в том числе:	<b>5760,572</b>	<b>7338,945</b>	<b>5507,280</b>	<b>3771,42</b>	<b>3091,013</b>
ТРО	465,012	306,565	178,93	220,52	227,295
ЖРО	5295,26	7032,05	5327,64	3550,54	2863,598
ИИИ	0,3	0,33	0,71	0,36	0,120
<b>Переработка РАО, м<sup>3</sup>, в том числе:</b>	<b>10204,130</b>	<b>10626,283</b>	<b>6986,570</b>	<b>9106,22</b>	<b>5217,752</b>
<b>ТРО:</b>	<b>3800,740</b>	<b>2811,065</b>	<b>916,890</b>	<b>3166,71</b>	<b>1414,535</b>
- прессование	422,2	243,95	227,97	1419,53	256,590
- сжигание	470,491	39,46	90,88	157,63	121,845
- фрагментирование	62,911	199,02	130,96	478,10	296,900
- переупаковка первичных РАО	2845,138	2328,635	467,08	1111,45	739,200
<b>ЖРО:</b>	<b>6403,390</b>	<b>7815,218</b>	<b>6069,680</b>	<b>5939,51</b>	<b>3803,217</b>
- концентрирование и остекловывание	996,16	1264,9	848,7	655,50	662,030
- очистка спецстоков	4921,5	5935,0	4611	3599,00	2985,000
- цементирование	485,73	615,318	609,98	1685,01	156,187
<b>Размещено на хранение, м<sup>3</sup></b>	<b>1776,0</b>	<b>1798,2</b>	<b>1568,8</b>	<b>3775,30</b>	<b>7638,270</b>

В 2016 году проведены следующие работы по входному контролю и учету РАО:

- введено в базу данных учетных единиц с паспортов (актов) на РАО в количестве 7575 штук;

- промаркировано упаковок – 14575 штук;

- проведена характеристика РАО (входной контроль) – 4528 упаковок.

В отчетном году актуализирована Инструкция по учету и контролю радиоактивных веществ и радиоактивных отходов в ФГУП «РАДОН».

Большую работу по безопасному хранению радиоактивных отходов проводит цех эксплуатации полигона хранилищ РАО (ПХРО). 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 района Московской области.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных источников предприятия составили 0,027 % от общего объема выбросов от стационарных источников на территории Московской области. Сброс сточных вод предприятия в общем объеме сточных вод субъекта РФ составил 0,055%, при этом доля недостаточно очищенных сточных вод составляет 0,056 % от объема недостаточно очищенных сточных вод в Московской области. Доля образования отходов на предприятии от общего объема образования отходов по области составила 0,031 %.

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

№ п/п	Объем образования выбросов и отходов	Московская область <sup>1</sup>	ФГУП «РАДОН»
1.	Объем выбросов ЗВ в атмосферный воздух от стационарных источников, тыс. тонн	221,2	0,060793
2.	Общий объем сброшенных сточных вод, млн.м <sup>3</sup>	1077,78	0,59252
3.	Объем недостаточно-очищенных сточных вод, млн.м <sup>3</sup>	1056,16	0,59252
4.	Объем образования отходов, млн. тонн	3,046	0,000939

<sup>1</sup> По статистическим данным из Государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2015 году»

## 6.6. Состояние территории расположения ФГУП «РАДОН»

### Общая характеристика и климатические условия района

Предприятие ФГУП «РАДОН» расположено в 20 км к северу от города Сергиев Посад в малонаселенной местности, на участке водораздела с основными направлениями разгрузки водоносного горизонта на северо-запад и юго-восток.



*Мкр. Новый*

*Научно-производственный комплекс ФГУП «РАДОН»*

Весь поверхностный сток с участка зоны ограниченного доступа имеет разгрузку юго-восточного направления в ручей, являющегося притоком р. Кунья.

Ближайшие населенные пункты:

- д. Мехово – 3,5 км на юг,
- пос. Реммаш - 4 км на юг,
- д. Посевьево – 3,5 км на север,
- с. Шеметово, мкр.Новый - 5 км на север.

На предприятии принята зональная система контроля.

Зона ограниченного доступа площадью 0,34 кв.км охватывает основные технологические сооружения по переработке радиоактивных отходов и полигон долговременного хранения.

Санитарно-защитная зона охватывает прилегающий лесной массив радиусом 2,33 км.

