

**ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
(Госкорпорация «Росатом»)**



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР –
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ»**

**ОТЧЁТ
по экологической
безопасности
2012**

г. Димитровград - 2013 г.

Отчет по экологической безопасности ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2012 год. – Димитровград: ОАО «ГНЦ НИИАР», 2013. – 81 с.

В отчете представлены данные за 2012 год по выбросам и сбросам вредных химических веществ и радионуклидов, объему и динамике образования отходов производства и потребления, РАО и объему водопотребления. Приведены результаты экологического и радиационного контроля, производственного (экологического) мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных вод и почв на территории санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и зоны наблюдения (ЗН) предприятия. Представлена информация о реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» и план ее реализации на последующие годы. Приведен анализ воздействия деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» на компоненты окружающей среды в ССЗ и ЗН в 2012 году. Предложены мероприятия, направленные на сокращение негативного воздействия на окружающую среду, приведены затраты на охрану окружающей среды и их структура. Дана информация об экологической и информационно-просветительской деятельности предприятия среди населения.

Открытое акционерное общество
«Государственный научный центр –
Научно-исследовательский институт
атомных реакторов»
(ОАО «ГНЦ НИИАР»), 2013

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИИАР..... | 5 |
| 1.1. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ..... | 7 |
| 1.2. КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА | 8 |
| 2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА | 8 |
| 3. ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 10 |
| 3.1. ОСНОВНЫЕ ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 10 |
| 3.2. ПОЛОЖЕНИЕ В ОТРАСЛИ..... | 10 |
| 3.3. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..... | 11 |
| 3.3.1. Реакторное материаловедение и методики испытания материалов и элементов ядерных энергетических установок..... | 11 |
| 3.3.2. Физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов...11 | |
| 3.3.3. Радиохимия и топливные циклы ядерной энергетики..... | 12 |
| 3.3.4. Радионуклидные источники и препараты..... | 13 |
| 3.3.5. Услуги по энергоснабжению | 13 |
| 3.3.6. Выполнение мероприятий ФЦП | 14 |
| 4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 14 |
| 4.1. НОРМАТИВНО-ПРАВОВЫЕ АКТЫ РФ | 14 |
| 4.2. ПЕРЕЧЕНЬ РАЗРЕШАЮЩЕЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ДЛЯ ОАО «ГНЦ НИИАР» | 16 |
| 4.3. ЛИЦЕНЗИИ | 16 |
| 5. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА | 18 |
| 5.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ | 18 |
| 5.2. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА | 18 |
| 5.3. ВНЕШНИЕ АУДИТЫ, ВЫВОДЫ | 21 |
| 6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ) И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ | 21 |
| 6.1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА | 23 |
| 6.2. ОХРАНА ВОДОЕМОВ..... | 24 |
| 6.3. ОХРАНА ПОЧВ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД | 24 |
| 6.4. КОНТРОЛЬ ЗА ОБРАЩЕНИЕМ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ | 29 |
| 6.5. СИСТЕМА РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ИНСТИТУТА..... | 29 |
| 7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ | 32 |
| 7.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ | 32 |
| 7.2. СБРОСЫ ВОДЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ..... | 33 |
| 7.2.1. Сбросы вредных химических веществ..... | 33 |
| 7.2.2. Сбросы радионуклидов | 37 |
| 7.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ | 40 |
| 7.3.1. Выбросы вредных химических веществ | 40 |
| 7.3.2. Выбросы радионуклидов | 44 |

| | |
|---|-----------|
| 7.4. Отходы | 46 |
| 7.4.1. Обращение с отходами производства | 46 |
| 7.4.2. Обращение с радиоактивными отходами | 47 |
| 7.4.2.1. Обращение с ЖРО (Хранилище средне- и высокоактивных ЖРО - 2 объекта)... | 49 |
| 7.4.2.2. Обращение с ТРО (Хранилище средне- и высокоактивных ТРО - 2 объекта, Хранилище низкоактивных ТРО - 1 объект) | 49 |
| 7.4.2.3. Обращение с ГРО (Вентиляционный центр - 1 объект, Высотная труба - 1 объект) | 51 |
| 7.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ОАО «ГНЦ НИИАР» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ | 52 |
| 7.6. ЗАГРЯЗНЕННЫЕ ТЕРРИТОРИИ И ИХ РЕКУЛЬТИВАЦИЯ | 54 |
| 7.7. АКТИВНОСТЬ ОСНОВНЫХ ТЕХНОГЕННЫХ РАДИОНУКЛИДОВ В ОБЪЕКТАХ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ЗОНЕ НАБЛЮДЕНИЯ НИИАР | 55 |
| 7.8. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЛУЧАЕМОСТИ ПЕРСОНАЛА ИНСТИТУТА | 56 |
| 8. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ | 57 |
| 8.1. ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ | 58 |
| 9. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ | 59 |
| 10. АДРЕСА И КОНТАКТЫ | 63 |
| 11. ПРИЛОЖЕНИЯ | 64 |
| Приложение 1. Приказ № 828 от 19.08.2010 «Об Экологической политике ОАО «ГНЦ НИИАР» | 64 |
| Приложение 2. Экологическая политика ОАО «ГНЦ НИИАР» | 65 |
| Приложение 3. Политика ОАО «ГНЦ НИИАР» в области качества | 70 |
| Приложение 4. План реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» на 2010 год и на период до 2015 года | 71 |
| Приложение 5. Изменения и дополнения в «План реализации экологической политики на 2010 год и на период до 2015 года». | 75 |
| Приложение 6. Отчет по реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2012 году | 79 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИИАР



Научно-исследовательский институт атомных реакторов создан в 1956 году по инициативе академика И.В. Курчатова для инженерных и научных исследований в области атомной энергетики.

В настоящее время НИИАР представляет собой крупнейший в России научно-исследовательский и экспериментальный комплекс атомной отрасли для выполнения системных научных и технологических исследований по актуальным направлениям развития ядерной энергетики, является градообразующим предприятием города Димитровграда, активным участником международного научного сообщества.

В институте действуют: 6 исследовательских ядерных реакторов, три из которых – СМ, МИР и БОР-60 – уникальны; крупнейший в Европе комплекс для материаловедческих исследований элементов активных зон ядерных реакторов, образцов облученных материалов и ядерного топлива; комплекс для исследовательских работ в области ядерного топливного цикла; радиохимический комплекс и комплекс по обращению с радиоактивными отходами.

Экспериментальные возможности ГНЦ НИИАР позволяют выполнять:

- исследования элементов активных зон реакторов различного назначения, разработки и исследования топливных, поглощающих и конструкционных материалов для ядерных и термоядерных реакторов;
- комплексные исследования замкнутого топливного цикла ядерных реакторов, промышленного использования энергетического и оружейного плутония, фракционирования и трансмутации долгоживущих продуктов деления;
- программы, связанные с созданием исследовательских и инновационных ядерных установок различного типа, совершенствованием действующих реакторов атомных электростанций.
- услуги по облучению и послереакторным исследованиям материалов и изделий атомной техники, инновационные технологии изготовления и переработки топлива для ядерных реакторов и утилизации радиоактивных отходов.

НИИАР является разработчиком и производителем обширной номенклатуры радионуклидов и источников ионизирующих излучений для науки, промышленности, а также для медицины.

В институте ведутся работы и исследования по изучению условий безопасной изоляции в глубинных геологических формациях жидких низкоактивных отходов, наземному хранению отработавшего ядерного топлива.

Производственный комплекс НИИАР включает собственное энергетическое хозяйство, производящее электроэнергию, тепло, горячую и холодную воду, вспомогательные производства для изготовления и ремонта оборудования, осуществления транспортных услуг, в том числе и в сфере перевозок ядерных грузов и грузов специального назначения.

Институт имеет собственную учебную базу для повышения квалификации персонала – Негосударственное образовательное учреждение дополнительного профессионального образования «Центр подготовки кадров НИИАР и работников атомной промышленности и энергетики».

Наличие опытного научно-производственного персонала позволяет организовать разработку и создание методического обеспечения учебного процесса и технических средств обучения для широкого круга специалистов, работающих на ядерно-опасных объектах и организациях отрасли. ОАО «ГНЦ НИИАР» активно сотрудничает с региональными вузами по подготовке кадров, как для института, так и для других организаций региона.

