АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ – ФИЗИКО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ имени А.И. Лейпунского

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2015 ГОД



СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика и основная деятельность ГНЦ РФ-ФЭИ 2. Экологическая политика ГНЦ РФ-ФЭИ	3
3. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность ГНЦ РФ-ФЭИ	9
4. Система экологического менеджмента и менеджмента качества	11
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	12
5.1. Лабораторный контроль	15
5.2. Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО-ФЭИ)	16
6. Воздействие на окружающую среду	17
6.1. Забор воды из водных источников	17
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	17
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ	18
6.2.2. Сбросы радионуклидов	19
6.3. Выбросы в атмосферный воздух	19
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ	19
6.3.2. Выбросы радионуклидов	20
6.4. Отходы	21
6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления	21
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами	23
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ГНЦ РФ – ФЭИ в общем объеме по территории	
Калужской области и г. Обнинска	24
6.6. Состояние территории расположения ГНЦ РФ - ФЭИ	24
7. Реализация экологической политики в отчетном году	25
8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность	27
8.1.Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	27
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и	
социальными институтами и населением	27
8.3. Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения	28
9. Адреса и контакты	29

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ГНЦ РФ-ФЭИ

Краткая информация

Один из ведущих научно-исследовательских центров Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Здесь были выдвинуты и реализованы идеи создания реакторов на быстрых нейтронах и реакторов с прямым преобразованием ядерной энергии в электрическую.



Ускоритель заряженных частиц TANDETRON

АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» является мировым лидером в области использования жидких металлов в качестве теплоносителей в АЭС с быстрыми реакторами, судовых и космических ядерных энергетических установках. Мировое признание получили работы АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» в области ядерной физики, ядерных энерготехнологий и ядерной безопасности. В АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» проводятся экспериментальные исследования в области ядерно-лазерной физики и физики плазмы, радиационного материаловедения, радиохимии и новых наукоемких технологий, включая нанотехнологии,

технологии водородной энергетики и ядерной медицины.

На базе АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» функционируют мировой центр ядерных данных и центр теплофизических данных, Российский учебно-методический центр по учету и контролю ядерных материалов, производство изотопов и радиофармпрепаратов для медицинских целей. Отдел ядерной безопасности АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» выполняет функции головного подразделения отрасли по методологическому обеспечению ядерной безопасности на всех этапах при изготовлении, транспортировке и переработке ядерного топлива.



Микроисточники с изотопом йод-125 для брахитерапии

Основан (создан)

Основан 31 мая 1946 г. во исполнение Постановления СНК СССР от 19 декабря 1945 г. для решения научно-технических проблем создания и развития атомной энергетики. Имеет награды: орден Трудового Красного Знамени (1966 г.) и орден Октябрьской Революции (1984 г.). В 1994 г. институту присвоен статус Государственного научного центра Российской Федерации, сохраненный по настоящее время соответствующими нормативными актами Правительства Российской Федерации (1997 г., 2000 г., 2002 г., 2004 г., 2007 г., 2009 г., 2011 г., 2013 г., 2015 г.).

Работа по приоритетным направлениям и критическим технологиям развития науки, технологий и техники.

Участвует в реализации исследований по приоритетным направлениям: «Энергоэффективность, энергосбережение, ядерная энергетика», «Безопасность и противодействие терроризму», «Науки о жизни», «Транспортные и космические системы», «Рациональное природопользование», и по критическим технологиям, в т. ч. «Технологии атомной энергетики, ядерного топливного цикла, безопасного обращения с радиоактивными отходами и отработавшим ядерным топливом», «Технологии новых и возобновляемых источников энергии, включая водородную энергетику», «Освоение северных территорий» и др.

Участие в реализации технологических платформ

Участвует в реализации технологических платформ «Замкнутый ядерно-топливный цикл с реакторами на быстрых нейтронах», «Технологии экологического развития», «Медицина будущего».

Инновационные проекты



БН-800, БН-1200, СВБР-100, малые реакторные установки для севера, системы контроля и диагностики АЭС, фильтровальное оборудование для АЭС, для глубокой очистки природных вод, системы очистки и регенерации энергетических масел, производство изотопов, радиофармпрепаратов, ядерная медицина, импортозамещающие микроисточники для брахитерапии.

Белоярская АЭС

Исследовательская опытно-экспериментальная база

6 исследовательских реакторов (5 в стадии вывода из эксплуатации); 5 критических стендов (1 в режиме длительного останова); комплекс «горячих камер»; ускорители протонов и многозарядных ионов; стенды vстановки теплофизического, материаловедческого, технологического комплексов; пункты хранения ядерных материалов, ОЯТ и РАО. В 2015 году введен в эксплуатацию новый ускоритель Тандетрон.



Атомные подводные лодки



«Топаз»

Такие объекты экспериментальной базы, как реакторно-лазерный стенд «Б» с исследовательским импульсным реактором «Барс-6», комплекс критических стендов БФС, ускорительный комплекс являются уникальными и не имеют аналогов в России.

Патенты, свидетельства

Имеет более 140 патентов Российской Федерации на изобретения и полезные модели.

Численность персонала, занятого исследованиями и разработками

Более тысячи ста исследователей, в том числе 59 доктора наук, 201 кандидатов наук. Около 40 сотрудников ведут преподавательскую деятельность в ИАТЭ НИЯУ «МИФИ».

Выпускаемая по разработкам ГНЦ РФ – ФЭИ продукция

Системы акустического (САКТ) и влажностного (СКТВ) контроля течи теплоносителя реакторов ВВЭР.

Изотопная продукция (Радиоизотопы, радиофармпрепараты, источники излучения, фонд высокообогащенных стабильных изотопов).

Топливные композиции для исследовательских реакторов.

Изделия из керамики ZrO₂ -Y₂O₃, MgAl₂O₄, MgO, Gd₂O₃ и др.

Высокоэффективные термостойкие аэрозольные фильтры.

Фильтры для очистки воды на основе наноструктурированных плазмохимических мембран:

Сфинкс-01 (100 л/ч) Сфинкс-07 (700 л/ч)

Изделия из монокристалла сапфира: трубки, чехлы термопарные, пластины и др.

Услуги по изготовлению изделий из однородных и разнородных материалов методами сварки и пай-

Аналитические трековые мембраны АТМ для санитарно-эпидемиологического контроля воды различного назначения.