Зона наблюдения (ЗН) включает в себя территорию вокруг предприятия радиусом до 7 км.

Зона фоновых наблюдений (ЗФН) включает в себя стационарный пункт радиационного контроля радиационно-демонстрационный комплекс - РДК СПРК-25 (расположенный в д. Ярыгино в 25 км на юго-запад от ФГУП «РАДОН») и территорию 7 лесничеств Сергиево-Посадского района: Алексеевского, Веригинского, Константиновского, Краснозаводского, Кузьминского, Торгашинского, Хомяковского, находящихся в 7-35 км от НПК ФГУП «РАДОН».

### ***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 населения на текущий год, согласованной с 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: зоне ограниченного доступа, санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения за 2016 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;
- Санитарных правил обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002) СП 2.6.6.1168-02;
- Допустимых и контрольных уровней параметров радиационного контроля для населения и объектов окружающей среды НПК ФГУП «РАДОН» (ДКУН-НПК-2016);
- методик радиационного контроля.



### **Объекты и параметры контроля**

Параметрами радиационного контроля являются:

- мощность дозы  $\gamma$ -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;
- продуктов питания.

**Таблица 7.** 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	740
6	Открытые водоемы	27
7	Подземные воды предприятия	15
8	Почва и растительный покров	77
9	Донные отложения	12
10	Продукты питания	16
11	Метеорологические наблюдения	Непрерывно

### **Характеристика гамма-фона**

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

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

Непрерывно производятся 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  $\gamma$ -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 18 ПРК, расположенных во всех 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.

$\gamma$ -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 5,27 % от значений допустимых выбросов (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  $\gamma$ -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.

## **Радиоактивность приземного слоя атмосферного воздуха и атмосферных выпадений**

Контроль вод поверхностного стока промплощадки производится ежедневно.

Несколько раз отмечались превышения значений контрольного уровня объемной активности по  $\beta$ -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  $\Sigma\alpha$ ,  $\Sigma\beta$ ,  $^{90}\text{Sr}$ ,  $^{137}\text{Cs}$ ,  $^{226}\text{Ra}$ ,  $^{238}\text{Pu}$ .

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

Сброс предприятия (поверхностный и промышленный сток) 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 во всех контролируемых зонах Научно-производственного комплекса ФГУП «РАДОН» подтверждают, что радиационная обстановка оставалась благополучной.

Выброс предприятия не превышает 5,27% от допустимого выброса. Сброс предприятия не превышает 3,5% от установленного контрольного уровня.

Радиационная обстановка в районе предприятия остается спокойной и существенно не меняется. Воздействие предприятия на окружающую среду и население пренебрежимо мало, значения контролируемых параметров объектов окружающей среды находятся на уровне фоновых значений по Московской области.

## **7. Реализация экологической политики**

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

В 2016 году был проведен ряд организационных и производственно-технических мероприятий, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

- проведение радиационно-аварийных и радиационно-реабилитационных работ с удалением образовавшихся РАО на переработку;
- работы по реабилитации радиационно-загрязненных территорий Московской области;
- осуществление контроля выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на источниках (инструментальными и расчетными методами) в соответствии с планом-графиком ведомственного контроля соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов на предприятии;



- проведение радиационного мониторинга объектов окружающей среды района расположения предприятия в соответствии с ежегодной Программой радиационного мониторинга окружающей среды и населения;
- осуществление контроля выбросов и сбросов радиоактивных веществ в окружающую среду, их соответствия нормативным значениям;
- проведение производственного контроля содержания вредных веществ, а также измерений физических факторов по периметру промплощадки, на границах СЗЗ, в воздухе рабочей зоны структурных подразделений;
  - разработка проекта ПДВ для мкр. Новый;
  - подготовка документации для разработки проекта НДС для мкр. Новый;
- осуществление контроля качества питьевой воды в соответствии с Рабочей программой производственного контроля качества питьевой воды по микробиологическим, органолептическим, химическим и радиологическим показателям;
  - заключение договоров на проведение микробиологических исследований качества питьевой (холодной и горячей воды), а также очищенной сточной вод
- осуществление контроля сбросов загрязняющих веществ, поступающих в водный объект согласно программе проведения производственного контроля;
- заключение договора на передачу отходов производства и потребления специализированным организациям для утилизации;
- осуществление непрерывного контроля образования и размещения отходов производства и потребления, образующихся в процессе производственной деятельности предприятия;
- подготовка материалов обоснования лицензий на осуществление деятельности в области использования атомной энергии на право обращения с радиоактивными отходами при их транспортировании и переработке для проведения государственной экологической экспертизы;
- замена фильтров систем общеобменной и местной вентиляции в Главном технологическом корпусе;
- встречи со школьниками, студентами, представителями общественными экологических организаций, участие представителей предприятия в конференциях, семинарах-практикумах, совещаниях по охране окружающей среды.