В НИИАР активно развивается Центр коллективного пользования «Облучение – материаловедение – исследовательский центр» (ЦКП «ОМВИЦ») – единственный в России ЦКП, предоставляющий услуги для проведения облучения в исследовательских ядерных реакторах и полного цикла испытания материалов и конструкций для российских и зарубежных заказчиков. Центр коллективного пользования «ОМВИЦ» обеспечивает научно-методическое и приборное сопровождение исследовательских и технологических работ с предоставлением возможности использования передовых наукоёмких технологий в области радиационного материаловедения с целью решения проблем общей промышленности и ядерной энергетики.

В ЦКП работают четырнадцать докторов наук и пятьдесят шесть кандидатов наук. В перспективе планируется создание Международного центра коллективного пользования по испытаниям и исследованиям материалов и элементов активных зон ядерных реакторов.

С момента своего создания и по сегодняшний день ГНЦ НИИАР – один из крупнейших научных центров мира. Основная научно-техническая деятельность института направлена на проведение фундаментальных и прикладных исследований в области радиационного и реакторного материаловедения, на создание новых материалов и элементов активных зон для активных зон инновационных ядерных энергетических реакторов IV поколения, проведение исследований по созданию эффективных и безопасных технологий обращения с отработавшим ядерным топливом, включая создание замкнутого топливного цикла, на получение и фундаментальные исследования трансурановых элементов и на разработку и изготовление широкого спектра радионуклидов для различных отраслей промышленности и, прежде всего, медицины, а также на разработку альтернативных источников энергии.





1.1. Территориальное расположение

ОАО «ГНЦ НИИАР» расположен на среднехолмистой местности, покрытой смешанным лесом, на территории Городского поселения Димитровград Ульяновской области. Почвы в районе размещения НИИАР в основном серые лесные, легкие суглинки и супеси, малоплодородные с незначительной мощностью плодородного слоя.

Город Димитровград Ульяновской области расположен недалеко от реки Большой Черемшан, являющейся притоком реки Волга. Проходящие через Димитровград автомобильные и железнодорожные транспортные пути соединяют европейскую и азиатскую части России по направлению Москва — Саранск — Ульяновск — Димитровград — Уфа и обеспечивают устойчивое транспортное сообщение с другими регионами страны. Ближайшие населенные пункты – поселок городского типа Мулловка (3 км) и город Димитровград (8 км).

Рядом с городом расположены три крупных международных аэропорта: Курумоч-Самара (160 км), Ульяновск-Восточный (90 км), Ульяновск–Центральный (90 км) и Казань (250 км).



Объекты НИИАР сосредоточены на 5 промышленных площадках и занимают около 3135 гектаров земельных ресурсов.

На промплощадке № 1 расположены объекты использования атомной энергии; на промплощадках № 2, 3, 4 и 5 – производственно-технологические объекты, объекты производства электроэнергии, тепла, горячей и холодной воды, социальные объекты.

Утвержденный при проектировании НИИАР радиус санитарно-защитной зоны для промплощадки № 1 составляет 5 км. Промплощадка № 1 расположена в 5 км от Черемшанского залива Куйбышевского вдхр, и в 6 км от реки Ерыклы. Радиус зоны наблюдения – 30 км с центром «высотная труба» объединенного вентцентра НИИАР.

1.2. Краткая историческая справка

История Научно-исследовательского института атомных реакторов началась в марте 1956 года, когда Постановлением Совмина СССР было определено построить в г. Мелекесе Ульяновской области опытную станцию с целью научно-технического обеспечения работ по созданию широкого спектра ядерных реакторов для атомной энергетики. В 1959 году Постановлением Совета министров СССР был организован «Научно-исследовательский институт атомных реакторов» на базе строящихся научно-исследовательских и опытных реакторов, установок и лабораторий. К моменту выхода Постановления уже заканчивалась разработка уникального высокопоточного исследовательского реактора со сверхвысокой плотностью нейтронного потока (СМ). Работы велись под научным руководством академика И.В. Курчатова. По его инициативе было принято решение разместить реактор на новой опытной станции вместе с большим научно-исследовательским комплексом для работ по реакторному материаловедению, физике твёрдого тела, ядерной физике, накоплению далёких трансурановых элементов и радиохимии.

За первые 10 лет в НИИАР было построено несколько реакторных установок различного типа:

- высокопоточный реактор СМ – первый из реакторов НИИАР, вступил в строй действующих в октябре 1961 года, в соответствии с требованиями по безопасности реконструирован в 1992 году;
- опытная энергетическая установка с водо-водяным кипящим реактором ВК-50В – пуск в 1965 году – единственная в России установка подобного типа;
- многопетлевой реактор МИР - введен в эксплуатацию в декабре 1966 года, реконструирован в 1976 году, является одним из наиболее крупных исследовательских реакторов в мире, используется для отработки новых конструкций твэлов перспективных энергетических реакторов;
- исследовательский реактор на быстрых нейтронах БОР-60 был запущен в декабре 1969 года.

Позднее были построены исследовательские реакторы собственной разработки, названные РБТ (реактор бассейнового типа), введены в строй: РБТ- 6 – в 1975 году, РБТ- 10/1 – в 1983 году, РБТ-10/2 – в 1984 году. Введены в строй - материаловедческий, радиохимический и химико-технологический опытно-исследовательские комплексы.

В 1994 году институту присвоен статус Государственного научного центра.

Акционером ОАО «ГНЦ НИИАР» является Российская Федерация в лице Государственной корпорации «Росатом» и ОАО «Атомэнергопром».

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА



НИИАР позиционирует себя как организация с высокой социальной ответственностью перед своими сотрудниками, членами их семей, населением региона и перед обществом в целом и определяет главным приоритетом своей деятельности соблюдение принципов экологической безопасности, охраны окружающей среды, здоровья населения и персонала.

Экологическая политика НИИАР является частью общей политики Государственной корпорации «Росатом», направленной на обеспечение экологической безопасности работы предприятий. Экологическая политика НИИАР утверждена и введена в действие 19.08.2010 Приказом № 828 (Приложение 1).

НИИАР осознает влияние своей научно-производственной деятельности на экологическую обстановку и стремится к минимизации воздействия на окружающую среду.

Стратегия НИИАР основана на положениях «Экологической доктрины РФ». Основные принципы реализации экологической деятельности НИИАР:

- принцип соответствия - обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды, выполнение каждым работником норм и правил, обеспечивающих безопасность персонала и населения и сохранение окружающей среды;

- принцип последовательного улучшения - система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня ядерной, радиационной и других компонент экологической безопасности на основе применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, развития экологического менеджмента;

- принцип предупреждения воздействия - система действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;

- принцип готовности - готовность руководства и персонала организации к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;

- принцип системности - системное и комплексное решение предприятием проблем обеспечения экологической безопасности и ведение природоохранной деятельности;

- принцип открытости - открытость и доступность экологической информации.

Для достижения цели и реализации основных принципов экологической деятельности НИИАР принимает на себя следующие обязательства:

- в период производственной деятельности предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты с целью последующей оценки, снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций;

- обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время;

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

- обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии организации на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районах расположения организации.

НИИАР гарантирует соблюдение плановых экологических показателей, организует обучение персонала с целью повышения уровня экологической грамотности, понимания ответственности каждого сотрудника института за состояние окружающей среды.

НИИАР готов сотрудничать со всеми заинтересованными государственными и общественными организациями с целью предотвращения загрязнения окружающей среды.