Основные подразделения

- **Ш** Отделение физико-химических технологий
- ## Отделение космических энергосистем
- **Ш** Отделение инновационных реакторных материалов и технологий
- Отделение перспективных исследований
- ## Центр ответственности по Программе «Институт специальных систем»
- **Ш** Центр ответственности «Проектные коды»
- ₩ Отделение ядерных реакторов и топливного цикла
- **Ш** Отделение безопасности ядерно-энергетических установок

Наличие Соглашений с высшими учебными заведениями

Соглашение с ИАТЭ НИЯУ МИФИ, НИЯУ МИФИ в области подготовки кадров. Соглашение с Дальневосточным Федеральным университетом.

Базовые кафедры, научные школы

9 учебно-научных лабораторий, 5 филиалов кафедр ИАТЭ НИЯУ «МИФИ», научно-образовательный центр.

Научные школы: Ядерная физика, Высоковольтная ускорительная техника, Нейтронные методы исследования конденсированных сред, Физика реакторов, Физика радиационной защиты и нейтронная физика, Теплофизика и гидродинамика, Технология жидкометаллических теплоносителей, Технология получения сверхчистых материалов, Физика радиационных повреждений, Прямое преобразование ядерной энергии в электрическую, физика низкотемпературной плазмы, Прямое преобразование ядерной энергии в энергию лазерного излучения, физика ядерно-возбуждаемой плазмы, Термомеханическая прочность конструкционных материалов ЯЭУ, Радиационное материаловедение, Ядерная и радиационная безопасность.

Основные партнеры

АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» осуществляет научное и научно-техническое сотрудничество с научными и производственными организациями Госкорпорации «Росатом», РАН, ВУЗами, ГНЦ РФ, научными организациями, КБ и предприятиями других отраслей промышленности.

Международное научно-техническое сотрудничество

АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» осуществляет международное сотрудничество с национальными лабораториями и ведущими фирмами стран Америки, Европы, Азии и Африки. Научно-техническая деятельность АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» проходит в кооперации с крупнейшими международными и зарубежными центрами ядерной науки и техники: МАГАТЭ, LANL, ANL, BNL, LLNL, ORNL, JAERI, Юлих, Карлсруэ, Кадараш, Даунри, Тромбей и др

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ГНЦ РФ - ФЭИ

На предприятии действует актуализированная, утвержденная генеральным директором 25.12.2013 инв. 224/02.01-12/3280 «Экологическая политика АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» (взамен Экологической политике от 03.07.2009 инв. № 2879). Целью экологической политики ГНЦ РФ-ФЭИ является экологически безопасная и безаварийная эксплуатаэкспериментальной, ция объектов производственнотехнологической базы при проведении научных исследований, производства радиоизотопной и другой продукции, при которых наиболее эффективно обеспечивается достижение стратегической цели экологической политики Госкорпорации «Росатом» и Российской Федерации - сохранение природных систем поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих, функций для устойчивого развития общества, повышения качества жизни, улучшения здоровья населения



- и демографической ситуации, обеспечения экологической безопасности страны. Планируя и реализуя экологическую деятельность, АО «ГНЦ РФ ФЭИ» будет следовать следующим основным принципам:
 - ❖ принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов государства, ГНЦ РФ−ФЭИ и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
 - принцип научной обоснованности обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
 - принцип соответствия обеспечение соответствия деятельности в области использования атомной энергии законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
 - принцип приоритетности сохранения естественных экологических систем и природных ландшафтов при рациональном использовании природных ресурсов;



- № принцип постоянного совершенствования улучшение деятельности АО «ГНЦ РФ-ФЭИ», направленной на достижение, поддержание и совершенствование уровня экологической безопасности и снижение воздействия на окружающую среду путем применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства;
- принцип готовности постоянная готовность руководства и персонала АО «ГНЦРФ – ФЭИ» к предотвращению, локализации и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;
- принцип системности системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на локальном, региональном, федеральном и глобальном уровнях на

основе современных концепций анализа рисков и экологических ущербов;

- принцип обязательности оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности в области использования атомной энергии;
- ❖ принцип информационной открытости прозрачность и доступность экологической информации, в том числе посредством публикации отчетов по экологической безопасности, с целью соблюдения права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;
- 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 предотвращение ущербов;
- принцип развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в том числе в области трансграничного воздействия.

Для достижения цели и реализации основных принципов экологической политики АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» принимает на себя следующие обязательства:

❖ на всех этапах жизненного цикла объектов экспериментальной и производственнотехнической базы и инженерной инфраструктуры выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты эксплуатационной деятельности с целью последующей оценки снижения экологических рисков на локальном, регио-



- нальном и глобальном 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;
- охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
 - обеспечить использование передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
 - 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 уровня, соответствующего аналогичным показателям, достигнутым в экономически развитых странах
 - осуществлять экологически безопасное обращение с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления, в том числе хранение и захоронение отходов и проведение работ по экологическому восстановлению территорий объектов размещения отходов после завершения эксплуатации указанных объектов;
 - ❖ совершенствовать нормативно-правовое обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии;
 - ❖ обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, в том числе кадровыми, финансовыми, технологическими и др.;

- обеспечивать экологическую эффективность принятия управленческих решений с учетом применения индикаторов экологической эффективности, сбора и анализа данных по охране окружающей среды, разработки планов и составления отчетности;
- разрабатывать и внедрять новые экологически эффективные наилучшие существующие технологии в области использования атомной энергии;
- совершенствовать уровень производственного экологического контроля, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга, которые должны быть оснащены современной измерительной, аналитической техникой и информационными средствами;
- ❖ обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии организаций отрасли на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районе расположения АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»;
- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала АО «ГНЦ РФ − ФЭИ» и населения.