### ***7.1. Планы реализации экологической политики***

В 2016 начато выполнение трехлетнего плана реализации Экологической политики, организационные и производственно-технические мероприятия которого внесены в Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до 2018 года. Вот некоторые из них:

- \* проведение радиоэкологического мониторинга объектов окружающей среды, радиационное обследование помещений и территорий;
- \* подготовительные мероприятия для переоформления или получения лицензий на право обращения с радиоактивными отходами;
- \* получение Решения о предоставлении водного объекта в пользование;
- \* осуществление производственного контроля по соблюдению нормативов выбросов и сбросов загрязняющих веществ, в том числе радиоактивных, образования отходов и лимитов на их размещение;

- \* проведение внутренних аудитов подразделений, входящих в СМК и СЭМ;
- \* обучение руководителей и специалистов ФГУП «РАДОН» в области обеспечения экологической и радиационной безопасности, производственного экологического и радиационного контроля;

- \* 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, охрану окружающей природной среды и обеспечение экологической безопасности.

### **7.2. Затраты на охрану окружающей среды**

В отчетном году затраты на охрану окружающей среды составили 431 978,0 тыс. рублей, в 2015 году – 38 742,0 тыс. рублей. Это связано с учетом затрат структурных подразделений предприятия, деятельность которых связана с обращением РАО (цех по переработке ТРО, цех по переработке ЖРО, цех сортировки и фрагментирования РАО, цех дезактивации, управление по безопасной эксплуатации ПХРО, управление радиационной безопасности и др.) в соответствии с требованиями по заполнению формы № 4-ОС.

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. Затраты на оплату услуг природоохранного назначения в 2016 году увеличились на 2713,0 тыс. рублей в связи с проведением трех государственных экологических экспертиз.

**Таблица 8. Затраты на охрану окружающей среды за 2016 год**

№ п/п	Наименование затрат	Сумма , тыс. рубл.
1.	Текущие затраты	529 934
2.	Текущие (эксплуатационные) затраты	431 978
3.	Оплата услуг природоохранного назначения	4 984
4.	Затраты на капитальный ремонт основных средств	92 972

### 7.3. 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 2016 году сумма платы за допустимые и сверхнормативные выбросы (сбросы) загрязняющих веществ и размещение отходов производства и потребления составила 992,0 тыс. рублей. По сравнению с 2015 годом сумма платы снизилась на 49 тыс. рублей за счет уменьшения образования твердых бытовых отходов.

В отчетном периоде сумма исков и штрафов, взысканных за возмещение ущерба, причиненного нарушением природоохранного законодательства, составила 246 тыс. руб.