Копии Приказа от 19.08.2010 № 828 об Экологической политике НИИАР и Экологической политике ОАО «ГНЦ НИИАР» приведены в приложениях к настоящему отчету (Приложения 1 и 2).

| ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА "ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР - НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ" | | статьи с личными и иными районах |
|--|--|---|
| Настоящая политика на основе Экологической политики Государственного корпорации по атомной энергии «Росатом» и является неотъемлемой частью политики ОАО «ГНЦ НИИАР» по обеспечению безопасности и экономической эффективности эксплуатации исследовательских ядерных реакторов, научно-исследовательских лабораторий и обеспечению безопасности объектов использования атомной энергии на сооружение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации исследовательских ядерных реакторов, производственных комплексов с отработками ядерных топливом, радиоактивными отходами и опасными химическими веществами. | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения |
| 1. Основы экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР». Основы экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» определяют цель, основные принципы и обязательства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. ОАО «ГНЦ НИИАР» 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 объектов использования атомной энергии на окружающую среду, охрану здоровья персонала и населения, обеспечение экологической безопасности, является высшим приоритетом ОАО «ГНЦ НИИАР», наряду с достижениями высших экономических показателей и безопасным функционированием предприятия. Деятельность ОАО «ГНЦ НИИАР» включает научные исследования, разработку образцов продукции и технологические процессы производства, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, эксплуатацию исследовательских ядерных реакторов и комплексов с использованием радиоактивных веществ и ядерных материалов, производство радиоизотопной продукции (в том числе радиофармацевтиков), обращение с РАО и ОЯТ. | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения и другие задачи |
| Целью экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» является экологическая безопасность деятельности и установление развития предприятия на ближайшую перспективу и в долгосрочной перспективе, при котором предприятие наиболее эффективно обеспечивается достижение стратегической цели экологической политики Российской Федерации - сохранение природной среды, поддержание и повышение качества жизни, жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышение качества жизни, улучшение здоровья населения и демографической ситуации, обеспечение экологической безопасности страны. | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения и другие задачи |
| Основные принципы реализации экологической деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР»: <ul style="list-style-type: none"> ▪ принцип соответствия - обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды, выполнение каждым работником норм и правил, обеспечивающих безопасность персонала и населения и сохранение окружающей среды; ▪ принцип последовательного улучшения - система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня ядерной, радиационной и других компонент экологической безопасности на основе применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, развития экологического менеджмента; ▪ принцип предупреждения воздействия - система действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду; ▪ принцип готовности - готовность руководства и персонала организации к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий и иных чрезвычайных ситуаций; ▪ принцип системности - системное и комплексное решение предприятием проблем обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время; ▪ принцип открытости - открытость и доступность экологической информации. | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения и другие задачи |
| Для достижения цели и реализации основных принципов экологической деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» принимает на себя следующие обязательства: <ul style="list-style-type: none"> ▪ в период производственной деятельности предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты с целью последующей оценки, снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций; ▪ обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время; ▪ внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными стандартами в области экологического менеджмента и обеспечения безопасности; ▪ обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии организации на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районах расположения организации. | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения и другие задачи |
| ОАО «ГНЦ НИИАР» несет на себя ответственность за выполнение настоящей политики, обязуется выполнять необходимые для этого ресурсы и считает обеспеченные экологической и радиационной безопасностью одной из приоритетных задач. | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения и другие задачи |
| Директор ОАО «ГНЦ НИИАР» А.В. Бельков 19.08.2010 | | экологиче- ской среды и здоровья на- селения и другие задачи |

3. ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

3.1. Основные виды деятельности

Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по следующим направлениям:

- реакторное материаловедение;
- испытания и исследования материалов и элементов ядерных энергетических установок;
- создание научно-технических основ и промышленное освоение малоотходных технологий производства и переработки ядерного топлива;
- обращение с ОЯТ и РАО;
- получение и изучение фундаментальных физико-химических свойств трансплутониевых элементов;
- получение радиоактивных изотопов с высокой удельной активностью;
- разработка и создание радиоактивных источников ионизирующих излучений;
- разработка технологий изготовления и создание экспериментальных ТВЭЛОВ, тепловыделяющих сборок, стержней систем управления и защиты реакторов.

Основными видами продукции ОАО «ГНЦ НИИАР» являются:

- услуги по выполнению научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ (НИОКТР), а так же
- производство и сбыт радиоизотопной продукции,
- производство, передача и сбыт энергоресурсов (региональный рынок).

3.2. Положение в отрасли

В соответствии с исторически сложившимся в атомной отрасли распределением функций основным предназначением ОАО «ГНЦ НИИАР» является проведение научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ в области новых технологий и материалов для национальной атомной энергетики и смежных отраслей экономики с использованием реакторной и вне реакторной экспериментальной базы института. Услуги и продукция ОАО «ГНЦ НИИАР» востребованы многими предприятиями отрасли.

Уникальная экспериментальная база НИИАР позволяет осуществлять научно-производственную деятельность по основным научным направлениям ядерной энергетики:

- разработка и демонстрация в опытном производстве инновационных ядерных и радиационных технологий;
- оказание наукоемких инжиниринговых услуг;
- трансфер ядерных технологий в другие отрасли, в т.ч. ядерную медицину, промышленность, и применение их для решения экологических проблем.

В соответствии с планируемым развитием площадки НИИАР сформулированы цели, которые отражают перспективу института в качестве корпоративного научно-технологического центра соответствовать потребностям Госкорпорации «Росатом» и перспективу выхода на новый уровень развития экспериментальной базы:

- повышение эффективности использования исследовательской экспериментальной базы;
- повышение безопасности и улучшение экологии объектов;
- создание экспериментальной базы нового поколения.

3.3. Приоритетные направления деятельности

3.3.1. Реакторное материаловедение и методики испытания материалов и элементов ядерных энергетических установок



Исследовательский комплекс НИИАР является единственным в стране и одним из немногих в мире, где имеется такое сочетание исследовательских реакторов и материаловедческих лабораторий, в которых возможно комплексное решение задач реакторного материаловедения для обоснования топлива АЭС.

Имеющиеся в институте соответствующие методики и установки для послереакторных исследований позволяют проводить всестороннюю аттестацию изменения состояния

топлива под влиянием условий его эксплуатации.

Основными коммерческими потребителями высокотехнологичных услуг по данному направлению являются предприятия Госкорпорации «Росатома»: исследовательские и конструкторские организации, разрабатывающие материалы, топливо и компоненты ядерных установок; организации – владельцы и подрядчики по обслуживанию атомных электростанций, а также некоторые промышленные и научные организации других отраслей и ведомств.

НИИАР на протяжении многих лет остается головной организацией отрасли в области проведения испытаний реакторных материалов и элементов активных зон ЯЭУ.

Институт является единственной в России площадкой, на которой проводятся материаловедческие исследования полномасштабных отработавших тепловыделяющих сборок с атомных электростанций. НИИАР является независимым экспертом между эксплуатирующей организацией и поставщиком топлива в части экспериментального определения состояния ТВС и ТВЭЛов после эксплуатации в реакторе.

Основные направления исследований:

- разработка теоретических основ реакторного материаловедения;
- методическое и аппаратное обеспечение материаловедческих исследований, в том числе вопросы обоснования разрабатываемых средств, их проектирование, изготовление, испытание, метрологическая аттестация и применение для реальных измерений;
- исследования работоспособности элементов конструкций ядерных энергетических установок;
- получение данных о физико-механических свойствах облученных материалов на основе структурных, металлографических, электронно-микроскопических и физических исследований, а также внутриреакторных ампульных и петлевых испытаний;
- исследования конструкционных материалов корпусов, внутрикорпусных устройств, трубопроводов первого и второго контуров, оболочек ТВЭЛов и чехлов ТВС реакторов различного типа, трансурановых чистых металлов и сплавов, керамик для ядерных и термоядерных энергетических установок.

3.3.2. Физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов

Исследовательский реакторный комплекс НИИАР открыт для сотрудничества и оказывает коммерческие услуги зарубежным организациям для прохождения тренировочной практики и обучения в рамках международных соглашений и обязательств Российской Федерации по мирному использованию ядерной энергии.

Основные направления исследований:

- получение экспериментальных данных по физике, теплофизике, теплогидравлике;
- проведение исследований по выходу и распространению продуктов деления,

поведению материалов твэлов и ТВС, необходимых для верификации расчетных программ и обоснования безопасности действующих реакторов института, для разработок и предложений по новым реакторам;

- моделирование аварийных и переходных режимов эксплуатации твэлов и ТВС, исследования характеристик в различных режимах, ресурсные испытания;
- разработка методов и технических средств для исследования ТВС, твэлов и их фрагментов в аварийных условиях в реакторах и защитных камерах;
- разработка и испытания технических средств для диагностики состояния ЯЭУ и безопасной их эксплуатации.