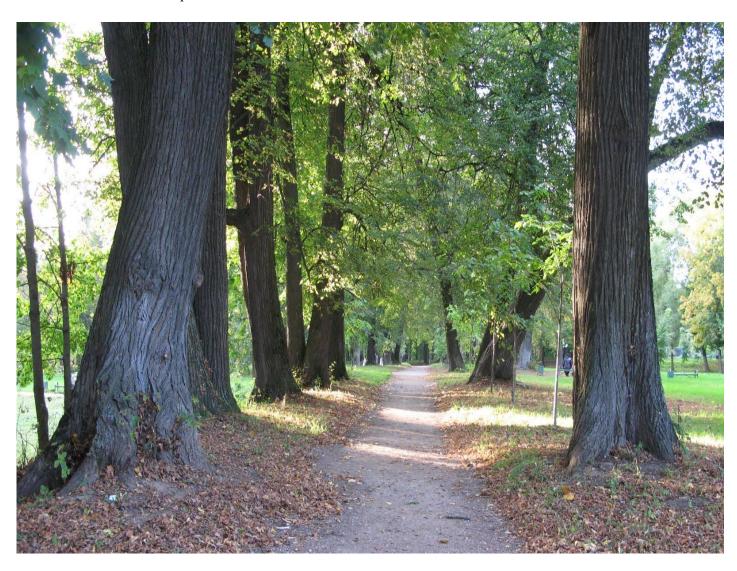


3. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»



- 1. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- 2. Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ»;
- 3. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- 4. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- 5. Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- 6. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- 7. Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- 8.Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- 9. Водный Кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- 10. Земельный Кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- 12. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выброс в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источникам сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления»;
- 13. Постановление Правительства РФ от 06.05.2008 № 352 «О концепции системы государственного учета и контроля ядерных материалов»;
- 14. Федеральная целевая программа «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года», утверждена Постановлением Правительства РФ от 13.07.2007 г. № 444;
- 15. Санитарные правила и нормы СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. НРБ 99/2009»;
- 16. Санитарные правила и нормы СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности. ОСПОРБ-99/2010»;

- 17. Единая отраслевая Экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утверждена приказом от 05.09.2013 № 1/937-П;
- 18. «Экологическая политика ГНЦ РФ ФЭИ, утверждена 25.12.2013 инв. № 224/02.01-12/3280;
- 19. Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу от 01.07.2011 № 274 сроком действия до 01.07.2016;
- 20. Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 25.10.2013 № 4-13 сроком действия до 24.10.2016;
- 21. Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 03.09.2015 № 5569 сроком действия до 03.09.2020.



4. СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

В соответствии с ГОСТ Р ИСО 14001-2007 «Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению» в АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» планируется внедрение систем экологического менеджмента и менеджмента качества в целях снижения негативного воздействия на окружающую среду при осуществлении производственной деятельности и соблюдения требований в области охраны окружающей среды, а также подготовки материалов для сертификации.



Для осуществления эффективного контроля за соблюдением санитарных правил и экологических нормативов, выполнением «Программы (плана) производственного контроля» проводится регулярный внутренний аудит подразделений комиссиями, созданными на предприятии. А также осуществляются проверки комиссиями Ростехнадзора, Росприроднадзора, ФМБА, Госкорпорации

Направления экологического менеджмента в АО «ГНЦ РФ-ФЭИ»:

- 💠 стимулирование осознания ответственности работников за охрану окружающей среды;
- анализ влияния предприятия на окружающую среду;
- контроль и мониторинг воздействия предприятия на окружающую среду;
- предупреждение негативного воздействия, обусловленного авариями;
- реализация экологической политики;

«Росатом».

- разработка и реализация корректирующих мероприятий по выявленным несоответствиям;
- мероприятия по минимизации сбросов и выбросов;
- информирование и диалог с общественностью;
- стимулирование партнеров по контрактам следовать тем же экологическим нормам.

5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» расположен на двух промышленных площадках (ПП-1 и ПП-2), соединяющихся подземным туннелем. АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» расположен в излучине р. Протвы, на левом высоком берегу, ближайшие расстояния от санитарно-защитной зоны до реки составляют 200 м. Водоохранная зона р.



Протвы, водоема рыбохозяйственного назначения,



составляет 50 м. Санитарно-защитная зона (общая площадь С33 составляет 130 га) установлена в соответствии с СП 2.6.1.2216-07 «Санитарно – защитные зоны и зоны наблюдения (5 км.) радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование гра-

ниц», утверждена и согласована в установленном порядке.

Предприятие в полном соответствии с природоохранным законодательством осуществляет производственный экологический контроль окружающей природной среды, как на территории промплощадок, так и на границе санитарно-защитной зоны. Производэкологический контроль ственный проводится отделом радиационной

безопасности и охраны окружающей среды АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» в части контроля содержания загрязняющих вредных химических и радиоактивных веществ в сточных, природных и подземных водах, атмосферном воздухе на рабочих местах и на промплощадках.

Экологический контроль включает:

- предоставление статистической информации в надзорные органы, включая точный учет всех загрязнителей с указанием фактического объема выбросов, подкрепленного результатами лабораторных испытаний;
- контроль соблюдения требований нормативных документов, работы с вредными/опасными химическими соединениями;
- ## разработку природоохранных мероприятий;
- **жонтроль соблюдения требований нормативных документов, касающихся воздействия на окружающую среду и использование природных ресурсов**;
- ш разработку мероприятий по предотвращению возникновения аварийных ситуаций;
- поддержание технического состояния оборудования и инвентаря, необходимого для обеспечения безопасности персонала и ликвидации последствий нештатной ситуации.



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



также сырье, полуфабрикаты, готовая продукция, отходы производства и потребления.

Производственный контроль за воздействием на объекты окружающей среды осуществляется по ежегодным графикам согласованных с Межрегиональным управлением №8 ФМБА России и Управлением Росприроднадзора по Калужской области.

Также в АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» постоянно проводится экологический мониторинг (мониторинг окружающей

среды).

Основной целью которого является предупреждения критических ситуаций, вредных или опасных для здоровья людей, благополучия других живых существ, а также природных объектов.

Воздействие предприятия на объекты окружающей среды изучается в течение всего периода работы АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» как специальной службой, так и независимыми специализированными организациями Госкомгидромета и Минздравсоцразвития РФ. В районе расположения предприятия проводится мониторинг следующих параметров радиационного воздействия в радиусе до $10~\rm km$:

- содержание радионуклидов в атмосфере на местности (аспирационный и сегментационный методы);
- мощность дозы гамма-излучения на местности (переносные приборы и накопители на ТЛД-дозиметрах);

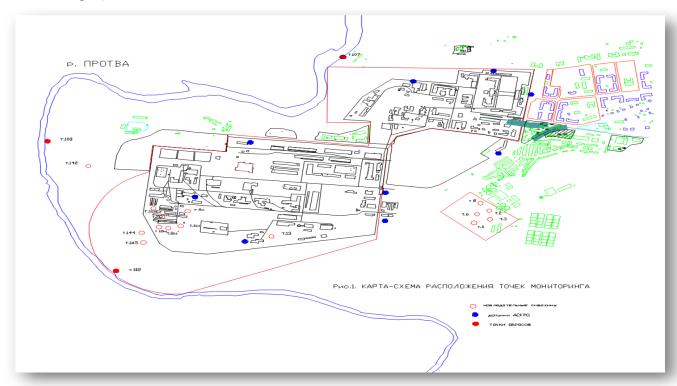


Рисунок 1

- содержание радионуклидов в почве и растительности в контрольных точках на местности;
- содержание радионуклидов в снежном покрове;
- содержание радионуклидов в донных отложениях, воде, водорослях и рыбе водоема (р. Протва).