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

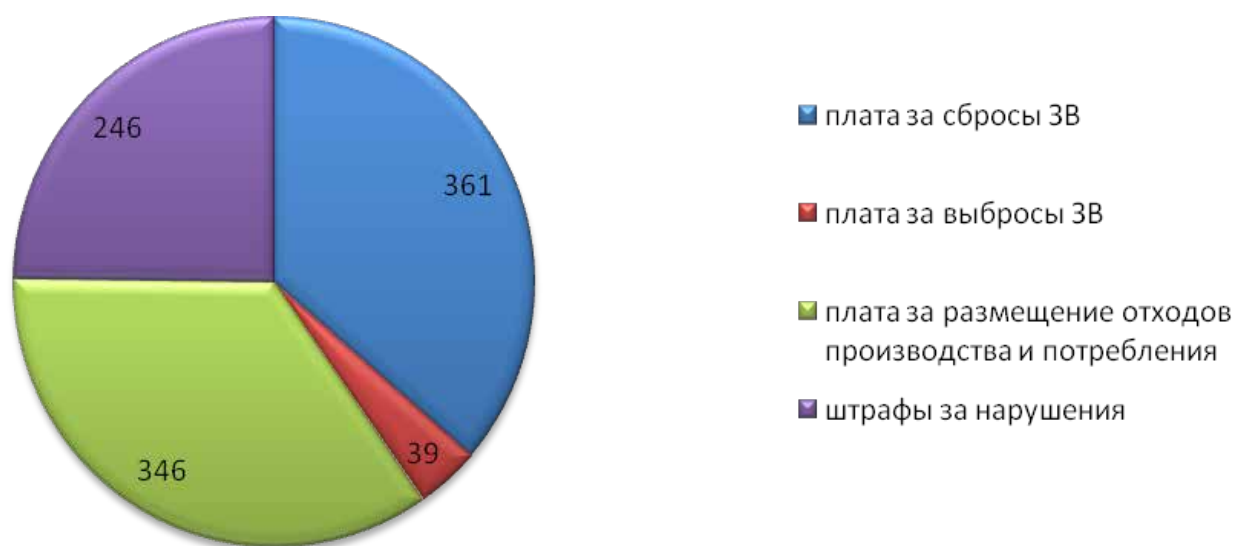


Диаграмма 7. Структура экологических платежей в 2016 году (в тыс. рублей).



## **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 Федеральной службой по надзору в сфере природопользования по ЦФО (Росприроднадзор), Министерством экологии и природопользования Московской области, Московско-Окским бассейновым водным управлением (МОБВУ), Межрегиональным управлением № 21 ФМБА России, отделом государственной статистики по Сергиево-Посадскому району, с органами местного самоуправления.

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, а также Министерству представляются данные для ведения кадастра отходов Московской области.

Отделу водных ресурсов МОБВУ предприятие отчитывается по программам регулярных наблюдений за водным объектом по р. Дубна и р. Кунья согласно установленным формам.

Также взаимодействие с органами государственной власти осуществляется в части подготовки и предоставления информации о средствах - собственных, инвестиционных и других источников поступления, направленных на природоохранную деятельность.

С органами местного самоуправления предприятие согласует место и время проведения природоохранных мероприятий (месячники и субботники по санитарной уборке, благоустройству и озеленению мкр. Новый с. Шеметово), организацию проведения общественных слушаний, предоставляет необходимую информацию по запросу.

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

В рамках формирования общественной и экологической приемлемости деятельности предприятия в 2016 году был организован ряд мероприятий: ознакомительные экскурсии представителей общественности, технические туры специалистов, учебные курсы, семинары-практикумы, участие специалистов предприятия в конференциях и совещаниях, проведение научных визитов под эгидой МАГАТЭ, 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 2016 году:

- февраль 2016, в столице Киргизии городе Бишкек состоялось Международное совещание по вопросам обращения с радиоактивными материалами и охраны окружающей среды для представителей регулирующих органов и организаций, эксплуатирующих радиационно-опасные объекты, из России, Норвегии, Франции, Казахстана, Киргизии, Таджикистана, Туркмении и Узбекистана. Обсуждались вопросы формирования законодательной и нормативной базы в области обращения с радиоактивными отходами (РАО) в Средней Азии, поиска источников финансирования, решения проблем в области локализации РАО. В работе совещания принял участие начальник Управления внешнеэкономической деятельности ФГУП «РАДОН» Д.А. Федоров. В своих выступлениях Денис Анатольевич позиционировал предприятие в качестве экспертной организации в области обращения с РАО, поставки оборудования для кондиционирования РАО и хранения источников ионизирующего излучения, а также в качестве учебной базы для повышения квалификации специалистов и обучения персонала (статья «Совещание в Киргизии» от 05.02.2016 размещена на сайте предприятия);



- 16 марта 2016, технический тур для группы специалистов из руководящего состава Ростехнадзора и ФГУП ВО «Безопасность», количество участников – 4 человека (статья «Визит специалистов Ростехнадзора» от 16.03.2016 размещена на сайте предприятия);

- апрель 2016, технический тур для группы сотрудников из Отдела торговли и инвестиций Посольства Великобритании в Москве, количество участников –4 человека (статья «Восстановление связей» от 07.04.2016 размещена на сайте предприятия);