3.3.3. Радиохимия и топливные циклы ядерной энергетики

Институт является единственной в России площадкой, на экспериментальных установках которого проводятся исследования: неводных методов переработки ОЯТ, производства гранулированного топлива (в т. ч. с использованием плутония оружейного и энергетического качества), изготовления твэлов методом виброуплотнения, разрабатываются технологии замкнутых топливных циклов, трансмутации и вовлечения в топливный цикл младших актинидов.

Основными коммерческими потребителями результатов НИОКР по данному направлению являются организации Госкорпорации «Росатом».

Основные направления исследований:

- разработка технологий переработки облученного ядерного топлива пирохимическими методами и вовлечения в топливный цикл плутония оружейного и реакторного качества;
- разработка пирохимических технологий получения ядерного топлива и топливных композиций, в том числе с использованием трансплутониевых элементов;
- разработка конструкций и технологии изготовления твэлов методом виброуплотнения и ТВС с использованием таких твэлов;
- разработка методического и аналитического обеспечения процессов переработки и паспортизации топлива;
- создание, испытание и эксплуатация оборудования и опытных установок по подготовке и переработке гранулированного топлива;
- разработка и эксплуатация автоматизированной дистанционно обслуживаемой линии изготовления и контроля твэлов и ТВС со смешанным оксидным топливом;
- разработка технологии трансмутации младших актинидов и долгоживущих продуктов деления;
- разработка технологии обращения с радиоактивными отходами, образующимися в процессах;
- разработка и развитие расчетных методов, баз данных и экспертных систем.

Технологические работы:

- обеспечение загрузки реактора БОР-60 виброуплотненным МОКС-топливом и сборками бокового экрана;
- создание производства виброуплотненного МОКС-топлива для гибридной активной зоны реактора БН-600;
- конверсия и консолидация неостребованных ядерных материалов.

Направление исследований ядерного топливного цикла:

- фундаментальные исследования в области физической химии и электрохимии актинидов и продуктов деления в неводных средах;
- разработка неводных технологий получения и переработки топлива ядерных реакторов различного типа;
- разработка и обоснование способов разделения и трансмутации актинидов и долгоживущих продуктов деления;
- разработка неводных технологий возвращения в ядерный топливный цикл топлива исследовательских реакторов различного типа;

- разработка неводных технологий конверсии оружейных материалов;
- разработка неводных технологий переработки облученных поглощающих материалов;
- исследования способов обращения с отходами производств, использующих неводные технологии;
- концептуальные исследования предприятий замкнутого топливного цикла, использующих неводные способы получения и переработки топлива реакторов на быстрых и тепловых нейтронах.

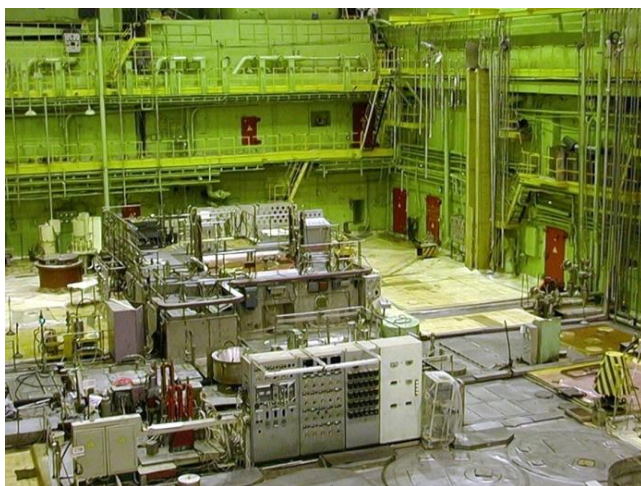
3.3.4. Радионуклидные источники и препараты

Основные направления исследований:

- научные исследования и технические разработки, направленные на повышения эффективности накопления радионуклидов в исследовательских ядерных реакторах;
- исследования свойств радиоактивных элементов (в том числе трансплутониевых) с целью обоснования технологии их получения, выделения и очистки, изготовления источников ионизирующих излучений на их основе;
- разработка технологии получения, выделения и очистки реакторных и генераторных радионуклидов;
- разработка конструкции и технологии изготовления источников ионизирующих излучений;
- разработка методов аналитического контроля технологических процессов, паспортизации источников и препаратов, метрологическое обеспечение процедур паспортизации;
- облучение различных материалов в ядерных реакторах с целью направленной модификации их свойств.

Технологические работы:

- создание новых производств радионуклидных препаратов и источников ионизирующих излучений;
- производство препаратов радионуклидов высокой удельной активности (в том числе трансплутониевых элементов) и источников ионизирующих излучений на их основе (в том числе источников нейтронов).



3.3.5. Услуги по энергоснабжению

Энергохозяйство играет существенную роль в экономике НИИАР, обеспечивая подразделения энергоресурсами по низким ценам, принося значительный доход от продажи сторонним потребителям.

Кроме исследований по основным научным направлениям институт оказывает практически

весь спектр услуг по энергоснабжению:

- генерацию тепловой энергии и электроэнергии;
- транспортировку горячей воды для отопления и электроэнергии;
- горячее водоснабжение;
- производство и транспортировку хозяйственно-питьевой воды и технической воды;
- водоотведение с промплощадок и перекачку хозяйственных и промышленных стоков с западной части города Димитровграда;
- производство криогенной продукции.

Потребителями энергоресурсов (помимо производственной площадки НИИАР) являются различные промышленные компании, население и прочие потребители западной части г. Димитровград. Крупным потребителем электроэнергии является ОАО «Ульяновскэнерго». Расположенные в Западной части Димитровграда предприятия и ЖКХ потребляют всю вырабатываемую тепловую энергию, а также являются 100 % потребителями холодного и горячего водоснабжения, а также услуг по водоотведению.

3.3.6. Выполнение мероприятий ФЦП

В рамках Федеральных целевых программ «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2007 № 444, и «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 г.г. и на перспективу до 2020 года», утвержденной Постановлением Правительства РФ от 3.02.2010 № 50, ОАО «ГНЦ НИИАР» выполняет ряд проектов направленных на обеспечение радиационной безопасности и совершенствование экспериментальной базы института:

- Реконструкция и реабилитация промышленно-ливневой канализации (ПЛК) промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- Реконструкция и обеспечение безопасности хранилищ твердых радиоактивных отходов ФГУП «ГНЦ РФ НИИАР» г. Димитровград, Ульяновской обл.;
- Создание полифункционального радиохимического исследовательского комплекса для отработки перспективных технологий замкнутого топливного цикла;
- Вывод из эксплуатации исследовательской ядерной установки АСТ-1 ОАО «ГНЦ НИИАР».

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

4.1. Нормативно-правовые акты РФ

В НИИАР работа по природоохранной деятельности ведется на основе законодательства и нормативно-правовых актов РФ:

- Конституция РФ (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ);
- Федеральный закон от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- «Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- «Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;

- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Приказ Росрыболовства от 18.01.2010 № 20 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения» (Зарегистрировано в Минюсте РФ 09.02.2010 № 16326);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 30.05.2003 № 114 «О введении в действие ГН 2.1.6.1338-03» (вместе с «ГН 2.1.6.1338-03. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 21.05.2003) (Зарегистрировано в Минюсте России 11.06.2003 № 4679);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 09.04.2009 № 22 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2498-09» (вместе с «ГН 2.1.6.2498-09. Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 7 к ГН 2.1.6.1338-03») (Зарегистрировано в Минюсте РФ 18.05.2009 № 13934);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 27.01.2009 № 6 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2450-09» (вместе с «ГН 2.1.6.2450-09. Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 6 к ГН 2.1.6.1338-03») (Зарегистрировано в Минюсте РФ 16.02.2009 № 13357);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18.08.2008 № 49 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2416-08» (вместе с «ГН 2.1.6.2416-08. Гигиенические нормативы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 5 к ГН 2.1.6.1338-03») (Зарегистрировано в Минюсте РФ 04.09.2008 № 12223);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 04.02.2008 № 6 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.2326-08» (вместе с «ГН 2.1.6.2326-08. Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Дополнение № 4 к ГН 2.1.6.1338-03. Гигиенические нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.02.2008 № 11260);
- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.01.2006 № 1 «О введении в действие гигиенических нормативов ГН 2.1.7.2041-06» (вместе с «ГН 2.1.7.2041-06. 2.1.7. Почва, очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 19.01.2006) (Зарегистрировано в Минюсте РФ 07.02.2006 № 7470);
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы (НРБ-99/2009)» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 7.07.2009 № 47);
- СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40);
- Санитарные Правила СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)» (утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.10.2002);
- Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 № 344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».