Расположение точек контроля в санитарно-защитной зоне (C33) и зоне наблюдения (3H) показаны на рис.1.

Результаты контроля показывают, что уровни содержания радионуклидов в объектах окружающей среды на территории предприятия, в СЗЗ и ЗН не превышают фоновых значений.

Спектрометрическими измерениями проб окружающей среды показано, что вся активность определяется, в основном, естественными радионуклидами U-238, Th-232, K-40.

Отделом радиационной безопасности и охраны окружающей среды было получено Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории, а также в 2014 г. была аккредитована лаборатория радиационного контроля

В АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» разработан и согласован Управлением Росприроднадзора по Калужской области Порядок производственного экологического контроля в АО «ГНЦ РФ-ФЭИ» и введен в действие приказом. Также приказом по ГНЦ РФ-ФЭИ назначены лица, ответственные за проведение производственного экологического контроля.

Оснащение лаборатории охраны окружающей среды отдела РБ и ООС:

- 1. Анализатор жидкости люминесцентно-фотометрический «Флюорат-02-4М» (Россия) определение нефтепродуктов, урана, бериллия в водных средах;
- 2. Спектрофотометры ПромЭкоЛаб ПЭ-5300В определение различных анионов и катионов в водных средах;
- 3. Спектрофотометр UNICO 2800 определение нефтепродуктов, различных анионов и катионов в водных средах;
- 4. Спектрометр атомно-абсорбционный «Квант-Z.» (Россия) определение металлов в водных средах и в воздухе;
- 5. Газоанализатор ДАГ 500 (Россия) -для измерения содержания кислорода, оксида углерода, сернистого ангидрида, оксида и диоксида азота в отходящих газах топливосжигающих установок;
- 6. Аспираторы ПУ-4Э (Россия) для отбора проб воздуха с заданным объемным расходом;
 - 7. Барометр М-67 (Россия) для измерения атмосферного давления;
- 8. Измеритель метеопараметров ЭкоТерма (Россия) для измерения температуры, влажности, атмосферного давления, скорости движения воздуха;
- 9. Расходомер-пробоотборник радиоактивных газов ПУ-5 (Россия) отбор проб радиоактивных аэрозолей;
- 10. Манометр дифференциальный цифровой ДМЦ01М с трубками напорными НИИО-ГАЗ (Россия) - измерение аэродинамических параметров газопылевых потоков, отходящих от стационарных источников загрязнения в газоходах и вентсистемах;
- 11. рН-метры Эксперт-рН (Россия) измерение величины водородного показателя водных сред;
- 12. Кондуктометр PWT контроль удельной электрической проводимости дистиллированной воды;



- 13. Система очистки воды Simplicity UV (Millipore Corporation, Франция) получение сверхчистой воды I типа с низким содержанием общего органического углерода для приготовления холостых проб и стандартных растворов для спектроскопии, спектрофотометрии и др. методов анализа;
- 14. Прибор вакуумного фильтрования ПВФ-47 определение взвешенных веществ в водных средах;
- 15. Комплекс универсальный ртутеметррический УКР-1МЦ контроль загрязнения ртутью воздуха, почв;
 - 16. Аквадистилляторы ДЭ-10 получение дистиллированной воды;
 - 17. Муфельные печи СНОЛ 6/10-В пробоподготовка;
 - 18. Шкаф сушильный LOIP LF пробоподготовка;
 - 19. Весы электронные ATL-120d4-1 (Acculab Sartorius Group);
 - 20. Весы лабораторные ВЛР-200 (Россия);
 - 21. Весы электронные ВЛЭ-1-М (Россия);
 - 22. Весы электронные GR-202 (Эй энд Ди, Япония).





Мониторинг за загрязнением объектов окружающей среды ведется отделом радиационной безопасности и охраны окружающей среды АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» с начала строительства объекта и до настоящего времени.

Расположение точек контроля (рис.1) выбрано с учетом возможности оценить воздействие предприятия на окружающую среду по всем путям воздействия — выбросы, сбросы, размещение радиоактивных и промышленных отходов за длительный промежуток времени функционирования площадки

По функциональному назначению система контроля делится на оперативную и рутинную.

Оперативная система контроля включает:

- непрерывное измерение концентрации радиоактивных аэрозолей, инертных радиоактивных газов и радиоиодов на основных источниках выброса и отдельных вентсистемах;
- непрерывное измерение концентрации загрязняющих веществ и радионуклидов в сбросных водах промстоков промплощадок в р. Протву;
- непрерывный контроль за содержанием загрязняющих веществ и радиоактивных аэрозолей на территории C33.

Непрерывный оперативный контроль проводится путем пробоотбора с суточной экспозицией и последующим радиометрическим и спектрометрическим измерением проб.



Рутинная система контроля включает:

- аспирационное определение содержания загрязняющих веществ и радиоактивных аэрозолей в атмосферном воздухе C33 и 3H;
- седментационное определение содержания радиоактивных аэрозолей в атмосферном воздухе C33 и 3H:
- определение содержания загрязняющих веществ и радионуклидов в воде р. Протвы, донных отложениях, водорослях ниже и выше выпусков института;
- измерение гамма-фона в фиксированных точках (двадцать) в СЗЗ и ЗН переносными дозиметрическими приборами;
- отбор и определение содержания загрязняющих веществ и радионуклидов в пробах почвы и растительности в фиксированных точках (двадцать) в СЗЗ и ЗН;
- измерение гамма-фона в двадцати точках зоны наблюдения интегральными дозиметраминакопителями;
- определение содержания загрязняющих веществ и радионуклидов в наблюдательных скважинах подземных и поверхностных вод, хранилища РАО.