- апрель 2016, в микрорайоне Новый сельского поселения Шеметовское Сергиево-Посадского района Московской области прошли общественные слушания материалов обоснования лицензии (включая материалы оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС)) на сооружение объекта капитального строительства «Строительство первой очереди пункта хранения твердых радиоактивных отходов в ФГУП «РАДОН». В слушаниях приняли участие представители администрации Сергиево-Посадского муниципального района, специалисты в области эксплуатации пунктов хранения радиоактивных отходов, проектировщики, государственные и независимые экологи, а также жители близлежащих населенных пунктов. По вопросам развития и безопасности предприятия с учетом строительства современного хранилища радиоактивных отходов, контроля за экологической и радиационной обстановкой и другим выступили ведущие специалисты «РАДОНА». По итогам обсуждения материалов обоснования лицензии (включая ОВОС), на основании докладов, а также с учетом всех предложений и рекомендаций представителей общественной экологической организации, Росприроднадзора и общественности подавляющим большинством голосов было решено одобрить намечаемую деятельность по сооружению объекта капитального строительства «Строительство первой очереди пункта хранения твердых радиоактивных отходов в ФГУП «РАДОН», доработать материалы обоснования лицензии и передать в Государственную экологическую экспертизу (статья «Слушания состоялись» от 11.04.2016 размещена на сайте предприятия);



- апрель 2016, в ФГУП «РАДОН» прошла презентация электронного мультимедийного учебного пособия «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ядерная и радиационная (Московский регион)», презентацию провел заслуженный эколог России К.Ф. Цейтин, (статья «Презентация электронного мультимедийного учебного пособия «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ядерная и радиационная (Московский регион)» от 18.04.2016 размещена на сайте предприятия);

- май 2016, в микрорайоне Новый сельского поселения Шеметовское Сергиево-Посадского района Московской области состоялись общественные слушания на тему продления лицензий на транспортирование и переработку радиоактивных отходов (РАО) предприятием ФГУП «РАДОН». В слушаниях приняли участие представители администрации Сергиево-Посадского района, Роспотребнадзора, Федерального медико-биологического агентства и Общественной Палаты, а также руководители администрации сельского поселения Шеметовское и ФГУП «РАДОН». Специалисты предприятия выступили с докладами по теме слушаний. Представители общественности высказали ряд замечаний по содержанию материалов обоснования лицензий. В процессе обсуждения на все заданные вопросы были даны соответствующие ответы. По итогам обсуждения материалов обоснования лицензий подавляющим большинством голосов было решено одобрить продолжение деятельности по транспортированию и переработке РАО, как важнейшей составной части широкомасштабного процесса обеспечения радиационной безопасности Центрального региона России (статья «Диалог с общественностью» от 13.05.2016 размещена на сайте предприятия);



- июнь 2016, специалисты ФГУП «РАДОН» приняли участие в научно-практической конференции «Актуальные вопросы ядерно-химических технологий и экологической безопасности», прошедшей в Севастополе на базе Института ядерной энергии и промышленности (Севастополь, ул. Курчатова, д.7). Основными направлениями конференции были: водоподготовка на АЭС, обращение с радиоактивными отходами, экологическая безопасность, безопасность эксплуатации ядерной энергетической установки, человеческий фактор в ядерной энергетике. Количество участников – 3 человека (статья «Конференция в Севастополе» от 23.06.2016 размещена на сайте предприятия);





- июнь 2016, Восьмой международный форум «Атомэкспо-2016», крупнейшая российская площадка для встреч и переговоров мировых лидеров атомной энергетики, прошел с 30 мая по 1 июня в Москве (комплекс «Гостиный двор», ул. Ильинка, 4). Специалисты «РАДОНА» приняли участие и в конгрессной и в выставочной программе форума. Помимо рекламно-информационных материалов, на стенде предприятия были представлены макеты и натурные образцы, отражающие основные технологии переработки и безопасного хранения РАО. Экспозицию предприятия посетили многие ученые и специалисты, представляющие различные организации из РФ, а также ближнего и дальнего зарубежья. Специалисты «РАДОНА» приняли участие в круглом столе «Общественная приемлемость атомных технологий и образовательная миссия «Росатома». Количество участников – 6 человека (статья «РАДОН» на атомном Форуме» от 02.06.2016 размещена на сайте предприятия);



- 06 июля 2016, на Сергиево-Посадской производственной площадке предприятия состоялась рабочая встреча представителей французских компаний «АРЕВА» и «Электрисите де Франс» со специалистами ФГУП «РАДОН» и ряда других организаций Госкорпорации «Росатом». В ходе встречи были заслушаны несколько научных сообщений на тему обращения с радиоактивными отходами (РАО). Количество участников – 11 человек (статья «К чистой планете» от 06.07.2016 размещена на сайте предприятия);