4.2. Перечень разрешающей документации по охране окружающей среды для ОАО «ГНЦ НИИАР»

- Проект нормативов предельно допустимых (ПДВ) и временно согласованных (ВСВ) выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, утвержденный Управлением по технологическому и экологическому надзору Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Ульяновской области от 17.11.2008.
- Разрешения на выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух № 627/1, № 627/2, № 627/3, № 627/4, № 627/5 от 29.11.07, выданные Средне-Поволжским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Обоснования нормативов выброса радиоактивных веществ в атмосферу ОАО «ГНЦ НИИАР» (пояснительная записка к «Разрешению на допустимые пределы (нормативы) выброса радиоактивных веществ в атмосферу») № 64-19/АО от 26.10.2009.
- Разрешение на допустимые пределы (нормативы) выброса радиоактивных веществ в атмосферу № 41 от 29.07.2010, выданное Средне-Поволжским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 473/04 от 29.09.2010, утвержденный Средне-Поволжским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 473/04 от 29.09.2010, выданный Средне-Поволжским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- Проект НДС веществ и микроорганизмов в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. со сточными водами промплощадки № 1 и № 2 ОАО «ГНЦ НИИАР» (в настоящее время на согласовании, письмо № 42-02/10891-95 от 30.12.2011, положительные заключения Росрыболовства (письмо от 16.01.2013 № 4/103), Росприроднадзора).
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 419 от 25.06.2012 (участок Куйбышевского водохранилища Черемшанского залива для сброса сточных вод) (гос. водный реестр № 73-11.01.00.005-Х-РСВХ-Т-2012-00419/00).
- Договор водопользования на участок Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища р. Волга № 583 от 01.04.2011 (гос. водный реестр № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/00).

4.3. Лицензии

- Лицензия на эксплуатацию хранилища радиоактивных отходов (ГН-03-304-2587 от 31.01.2012).
- Лицензия на эксплуатацию критического ядерного стенда МИР.М1 (ГН-03-109-1983 от 15.01.2009).
- Лицензия на использование радиоактивных материалов при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях (КВ-12-0294 от 07.12.2012).
- Лицензия на вывод из эксплуатации исследовательского ядерного реактора АСТ-1 (ГН-04-108-2161 от 17.07.2009).
- Лицензия на эксплуатацию пункта хранения ядерных материалов (стационарное сооружение, предназначенное для хранения отработавшего ядерного топлива) (ГН-03-301-2162 от 17.07.2009).
- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора МИР.М1 (ГН-03-108-2234 от 31.12.2009).
- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора БОР-60 (ГН-03-108-2233 от 31.12.2009).
- Лицензия на эксплуатацию ядерной установки: критический стенд СМ-2 (ГН-03-109-2298 от 26.02.2010).
- Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (комплекс с ядерными материалами,

предназначенный для проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ с ядерными материалами) (ГН-03-115-2410 от 10.08.2010).

- Лицензия на эксплуатацию ядерной установки ВК-50 (ГН-03-108-2467 от 25.12.2010).
- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора РБТ-10/2 (ГН-03-108-2530 от 30.06.2011).
- Лицензия на обращение с ядерными материалами при их транспортировании (ГН-05-401-2509 от 04.05.2011).
- Лицензия на использование радиоактивных материалов при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях (КВ-12-0193 от 07.07.2011).
- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора РБТ-6 (ГН-03-108-2553 от 31.10.2011).
- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора СМ-3 (ГН-03-108-2571 от 27.12.2011).
- Лицензия на право эксплуатации комплекса, в котором содержатся радиоактивные вещества (ВО-03-205-2545 от 12.12.2012).
- Лицензия на вывод из эксплуатации исследовательского ядерного реактора РБТ-10/1 (ГН-04-108-1956 от 31.12.2008).
- Лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении и переработке (ВО-07-303-1841 от 5.02.2009).
- Лицензия на сооружение хранилищ радиоактивных отходов (ВО-02-308-2366 от 20.09.2011).
- Лицензия на размещение, сооружение, эксплуатацию комплекса с ядерными материалами, предназначенного для производства молибдена-99 (ГН-02-115-2565 от 30.11.2011).
- Лицензия на обращение с ядерными материалами при их производстве, использовании, переработке (ГН-05-115-2580 от 01.04.2012).
- Лицензия на обращение с радиоактивными веществами при их транспортировании (ВО-06-501-2544 от 10.12.2012).
- Лицензия на эксплуатацию взрывопожароопасных производственных объектов (АВ№106378 от 01.04.2009).
- Разрешение на специальное водопользование опытно-промышленного полигона НИИ атомных реакторов (от 27.10.1992).
- Решение № 97 на предоставление водного объекта в пользование для создания плавучих платформ (№ 73-00.00.00.000-Х-РОБК-Т-2009-00.089/00 от 11.06.2009).
- Лицензия на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности (ОП-52-000979(73) от 29.09.2010).
- Лицензия на право пользования недрами (УЛН-02592-ВЭ от 24.07.2009).
- Лицензия на право пользования недрами (УЛН-02593-ВЭ от 24.07.2009).
- Лицензия на право пользования недрами (УЛН-15013-3Э от 30.09.2010 с дополнениями № 3406 от 24.01.2011, № 3764 от 20.01.2012, № 3903 от 3.08.2012).
- Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (№ Р/2012/2191/100/Л от 25.12.2012).

5. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

5.1. Экологический менеджмент

Подход ОАО «ГНЦ НИИАР» в области менеджмента по вопросам, касающимся экологических аспектов, заключается:

- в реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» на основе Плана реализации экологической политики;
- в контроле исполнения Плана реализации экологической политики руководителями ОАО «ГНЦ НИИАР» и Госкорпорации «Росатом»;
- в организации производственного (экологического) контроля, производственного контроля за обращением отходов производства и потребления;
- в разработке и реализации мероприятий по результатам производственного контроля и мониторинга воздействия предприятия на окружающую среду.

В институте разработана специальная система управления, направленная на сохранение качества окружающей среды, обеспечение нормативно-правовых экологических параметров и основанная на концепции устойчивого развития предприятия.

В НИИАР осуществляется постоянный контроль:

- источников загрязнения атмосферы, включая источники радиоактивного загрязнения;
- качества воды поверхностных водоемов и почвы;
- радиационной обстановки на территории промплощадки, в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения;
- радиоактивности питьевой воды, воды поверхностных водоемов, почвы, растительности и продуктов сельскохозяйственной деятельности в зоне наблюдения.

В НИИАР созданы и действуют система объектного мониторинга состояния недр (ОМСН), обеспечивающая контроль качества подземных вод и состояние пунктов хранения ЖРО, аналитико-информационная система - АИС ОМСН, единая система контроля радиационной безопасности, автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО), абонентский пункт Ситуационно-кризисного центра Госкорпорации «Росатом» и отраслевой Центр сбора и анализа информации по безопасности исследовательских ядерных установок.

В институте ведется экологический паспорт предприятия и радиационно-гигиенический паспорт организации. Экологический паспорт предприятия является основой для разработки проектов ПДВ загрязняющих веществ и ПНОЛР. В институте выполняются Программы производственного (экологического) мониторинга, обращения с отходами производства и потребления и радиационного контроля. Инструментальные и лабораторные измерения выполняются лабораториями радиационного и химического контроля отдела защиты окружающей среды (ОЗОС). Радиационный контроль радиационно-опасных производственных участков на территории промплощадки № 1 института проводится отделом радиационной безопасности института (ОРБ).