Рутинный контроль проводится как путем пробоотбора с последующим радиометрическим, радиохимическим и спектрометрическим измерением проб, так и прямыми измерениями переносными дозиметрическими приборами. Данные виды контроля позволяют контролировать поступление радионуклидов в окружающую среду как при нормальном режиме функционирования ЯОУ, так и нештатных ситуациях, а также оценивать дозы облучения персонала категории \mathbf{F} и населения.

5.2. Автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО-ФЭИ)



расположены в пятикилометровой зоне наблюдения.

Информация с постов контроля по сотовой связи поступает в базу данных ЦПУ АСКРО, где отображаются на мониторе компьютера в графическом и аналоговом представлении.

Время опроса постов контроля составляет 15 минут в нормальном режиме и 2 минуты в режиме ЧС.

Диапазон измерения мощности дозы гамма-излучения составляет 0,1 мкЗв/час — 0,01 Зв/час. Информация с АСКРО-ФЭИ передается в Отраслевую АСКРО Госкорпорации «Росатом». В 2010 году начата модернизация АСКРО-ФЭИ в рамках

Система АСКРО предназначена для контроля радиационной обстановки в зоне влияния радиационноопасных объектов (РОО) АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» при их нормальной эксплуатации и при нештатных (аварийных) ситуациях.

АСКРО ФЭИ состоит из девяти постов контроля мощности экспозиционной дозы по периметру санитарно-защитной зоны АО «ГНЦ РФ – ФЭИ». Шесть постов



ФЦП «Ядерная и радиационная безопасность России на 2008-2015 гг.» В 2013 году смонтирована и пущена в эксплуатацию вторая очередь модернизированной АСКРО-ФЭИ, предусматривающая посты контроля в пятикилометровой зоне наблюдения.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Основными видами воздействия на окружающую среду являются: выбросы ТЭЦ (оксиды азота, углерода) и цехов металлообработки (взвешенные вещества), сбросы загрязняющих веществ в открытый водоем (железо, нефтепродукты, взвешенные вещества, хлориды, сульфаты), а также размещение и временное хранение промышленных и радиоактивных отходов.

6.1. Забор воды из водных источников

Водопотребление АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» осуществляется из собственного водозабора подземных вод на хозяйственно-питьевые нужды с утвержденными лимитами и Лицензией, и техни-

ческой воды из р. Протвы на производственные нужды в соответствии с договором водопользования и установленными лимитами забора (изъятия) водных ресурсов и сброса сточных вод. Превышения лимитов потребления технической воды не было.

Для производственных целей техническая вода используется на охлаждение технологического оборудования и сбрасывается в р. Протву по одному выпуску.

Объемы использованной воды в 2015 году на собственные нужды приведены в таблице 1 (в скобках утвержденные лимиты).



Таблица 1. Объемы использованной воды.

Забрано воды, тыс. м ³					
Питьевой (лимиты)	Технической (лимиты)				
423 (894)	1232 (1274,94)				

6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сброс производственных сточных вод в р. Протву осуществляется по одному выпуску.

Это сточные воды после химподготовки ТЭЦ, охлаждения оборудования, а также сбрасываются воды (дистиллят) от станции спецводоочистки жидких РАО (около 500 м³ в год).

Динамика распределения объемов производственных сточных вод по трем выпускам приведена в таблице 2 и на диаграмме 1.

Таблица 2. Распределение объемов сточных вод по выпускам, тыс.м³

№ выпуска		102	103	Допустимый объем водоотве-	107	Допустимый объем водоот- ведения	
	объем сброса / % от лимита	Допустимый объем водоотведения	объем сброса / % от лимита	дения	объем сброса / % от лимита		
2011	2,3 / 100	2,3	905,0 / 80	1136,20	413,0 / 74	559,46	
2012	1,6 / 70	2,3	755,0 / 66	1136,20	281,0 / 50	559,46	
2013	0,91/40 *	2,3	588 / 52	1136,20	154 / 28	559,46	
2014	-	-	1098/93	1174,61	166 / 30	559,46	
2015			1045/64	1632,98			

В 2015 г. на 5 % уменьшился объем сточных вод по сравнению с 2014 г.

Диаграмма 1



6.2.1.Сбросы вредных химических веществ

Загрязняющие вещества, поступающие в водный объект со сточными водами, имеют 3 и 4 класс опасности.

Валовые величины сбросов загрязняющих веществ по основным веществам приведены в таблице 3 и на диаграмме 2.

Таблица 3. Валовой сброс загрязняющих веществ (т/год) за 2015гг.

No	Наименование загрязня-	Класс	НДС, т/год	Фактический сброс в 2015 год		
п/п	ющих веществ	опасности	11дС, 1/10д	т/год	% от нормы	
1	2	3	4	5	6	
1	Взвешенные вещества	4	* -	0,4	-	
2	Нефтепродукты	4	* -	0,002	-	
3	Хлориды	3	*	6,37	-	
4	Сульфаты	4	* -	2,82	-	
5	Железо общее	3	* -	0,01	-	
		9,62				
ВСЕГ	O:					

^{* -} НДС не установлены (в 2015 г. проект НДС был в стадии разработки). В 2015 году незначительно увеличился сброс загрязняющих веществ в водные объекты.



6.2.2. Сбросы радионуклидов.

В связи с выводом из эксплуатации основных радиационно-опасных участков (ИР АМ, ИР БР-10 и др.) и отсутствием источников поступления радионуклидов в открытый водоем, а также п.п. 3.12.1, 3.12.11 ОСПОРБ-99/2010, техническим решением от 07.07.10 №57-01/86, согласованным с РУ №8 ФМБА России нормативы допустимого сброса не устанавливаются. Периодически проводится технологический контроль сбросов.

6.3. Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

На выбросы вредных химических веществ по 95 источникам выбросов и 35 загрязняющим веществам установлены нормативы ПДВ на 2011-2016 гг. Практически все источники выделения загрязняющих веществ оборудованы пылегазоочистными устройствами (фильтры Петрянова, угольные адсорберы, циклоны и др.) с эффективностью улавливания 80-99,9%. Источники выбросов загрязняющих веществ 1 и 2-го класса опасности, как правило, имеют двухступенчатую очистку. Превышений установленных нормативов ПДВ не отмечено. Основной вклад в выбросы вредных загрязняющий веществ вносит ТЭЦ (99% от всех выбросов). ТЭЦ работает только на природном газе, мазут не используется.