- июль 2016, группа депутатов Сергиево-Посадского районного совета, в состав которой входили главы сельских поселений Богородское (В.М. Кузнецов), Реммаш (В.Ю. Моисеев), Селковское (С.А. Балакин), Шеметовское (Т.В. Бурьнина), городского поселения Скоропусковский (В.П. Ховрачев), и член общественной палаты Сергиево-Посадского района Н.И. Семенов, посетила производственную площадку ФГУП «РАДОН» (статья «Депутаты в «РАДОНЕ» от 08.07.2016 размещена на сайте предприятия);



- 11 августа 2016 на производственной площадке ФГУП «РАДОН» состоялась встреча представителей китайской компании BIOLAND со специалистами предприятия. В рамках встречи стороны обсудили ряд вопросов, связанных с основными направлениями двустороннего сотрудничества и взаимодействия с области технологий обращения с твердыми бытовыми отходами (ТБО), количество участников – 4 человека (статья «Обмен опытом...» от 11.08.2016 размещена на сайте предприятия);

- октябрь 2016, в НПК ФГУП «РАДОН» состоялся визит специалистов немецкой компании NUKEM Engineering Services GmbH, действующие контакты с которой были установлены еще в середине 90-х годов. Участниками встречи с российской стороны были представители АО «Техснабэкспорт», ГК «Росатом» и АО «ВНИИАЭС», количество участников – 10 человек (статья «Сотрудничество продолжается» от 28.10.2016 размещена на сайте предприятия);



- 7 ноября 2016 специалисты ФГУП «РАДОН» приняли участие в семинаре «Современный корпоративный музей: стратегии развития» в городе Саров Нижегородской области (бывший секретный Арзамас-16), количество участников – 3 человека;

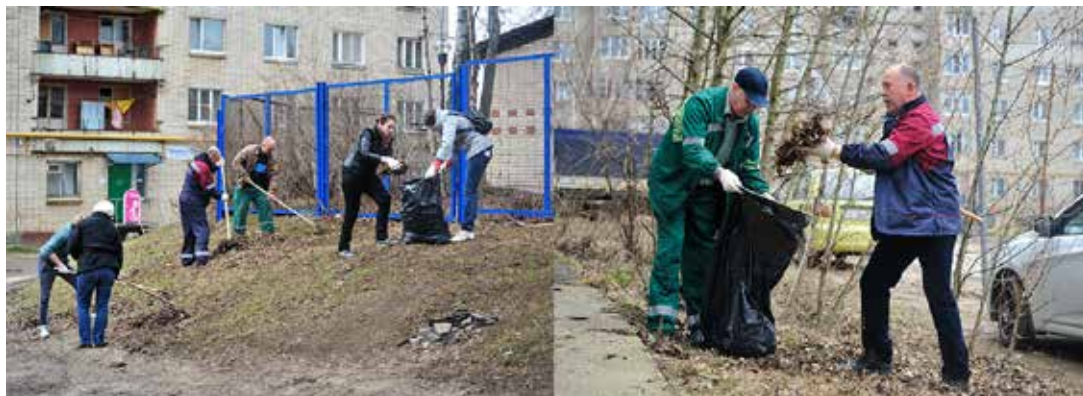
- 8 ноября 2016, визит делегации Государственного управления по ядерной безопасности Китая ( NNSA), количество участников – 12 человек.

Участие ФГУП «РАДОН» в Международной программе технической кооперации Международного Агентства по атомной энергии (МАГАТЭ):

- сентябрь 2016 , специалисты из четырех стран – Болгарии, Казахстана, Киргизии и России приехали в Сергиев Посад, чтобы в течение недели пройти полный тренинг-курс по теме «Захоронение низко- и среднеактивных отходов: теория и примеры из практики». Визит был организован в рамках Программы регионального учебного курса МАГАТЭ. Количество участников – 15 человек (статья от 14.09.2016 «Тренинг-курс в «РАДОНЕ» размещена на сайте предприятия и в газете «Сергиевские ведомости № 37 (505) от 16.09.2016).