В НИИАР функционирует ОЗОС, включая лабораторию по разработке экологических нормативов и прогноза, разработана и внедрена система контрольных мероприятий, выполняются образовательные программы в области охраны труда и защиты окружающей среды.

В последние годы ведется интенсивная работа по внедрению в природоохранную деятельность предприятия стандартов системы экологического менеджмента (СЭМ). Деятельность по внедрению СЭМ находится под постоянным контролем руководства НИИАР.

5.2. Менеджмент качества

Система качества НИИАР была разработана в 1996 году в соответствии с международным стандартом ИСО 9001:1994 «Система качества – модель для обеспечения качества при проектировании, разработке, производстве, монтаже и обслуживании». В 2003 году система менеджмента качества была приведена в соответствие с ГОСТ Р ИСО 9001-2001 «Системы

менеджмента качества. Требования».

Действующая в институте система менеджмента качества (СМК) представляет совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для выпуска высококачественной продукции. Системой менеджмента качества охвачен весь спектр продукции, производимой в институте, и оказываемых услуг.

Система менеджмента качества создана для реализации Политики института в области качества, которая является частью общей политики НИИАР в области научной, технической и производственной деятельности. Главной целью Политики института в области качества является «выпуск продукции и оказание услуг, полностью удовлетворяющих требованиям и ожиданиям потребителя, реализация основных критериев и принципов обеспечения безопасности действующих в институте ядерно- и радиационно-опасных установок и производств, соблюдение законодательства России по охране окружающей природной среды и техническому регулированию (ФЗ «О техническом регулировании» от 27.12.2002 № 184-ФЗ).

Политика ОАО «ГНЦ НИИАР» в области качества 2012 года утверждена и введена в действие приказом от 05.03.2012 № 134 (Приложение 3). В Политике сформулированы стратегические цели института, принципы деятельности и обязательства руководства соответствовать требованиям и повышать результативность СМК. Во время проведения внутренних аудитов осуществлялась проверка ознакомления сотрудников с заявлениями Политики в области качества и наличия документа на видных местах во всех рабочих помещениях. Политика доведена до персонала института. Политика ОАО «ГНЦ НИИАР» в области качества соответствует Политике Госкорпорации «Росатом» (утв. 28.08.2012 № 1/787-П).

Система менеджмента качества НИИАР включает в себя несколько областей, характеризующихся определенным видом выпускаемой продукции или услуг. Деятельность в каждой области описана с учетом требований ГОСТ Р ИСО 9001 в соответствующих комплектах документов. Кроме того, в систему менеджмента качества НИИАР входят испытательные, аналитические и измерительные лаборатории, деятельность которых описана в соответствующих руководствах по качеству.

В 2007 году в целях обеспечения качества и конкурентоспособности выпускаемой продукции в институте выполнен комплекс работ по сертификации радионуклидных источников в «Системе сертификации оборудования, изделий и технологий для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения». Сертифицированы все основные типы выпускаемых источников ионизирующих излучений.

Документация системы менеджмента качества включает: документы, обосновывающие способность обеспечивать качество и безопасность при изготовлении оборудования для объектов с ядерными установками, радиационными источниками и пунктами хранения; стандарты организации: общетехнические и организационные, по технологической дисциплине, входному контролю, изготовлению оборудования, испытанию, контролю, приёмке, метрологическому обеспечению. В состав документации системы менеджмента качества НИИАР входят 138 стандартов организации и 74 программы обеспечения качества на все лицензируемые и другие виды деятельности.

При разработке программ обеспечения качества и других внутренних документов СМК учитывались требования, изложенные в Своде положений МАГАТЭ № 50-C/SG-Q, имеющих международное распространение, национальные стандарты, а также правила и нормы, действующие в области использования атомной энергии.

Право проведения работ в области использования атомной энергии и других видах деятельности в соответствии с Законодательством России подтверждено 43 действующими лицензиями.

Для проверки функционирования Системы, выполнения требований программ обеспечения качества и стандартов в институте регулярно проводятся внутренние аудиты, которыми охвачены все основные подразделения. Система менеджмента качества НИИАР позволяет обеспечить качество изготовления и конкурентоспособность выпускаемой продукции и услуг при безусловной гарантии безопасности действующих в институте ядерно- и радиационно-

опасных установок и производств. Проводится планомерное обучение сотрудников института в области качества.

В течение 2012 года велись работы по внедрению, сертификации и совершенствованию СМК в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001:2008 и государственного военного стандарта ГОСТ РВ 15.002 по планам, утвержденным приказами:

- от 16.02.2012 № 94 «О мероприятиях по внедрению и подготовки к сертификации системы менеджмента качества в ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- от 06.06.2012 № 430 «О мероприятиях по подготовке к сертификации системы менеджмента качества в ОАО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с требованиями стандарта ИСО 9001:2008»;
- от 24.07.2012 № 605 «О мероприятиях по подготовке к сертификации системы менеджмента качества в ОАО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.002–2003»;
- от 03.09.2012 № 735 «О проведении «Сертификационного аудита системы менеджмента качества в соответствии с требованиями ГОСТ РВ 15.002–2003 ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- от 19.09.2012 № 794 «О проведении «Сертификационного аудита (1 этап) системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 9001:2008 (ГОСТ Р ИСО 9001–2008) ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- от 01.10.2012 № 829 «О подготовке к сертификационному аудиту (2 этап) системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ИСО 9001:2008 (ГОСТ Р ИСО 9001–2008) ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- от 12.10.2012 № 859 «О проведении «Сертификационного аудита (2 этап) СМК в соответствии с требованиями МС ИСО 9001:2008 (ГОСТ Р ИСО 9001–2008) ОАО «ГНЦ НИИАР».

В процессе выполнения Планов разработаны и введены в действие документы СМК согласно ISO 9001 и ГОСТ РВ 15.002.

Сертифицирующие органы подтвердили соответствие действующей СМК ОАО «ГНЦ НИИАР» требованиям ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001) и ГОСТ РВ 15.002:

- сертификат № ВР 02.1.5420–2012 от 01.10.2012 соответствия требованиям военного государственного стандарта ГОСТ РВ 15.002–2003 в системе добровольной сертификации «Военный Регистр» (срок действия до 30.09.2015);
- сертификат № РОСС RU.ИСО8.К01665 от 02.11.2012 соответствия требованиям международного стандарта ISO 9001:2008 в системе сертификации Русского Регистра (срок действия до 02.11.2015);
- сертификат № 12.1063.026 от 29.10.2012 соответствия требованиям ИСО 9001:2008 в системе сертификации Русского Регистра (срок действия до 29.10.2015);
- сертификат № РОСС RU.ИСО8.К01665 от 02.11.2012 соответствия требованиям государственного стандарта ГОСТ Р ИСО 9001–2008 (ИСО 9001:2008) в системе сертификации ГОСТ Р (срок действия до 02.11.2015);
- сертификат № RU–12.1063.026 соответствия требованиям ISO 9001:2008 в международной сети сертификации IQNet.

Получено разрешение на использование знака соответствия системы менеджмента качества в проспектах, брошюрах, плакатах и бланках организационно-распорядительной документации в соответствии с ГОСТ Р 50460–92 «Знак соответствия при обязательной сертификации. Форма, размеры и технические требования».

Получение сертификатов соответствия позволяет предоставлять свидетельства способности ОАО «ГНЦ НИИАР» поставлять продукцию и оказывать научно-исследовательские услуги в соответствии с потребностями и ожиданиями потребителей.



5.3. Внешние аудиты, выводы

В 2012 году лаборатория химического контроля отдела защиты окружающей среды ОАО «ГНЦ НИИАР» совместно с лабораторией «Водоотведения» ООО «Экопром» были проведены межлабораторные сравнительные испытания (МСИ) качества сточной воды с целью контроля воспроизводимости результатов испытаний.

Результаты испытаний были использованы для внутрилабораторного контроля стабильности измерений, проводимых в рамках производственного (экологического) контроля и мониторинга окружающей среды.

6. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ (ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ) И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ



Производственный (экологический) контроль (измерения, наблюдения, оценки) деятельности выполняется в ОАО «ГНЦ НИИАР» по всем направлениям охраны окружающей среды, включая обеспечение радиационной безопасности окружающей среды и населения.

Производственный (экологический) мониторинг в институте включает:

- производственный аналитический контроль за охраной атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и почв (измерения осуществляют аккредитованная лаборатория химического контроля

- аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) № РОСС RU.0001.510547 от 06.10.09 и лаборатория радиационного контроля - аттестат аккредитации № CAPK RU.0001.441071 от 09.04.2010);

- учет объема забора, сброса и качества сточных вод (по формам 1.2.1, 1.2.2 и 1.2.3);
- наблюдение за морфометрическими характеристиками, состоянием и режимом использования водных объектов и их водоохраных зон;
- санитарный производственный контроль (измерения качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ, в зоне влияния предприятия, на рабочих местах, контроль за составом сбрасываемых сточных вод и работой очистных сооружений, за сбором, использованием, обезвреживанием, транспортировкой, хранением, переработкой и захоронением отходов);
 - экологический контроль;
 - производственный земельный контроль;
 - радиационно-экологический контроль на территориях СЗЗ и ЗН;
 - мониторинг состояния недр;
 - производственный радиационный контроль (осуществляется на основе единой системы контроля радиационной безопасности (ЕС КРБ), системы АСКРО, абонентских пунктов СКЦ Госкорпорации «Росатом» и ОМСН НИИАР).

Контроль проводится в установленном порядке на основе согласованных с территориальными органами Федерального медико-биологического агентства, Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору, Федеральной службы по надзору в сфере природопользования, Нижне-Волжского бассейнового водного управления, Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды программ, регламентов, планов и графиков.

Виды производственного (экологического) контроля, а также объекты радиационного контроля приведены в таблицах 1 и 2.

Виды производственного (экологического) контроля и их объем

| | | |
|---|--|--|
| Контроль за содержанием загрязняющих веществ на источниках выбросов (37 точек) | Контроль за содержанием загрязняющих веществ в подземных грунтовых водах (11 наблюдательных скважин) | Контроль за содержанием радионуклидов на источниках выбросов (2 точки) |
| Контроль за содержанием загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ (8 точек) и в жилой зоне (9 точек) | Контроль загрязнения радионуклидами снега, растительности и грунтов на территории НИИАР и в жилом районе (10 точек) | Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое в атмосфере в жилой зоне (2 точки) |
| Контроль за содержанием загрязняющих веществ в сточных водах в местах выпуска (р. Ерыкла, р. Бол. Черемшан, Черемшанский залив), в поверхностных водах в местах выше и ниже выпусков (10 точек) | Контроль вредных химических веществ в воздухе рабочих зон (186 точек) | Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое в атмосфере на промплощадке (1 точка) |
| Контроль за содержанием загрязняющих веществ в сточных водах промливневой сети подразделений НИИАР (8 точек) | Контроль за содержанием радионуклидов в сточных водах промливневой сети подразделений НИИАР (1 точка) | Контроль за содержанием радионуклидов в сточных водах в местах выпуска (Черемшанский залив), в поверхностных водах в местах выше и ниже выпусков (3 точки) |
| Контроль за содержанием загрязняющих веществ в подземных водах наблюдательных скважин на территории НИИАР, на территории СЗЗ ОПП и вокруг шламохранилищ ТЭЦ (4 точки) | Контроль за содержанием радионуклидов в донных отложениях Черемшанского залива | |
| Биотестирование сточных вод в местах выпуска, поверхностных вод в местах выше и ниже выпусков (3 точки) | Контроль уровней радиоактивного загрязнения воздуха рабочих зон, поверхностей оборудования, СИЗ и других поверхностей производственных помещений | |

В НИИАР созданы и действуют: единая система контроля радиационной безопасности (ЕС КРБ) и система АСКРО, абонентский пункт СКЦ Госкорпорации «Росатом» и абонентский пункт ОМСН.



Объекты радиационного контроля и контролируемые параметры

| Объект радиационного контроля | Контролируемые параметры |
|--|---|
| Газоаerosольные выбросы вентиляционной системы объектов промплощадки № 1 | Радионуклидный состав газоаerosольных выбросов, активность выбрасываемых радионуклидов (ИРГ – объемная, aerosоли – абсолютная) |
| Периметр промплощадки № 1 | Мощность дозы гамма-излучения |
| Атмосферный воздух на территории СЗЗ и ЗН | Объемная активность атмосферного воздуха Объемная активность отдельных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr и др.) |
| Территория санитарно-защитной зоны | Мощность дозы гамма-излучения |
| Объекты природной среды на территории СЗЗ и ЗН (почва, растительность, снег) | Удельная активность почвы, растительности, снега Удельная активность отдельных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{60}Co и др.) |
| Продукция сельского хозяйства на территории зоны наблюдения | Удельные активности ^{137}Cs , ^{90}Sr в сельхозпродуктах (зерно, молоко, рыба, овощи, грибы и др.) |
| Сточные воды промышленно-ливневой канализации промплощадки № 1 | Общая удельная бета-активность Общая удельная альфа-активность Удельная активность отдельных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{60}Co и др.) |
| Сточные воды хозфекальной канализации промплощадки № 1 | Общая удельная бета-активность Общая удельная альфа-активность Удельная активность отдельных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{60}Co и др.) |
| Вода поверхностных водоемов и питьевая вода | Общая удельная бета-активность Общая удельная альфа-активность Удельная активность отдельных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{60}Co и др.) |
| Грунтовые воды в скважинах | Общая удельная бета-активность Общая удельная альфа-активность Удельная активность отдельных радионуклидов (^{137}Cs , ^{90}Sr , ^{60}Co и др.) |

6.1. Охрана атмосферного воздуха

Производственный (экологический) контроль за соблюдением требований в области охраны атмосферного воздуха осуществляется лабораториями радиационного и химического контроля отделов защиты окружающей среды и радиационной безопасности и является частью системы производственного (экологического) контроля окружающей среды.

Производственный (экологический) контроль включает в себя:

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета, своевременности исполнения госстатотчетности 2-ТП Воздух и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики;

- контроль за качеством атмосферного воздуха на территориях промплощадок, в их санитарно-защитных зонах и в зоне наблюдения промплощадки № 1, включая контроль за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках западной части г. Димитровграда;



- контроль за качеством воздуха источников загрязнения атмосферы;
- контроль за качеством воздуха в галереях вентиляционных труб;
- контроль за эффективностью очистки воздуха, выбрасываемого в атмосферу после пылегазоулавливающих установок и фильтров.

6.2. Охрана водоемов

Производственный контроль за соблюдением требований в области охраны водных объектов осуществляется лабораториями химического и радиационного контроля Отдела защиты окружающей среды и включает в себя:

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета, своевременности исполнения госстатотчетности 2-ТП Водхоз и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики;
- контроль за качеством забираемой воды из Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища и из подземных источников (питьевой) воды;
- контроль за качеством подготовленной хозяйственно-питьевой воды;
- контроль за качеством вод ливневой, хозфекальной и промышленной канализаций, за качеством стоков после очистки на очистных сооружениях;
- санитарно-токсикологические исследования;
- контроль за эффективностью работы локальных очистных сооружений и ловушек масло- и нефтепродуктов.



6.3. Охрана почв и подземных вод

Производственный контроль за соблюдением требований в области охраны почвы осуществляется лабораториями химического контроля и радиационного отделов защиты окружающей среды и радиационной безопасности.

Производственный (экологический) контроль включает в себя контроль за качеством почвы, состоянием земель и подземной воды на территориях промплощадок, в их санитарно-защитных зонах и в зоне наблюдения промплощадки № 1. Качество подземных вод контролируется в рамках ОМСН НИИАР.

Контроль качества подземных питьевых вод выполняют аккредитованные при органах Госстандарта РФ лаборатории Производственно-энергетического комплекса (ПЭК) и ОЗОС института. В 2011-2012 годах в институте организован контроль состояния недр (система ОМСН НИИАР), включающий исследования качества подземных вод питьевого горизонта. На территории промплощадки № 1 объектный мониторинг осуществляет Комплекс по обращению с радиоактивными отходами (КОРО), а в санитарно-защитной зоне ОАО «ГНЦ НИИАР» - ОЗОС, КОРО и ПЭК.