Валовые выбросы ВХВ за 2015 гг. приведены в таблице 5 и на диаграмме 3.



Таблица 5. Валовые выбросы ВХВ за 2015 г.

№	Наименование загрязня-	Класс	ПЛР т/гол	Фактический выброс в 2015 год		
п/п	ющих веществ	опасности	ПДВ, т/год	т/год	% от нормы	
1	2	3	4	5	6	
1	Натрия гидроокись	-	0,019	0,001	5,3	
2	Азота диоксид	3	262,0	50,71	19,4	
3	Углерода оксид	4	480,3	4,81	1,0	
4	Ацетон	4	0,054	0,007	13,0	
5	Бензин	4	0,12	0,019	15,8	
6	Взвешенные вещества	3	0,13	0,13	100,0	
		55,686				
ВСЕГ	0:					

В выбросах отсутствуют загрязняющие вещества 1и 2 класса опасности.

Диаграмма 3



6.3.2. Выбросы радионуклидов

Количественный и качественный состав выбросов радионуклидов из всех источников выброса приведен в таблице 6.

Таблица 6. Выбросы радионуклидов

Родио	πр	201	1	2012	2	201	.3	2014	4	2015	5
Радио- нуклид	ДВ, Бк/год	Выброс,	%	Выброс,	%	Выброс,	%	Выброс,	%	Выброс,	% от
пуклид	ВК/10Д	Бк/год	ПДВ	Бк/год	ПДВ	Бк/год	ПДВ	Бк/год	ПДВ	Бк/год	ПДВ
Co-57	9,1*10 ⁶	$1,1*10^7$	0,66	1,0*108	0,18	1,6 *108	28,7	4,1*10 ⁷	7,3	5,5*10 ⁸	1,6
Zn-65	$2.3*10^6$			1,3*10 ⁵ -	0,01-	1,7 *105	1,8			$2,3*10^7$	10
Sr-90	1,7*10 ⁶	8,2*10 ⁵	0,27	1,6*106	0,01	2,8 *106	11,1	2,6*106	1,0	2,51*108	0,7
Cs-137	$6,5*10^6$	$3,2*10^7$	7,56	5,6*10 ⁷	0,17	9,2 *107	28,7	$7,4*10^7$	23,1	3,20*108	2
Ge-68	5,5*10 ⁷	$8,2*10^5$	0,27	5,5*10 ⁷	0,05	4,6 *10 ⁶	4,3	$2,8*10^6$	2,6	-	ı
Cd-109	4,3*106			1,38*10 ⁷	25,7	2,1 *10 ⁷	39	1,1*10	20,4	4,40*10 ⁷	9,8
Ge+Ga-68	4,2*106									6,1*10 ⁷	6,9

Выбросы ВХВ и радионуклидов в атмосферный воздух существенно ниже установленных пределов (ДВ).

6.4. Отходы

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

На предприятии вследствие производственной деятельности образуется 21 вид отходов производства и потребления, при этом основная масса отходов (98,5 % от общей массы отходов) являются малоопасными и практически неопасными отходами для окружающей природной среды IV-го и V-го классов опасности.

Отходы производства и потребления в АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» образуются в основном во вспомогательных подразделениях, обеспечивающих жизнедеятельность предприятия – энергокомплекс (ртутные лампы), автохозяйство (масла, покрышки, осадок очистных сооружений), а также частично в основном производстве (масла, лом цветных и черных металлов). На имеющиеся отходы разработаны нормативы их образования и лимиты, на их размещение утвержденные Ростехнадзором по Калужской области. Лимиты на размещение отходов производства и потребления ежегодно подтверждаются техническим отчетом о неизменности производственного процесса и используемого сырья.

Все образующиеся отходы передаются в специализированные организации для дальнейшего обезвреживания, использования, хранения или захоронения, повторное использование опасных отходов не планируется.

В 2015 году количество образовавшихся на предприятии отходов производства и потребления составило 1341,27 т, из них:

- I класса опасности 0,388 т;
- II класса опасности 0 т;
- III класса опасности 1,475 т;
- IV класса опасности 704,581т;
- V класса опасности 634,826 т.

В 2015 г. количество образовавшихся отходов увеличилось на 146,565 т в сравнении с 2014 г. (в связи с проводимыми реконструкциями).

Из общего количества образовавшихся в отчетном году отходов было передано в специализированные организации на:

- обезвреживание 2,158 тонн;
- хранение 0,5 тонн;
- использование 646,723 тонн;
- захоронение 697,59 тонн.

Это отображено на диаграмме 4.



Диаграмма 4



Динамика образования отходов производства и потребления за период 2011-2015гг. представлены в таблице 7, распределение отходов по классам опасности на диаграмме 5.

Таблица 7. динамика образования отходов производства и потребления I-V классов опасности

Класс	Количество образовавшихся отходов, в тоннах / % от нормати						a
опас- ности год	Норматив образования	2011	2012	2013	2014	Норматив образования*	2015
I класс	1,8	0,925 /51,4	0,500 / 27,8	2,333 /130	1,75 / 97	1,8	0,388 / 22
II класс	2,0	0,270 / 13,5	0	0	0,599 / 30	1,0	0
III класс	5,675	1,688 / 29,7	2,125 / 37,4	2,230 /39,3	0,583 / 10	6,623	1,475 /22
IV класс	191,04	9,690 / 5	12,900 /6,8	4,6 /2,4	0,9 / 0,5	3044,275	704,581 / 23
V класс	489,175	1446,880 / 296	1426,700 /292	1411,446 /289	1190,83/243	92,681	634,826 / 685
Итого:	688,69	1459,453 / 212	1442,194 /209	1420,609 /206	1194,705/173	3146,379	1341,27 /43

^{* -} в соответствии с документом норматива образования отходов от 03.09.2015 № 5569

Диаграмма 5



Основную массу образовавшихся отходов 98,5% составляют отходы IV и V класса опасности (малоопасные и практически не опасные). Количество отходов временно хранящиеся на территории предприятия не превышают установленных лимитов и своевременно передаются на утилизацию (обезвреживание, использование, хранение, захоронение) в специализированные организации в соответствии с заключенными договорами (ТБО вывозится ежедневно, отходы лома черного и цветного металла – 1 раз в неделю).