В 2016 году предприятие принимало участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна – 2016», организованном Неправительственным экологическим фондом им. В.И. Вернадского. Сотрудниками ФГУП «РАДОН» в рамках экологического субботника были проведены следующие мероприятия:

- весенний субботник по уборке территории в Сергиево-Посадском Социальном Приюте для Детей и Подростков «Надежда» (пос. Реммаш») в рамках Дня благотворительного труда. В адрес «РАДОНА» от администрации приюта «Надежда» направлено благодарственное письмо. Количество участников – 11 человек;



- конкурс рисунков среди учащихся МБОУ «Шеметовская СОШ» на тему «Зеленая планета глазами детей». Количество участников – 52 человека;

- конкурс поделок из бросового материала среди учащихся МБОУ «Шеметовская СОШ». Количество участников – 40 человек;

- сбор макулатуры от школьников и населения с. Шеметово, мкр. Новый «Сохраним лес от вырубки». Количество участников – 31 человек;

- акция по сбору использованных батареек и аккумуляторов «Сдай батарейку – спаси ежика» (по инициативе Совета молодых работников). Первая партия была отправлена в специализированный сборник в г. Сергиев Посад 03.11.2016;





- сентябрь 2016, сотрудники ФГУП «РАДОН» приняли участие во всероссийской акции «Наш лес. Посади свое дерево».



### **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:

- январь 2016, при подведении итогов конкурса «Человек года Росатома» по дивизиональным и общекорпоративным номинациям в конкурсе профессиональных достижений на звание «Лучшего водителя спецавтомобиля» победителем стал работник транспортного цеха М. Криставчук, в конкурсе профессиональных достижений на звание «Лучшего дозиметриста» победителем стала работник цеха производственного радиационного контроля М. Чернышева, (статья «Лучшие из лучших» от 19.01.2016 размещена на сайте предприятия);



- апрель 2016, в Шеметовской средней общеобразовательной школе был проведен урок мужества, посвященный годовщине 30-летия катастрофы на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС), произошедшей 26 апреля 1986 года. Урок проводил участник ликвидации последствий катастрофы, профессор, заслуженный эколог Российской Федерации, доктор технических наук, эксперт К.Ф. Цейтин. Калман Файвович рассказал старшеклассникам о причинах аварии; мужестве пожарных, первыми вставших на борьбу с взбесившимся атомом; оперативных мерах по подавлению распространения радиоактивного облака; особенностях проведения радиационно-аварийных работ в условиях повышенной опасности; сложности оценки ситуации по загрязненности территорий в регионе Чернобыля... (статья «Помним Чернобыль...» от 18.04.2016 размещена на сайте предприятия);



- апрель 2016, на производственной площадке предприятия прошли совместные учения сотрудников ФГУП «РАДОН» и региональных пожарно-спасательных служб. Условная авария у котельной была успешно ликвидирована. Никто не пострадал. А спасатели получили ценную возможность в тренировке своих навыков и взаимодействия (статья «Проверка готовности» от 23.04.2016 размещена на сайте предприятия);



- июнь 2016, на площадке «РАДОНА» прошли тактико-специальные учения (ТСУ) по линии МЧС с целью проверки готовности подразделений к действиям в условиях радиационно-аварийной обстановки (статья «Держать порох сухим» от 15.06.2016 размещена на сайте предприятия);



- октябрь 2016, сотрудники ФГУП «РАДОН» приняли активное участие в организации и проведении на производственной площадке предприятия учений, состоявшихся по линии ГО и ЧС в рамках Всероссийской тренировки по гражданской обороне (статья «В рамках Всероссийской тренировки» от 10.10.2016 размещена на сайте предприятия);

- ноябрь 2016, специалистами отдела по связям с общественностью организована экскурсия на производственную площадку ФГУП «РАДОН» старшеклассников средней общеобразовательной школы №14 города Сергиев Посада с целью ознакомления с деятельностью предприятия (статья «Экскурсия в «РАДОН» от 08.11.2016 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
Главный инженер	Крайнев Евгений Александрович
Юридический адрес	119121, Россия, г. Москва, 7-й Ростовский пер., д. 2/14
Адрес обособленного подразделения	141335, Россия Московская обл., Сергиево-Посадский р-н, с.Шеметово, мкр.Новый, промплощадка
Телефон/факс	(495) 545-57-67 (г. Москва) (495) 545-57-65, (496) 549-52-01 (НПК) (915) 135-36-02 (эколого-технологический отдел)
E-mail	info@radon.ru (НПК) TERogozina@radon.ru (эколого-технологический отдел)
Интернет-сайт предприятия	www.radon.ru



**ФГУП "РАДОН"**