6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

Радиоактивные отходы в технологическом процессе образуются при работе исследовательских ядерных установок, "Горячей лаборатории", циклотрона, экспериментальных установок и стендов, спецпрачечной и в других процессах обращения с радиоактивными и делящимися материалами.

<u>Твёрдые радиоактивные отходы (ТРО)</u> размещаются в подземных железобетонных ёмкостях глубиной до 6 м. Они состоят в основном из загрязнённых радиоактивными веществами обтирочного материала, спецодежды, конструкционных материалов, извлекаемых из реакторов и экспериментальных стендов, строительного мусора, оборудования и др.

Жидкие радиоактивные отходы ЖРО (концентраты после переработки спецстоков на здании

спецводоочистки) поступают на хранение в ёмкости, изготовленные из нержавеющей стали, объёмом от 125 до 300 м³ (5 ёмкостей объемом 125 м³ и 2 ёмкости объёмом по 300м³). Ёмкости расположены на глубине 7 метров в индивидуальных железобетонных каньонах, облицованных на высоту 2 метра нержавеющей сталью.

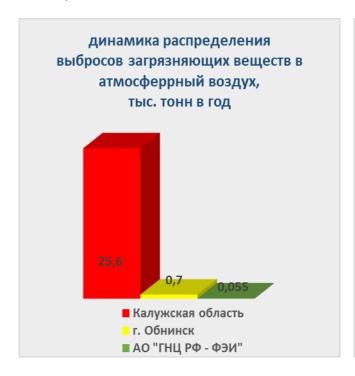
Объем ЖРО, поступивших из подразделений, после упаривания сокращается до $2-8~\text{m}^3$.

Концентраты представляют собой негорючий солевой раствор, плотностью $1,2\,\,\text{т/m}^3$ и солесодержанием до $500\,\,\text{г/литр}$.



В соответствии с ФЦП ЯРБ проводится реконструкция установок по обращению с РАО.

6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ГНЦ РФ – ФЭИ в общем объеме по территории Калужской области и г. Обнинска





Вклад ГНЦ РФ - ФЭИ и воздействие на окружающую среду

• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •			
Вид воздействия	АО «ГНЦ РФ – ФЭИ»	г. Обнинск	Калужская обл.
Выбросы ЗВ в атмосферу, тыс. тонн/год	0,055	0,7	25,6
Сбросы ЗВ в водные объекты, тонн/год	9,62	Данные отсутствуют	97822,17
Объем сточных вод, млн. м ³ /год	1,045	14,27	91,07
Объем образования отходов, тыс. тонн/год	1,341	Данные отсутствуют	4293,772

Данные по выбросам, сбросам загрязняющих веществ, объему сточных вод, а также объему образования отходов производства и потребления по Калужской области и г. Обнинск представлены Министерством природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской области в Докладе о состоянии природных ресурсов и охране окружающей среды на территории Калужской области в 2015 году (с Докладом можно ознакомиться на официальном сайте Министерства природных ресурсов, экологии и благоустройства Калужской области).

6.6. Состояние территории расположения ГНЦ РФ - ФЭИ

В АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» проводится мониторинг окружающей среды в соответствии с графиками

производственного контроля, согласованными с Управлением Росприроднадзора Калужской области и ЦЛАТИ.

С момента начала вывода из эксплуатации атомной станции прослеживается положительная динамика по снижению объемов образования отходов производства и потребления.



Сократилось количество загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферный воздух. 99% - это выбросы от ТЭЦ (93% диоксид азота и 6% оксид углерода).

Сократилось количество выпусков сточных вод в р. Протва (с трех выпусков до одного).

Все выбросы, сбросы загрязняющих веществ, а также образование отходов производства и потребления в пределах установленных нормативов.

Производственный контроль по порядку обращения с отходами производства и потребления осуществляется согласно графика, утвержденного заместителем главного инженера по охране труда, промышленной безопасности, радиационной безопасности и охраны окружающей среды.

На балансе ГНЦ РФ-ФЭИ находится территория, загрязненная радионуклидами - региональное хранилище РАО. Данное хранилище функционировало с 1954 по 1961 год. С 1961-2014 г. – данное хранилище было законсервировано. С 2014 г. с соответствии с ФЦП «ЯРБ» на 2008-2015 гг. ведутся работы по ликвидации регионального хранилища РАО и реабилитации нарушенных земель. Окончание работ запланировано на 2016г.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

Продолжались работы по выводу из эксплуатации радиационно-опасных объектов на площадке с объемом финансирования 273,4 млн. руб., в том числе:

Вывод из эксплуатации ИР АМ – 12,5 млн. руб.;

Вывод из эксплуатации ИР БР-10 -127,6 млн. руб.;

Ликвидация законсервированного регионального пункта хранения PAO – 133,3 млн. руб., а именно:

- Произведено извлечение ТРО из 4-х емкостей.
- Дезактивация поверхности строительной конструкции емкостей хранилища.
- Демонтаж всех строительных бетонных конструкций из 5-ти емкостей.
- Удаление грунта загрязненного радионуклидами возле 4-ой емкости.
- Засыпка всех котлованов.
- Вертикальная планировка в соответствии с рельефом местности.
- Демонтаж инженерных сооружений и систем необходимых для проведения данных работ.

В 2015 году, как и в предшествующие годы в АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» проводилась работа по выполнению мероприятий, направленных на обеспечение радиационной безопасности в соответствии с требованиями «Норм радиационной безопасности» (НРБ-99/2009, и «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010). Реализованные организационные, технические и санитарно-гигиенические мероприятия позволили в течение длительного времени не допускать облучения персонала и населения выше установленных пределов доз.

Основные мероприятия Плана реализации Экологической политики на период с 2016 по 2024 гг.

- Подготовка к выводу из эксплуатации исследовательского реактора БР-10, переработка накопленных РАО щелочных теплоносителей на опытно-промышленной установке
- Подготовка к выводу и вывод из эксплуатации критического ядерного стенда (КС) АМБФ-2-1600
 - Подготовка к выводу и вывод из эксплуатации критического ядерного стенда МАТР 2
 - Вывоз отработанного ядерного топлива (зд. 125)
- Вывод из эксплуатации радиационных источников источников ионизирующего излучения (генерирующих) ускорителей ЭГ-1 и ЭГ-2.5

Текущие затраты на охрану окружающей среды за 2015 год составили 29304,4 тыс. руб., из них:

- на обращения с отходами производства и потребления 6279,5 тыс. руб.;
- на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия 2093,17 тыс. руб.
 - на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды 20931,7 тыс. руб.

Диаграмма 6



Плата за негативное воздействие на окружающую среду за 2015 год увеличилась по сравнению с 2014 на 90,3 тыс. руб. и составила 218,3 тыс. руб., за счет того что ТБО перешли из 5 класса опасности (8 рублей за тону) в 4 (248,4 рублей за тону), в соответствии с Документом норматива образования отходов и лимитов на их размещение № 5569 от 03.09.2015 до 03.09.2020.

Распределение платежей за виды негативного воздействия приведено на диаграмме 7.

Диаграмма 7



8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления



10 декабря в Обнинске прошла научно-практическая проблемно-образовательная конференция «От посвящения к просвещению», приуроченная ко Дню рождения Музея АО «ГНЦ РФ – ФЭИ». Организаторами конференции выступили АО «ГНЦ РФ – ФЭИ», Отраслевой мемориальный комплекс Первой в мире АЭС, ИАТЭ НИЯУ МИФИ и ППО ГНЦ РФ – ФЭИ. Целью конференции стала популяризация

атомной энергетики и повышение в среде студентов престижа творческой интеллектуальной деятельности, мотивации к образованию, как главной ценности, воспитанию исторического самосознания.

Участники конференции: Администрация города, представители Министерства культуры и туризма Калужской области, администрация ГНЦ РФ – ФЭИ, представители Союза развития наукоградов России, Ассоциации научно-технических музеев России, работники и ветераны ГНЦ РФ – ФЭИ, работники образования и культуры, студенты, школьники.

В рамках конференции состоялось подведение итогов тренингов на сплочение команд «Построй АЭС» и «Перевозка ОЯТ», проводимых на Первой в мире АЭС — выдающемся памятнике науки и техники. Мероприятия проводились в рамках зародившейся по инициативе отдела коммуникаций и музейной группы института новой традиции — посвящения в студенты «Первый на Первой», стартовавшей 1 сентября 2013 года. В ходе программы проводились экскурсии



по экспозиции Первой АЭС, посвящённые зодчим мирного атома, минута молчания в память о легендарных первопроходцах атомного проекта в мемориальном кабинете руководителей атомной станции разных лет, фотографирование на крышке реактора, вошедшего в историю как реактор АМ («Атом мирный»).

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

Первокурсники ИАТЭ НИЯУ МИФИ 29 октября 2015 года начали новую традицию – торжественное посвящение в студенты на Первой в мире АЭС в городе Обнинске. Программа посвящения, кроме официальной части, включала в себя знакомство с экспозицией музея и выполнение спе-



циально подготовленных для студентов заданий.

В июне Музейная группа при участии Совета молодых ученых и специалистов института, а также Молодёжной комиссии при Профкоме АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» провели серию уроков в летнем лагере Лицея «Держава» на тему «Откуда берётся энергия?» для школьников младших классов.



Целью уроков было расширение кругозора ребят и развитие интереса к науке.

На уроках школьникам рассказали в доступной форме о Физико-энергетическом институте и жемчужине Калужской области – Первой в мире АЭС, а также о том, какие существуют виды энергии. Затем ребятам предложили самим сформулировать, что же такое энергия и как она проявляется в повседневной жизни. Обсуждения

этой тематики проходили очень энергично, а также ребята нарисовали рисунки на тему «Энергия», экспозиция которых будет размещена в музее ФЭИ.

8.3. Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения

АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» принимал участие в выставках и конференциях различного уровня в области охраны окружающей среды, в том числе:

- 11 Международная выставка оборудования и технологий для водоочистки, переработки и утилизации отходов, Москва, **КВЦ** «Сокольники», октябрь 2015.
- VIII Международный салон «Комплексная безопасность-2015» (ISSE-2015), Москва, ВДНХ мая 2015;
- Международный форум «АРМИЯ-2015»,конгрессовыставочного парка культуры и отдыха Вооруженных сил Российской Федерации «Патриот» в г. Кубинка, Московской области, июнь 2015;
 - VII Международный форум «АТОМЭКСПО 2015», Москва, Гостиный двор, июнь 2015;
 - XVII Международная выставка оборудования, сырья и технологий для производства ле-



карственных средств Pharmtech & Ingredients 2015, Москва, МВЦ «Крокус Экспо», ноября 2015 г, где АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» представил инновационные разработки и новую продукцию для ядерной медицины;

- XXV Международная выставка «Здравоохранение 2015», Москва, ЦВК «Экспоцентр», декабря 2015 г.

АО «ГНЦ РФ – ФЭИ» представил генератор рения W-188/Re-188 для терапии онкологических заболеваний, офтальмоаппликаторы для контактной лучевой терапии злокачественных новообразований органов зрения, микроисточники с I-125 для брахитерапии.

- По распоряжению ГК «Росатом» ежегодно проводится выставка «Дни карьеры Росатома» для выпускников и старшекурсников ИАТЭ НИЯУ МИФИ.

Специалисты ГНЦ РФ-ФЭИ принимали участие в работе отраслевых, межотраслевых и международных конференций и семинаров, в том числе экологической направленности.

9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ



<u>Полное наименование юридического лица</u> **Акционерное общество**

«Государственный научный центр Российской Федерации – Физико-энергетический институт имени А.И. Лейпунского»

Юридический адрес:

249033, г. Обнинск Калужской обл., пл. Бондаренко, 1

Факс: 8 (484)396-82-25 e-mail: postbox@ippe.ru

Генеральный директор:

Говердовский Андрей Александрович, 8 (484)399-82-49

<u>Заместитель генерального директора – главный инженер</u> Кочкарёв Виктор Григорьевич, 8 (484)399-82-62

Заместитель главного инженера по ОТ, ПБ, РБ и ООС Дробов Николай Николаевич, 8 (484)399-86-58

<u>Начальник отдела радиационной безопасности и охраны окружающей среды</u>

Якушкин Владимир Семенович, 8 (484)399-87-57

<u>Руководитель группы контроля вредных физических факторов и</u> <u>экологического мониторинга</u>

Тарасова Оксана Валерьевна, 8 (484)399-89-97