Лабораторные исследования проб воды проводятся по методикам, внесённым в

Государственный реестр методик количественного химического анализа (типа ПНД Ф) и аттестованным методикам, внесенным в регистрационный перечень ОАО «ГНЦ НИИАР» (радиологические и спектрометрические методы).

Система ОМСН включает мониторинг геологической среды (мониторинг качества подземных вод). По состоянию на 2012 год режимная сеть в СЗЗ предприятия включает 52 наблюдательные скважины, расположенные на участках с учетом имеющихся потенциальных источников загрязнения подземных вод – на территории промплощадки № 1, в районе шламохранилищ ТЭЦ, на участке водозабора «Куст № 3». Расположение объектов контроля и наблюдательных скважин представлено на планах схемах контролируемых участков территории НИИАР в СЗЗ и на промплощадке № 1. Количество наблюдательных скважин в СЗЗ ОАО «ГНЦ НИИАР» приведено в таблице 3.

Таблица 3

Количество наблюдательных скважин в СЗЗ ОАО «ГНЦ НИИАР»

| Расположение скважин | Количество наблюдательных скважин ОМСН | | Количество резервных скважин для ОМСН | |
|--------------------------------|--|--------------------|---------------------------------------|--------------------|
| | I горизонт (аQIII-IV) | II горизонт (аQII) | I горизонт (аQIII-IV) | II горизонт (аQII) |
| Промплощадка № 1, КОРО | 33 | 3 | 3 | 2 |
| Промплощадка № 1, здание 106 | 3 | - | - | - |
| Водозабор «Куст № 3» | 3 | 6 | 1 | 1 |
| Шламохранилище ТЭЦ | 2 | 2 | - | - |
| ПЛК-1 | - | - | 3 | - |
| Между промплощадками № 1 и № 2 | - | - | 1 | 1 |
| Всего скважин: | 41 | 11 | 8 | 4 |

Основу ОМСН составляют 44 наблюдательные скважины, оборудованные для наблюдений за состоянием первого от поверхности водоносного горизонта (аQIII-IV), наименее защищенного от поверхностного загрязнения. Восемь наблюдательных скважин оборудованы для наблюдений за состоянием второго от поверхности водоносного горизонта ((аQII)).

Кроме наблюдательных скважин режимной сети ОАО «ГНЦ НИИАР» в границах СЗЗ расположены 12 гидрогеологических скважин, в которых разовые гидрогеологические исследования (замер уровня, определение химического и радионуклидного состава подземных вод, опытно-фильтрационные работы) проводились при бурении скважин.

ОМСН осуществляется по следующим точкам отбора: скважины вокруг пунктов хранения ОЯТ и РАО; скважины на территории водозабора питьевой воды «Куст № 3»; скважины вокруг ПЛК промплощадки № 1; сточные воды ПЛК промплощадки № 1; скважины вокруг шламохранилища ТЭЦ, сточные воды ПЛК промплощадки № 2; поверхностные воды и донные отложения Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. на участке, примыкающем к территории водозабора питьевой воды «Куст № 3». Расположение скважин системы ОМСН приведено на рисунках 1, 2, 3.

Организация системы ОМСН включает техническое обслуживание, полевые работы (замер уровней и температуры воды, отбор проб воды и донных осадков, гамма-каротаж), лабораторные исследования, ведение баз данных, анализ получаемых материалов и подготовка рекомендаций для принятия управленческих решений. В лабораторных условиях выполняются: пробоподготовка и проведение химического и радиохимического анализов; обработка и представление результатов измерений.

Производственный контроль за состоянием земель выполняет территориально-хозяйственный комплекс института, который осуществляет:

- контроль за выполнением мероприятий по предотвращению загрязнения земель нефтепродуктами и вредными веществами, содержащимися в отходах производства, сырье и материалах;
- контроль за выполнением подрядными организациями работ по рекультивации земель, предусмотренной проектной документацией при строительстве объектов.

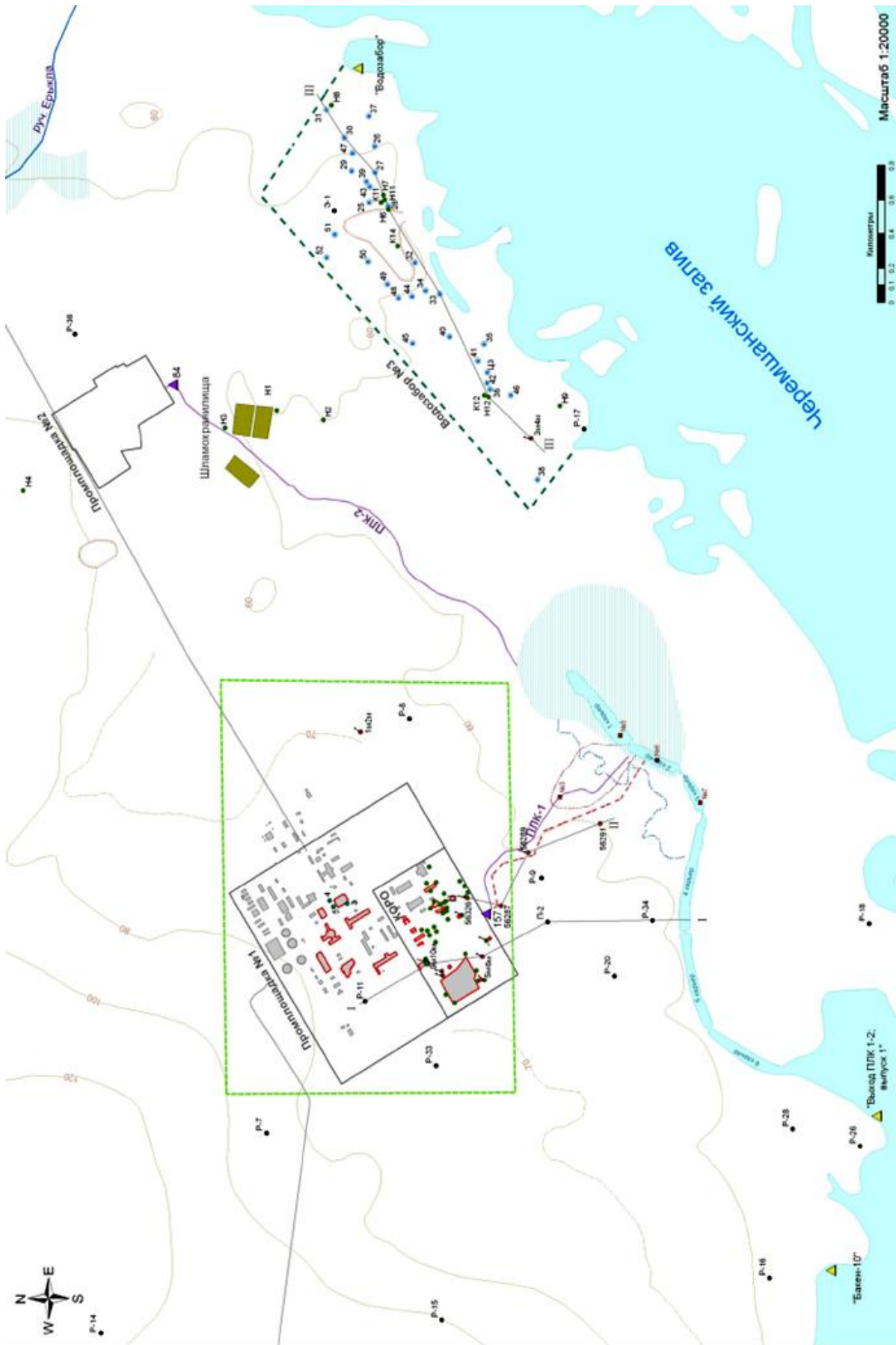


Рис. 1. Расположение сети наблюдательных скважин ОМСН НИИАР (карта фактического материала, масштаб 1:20000)

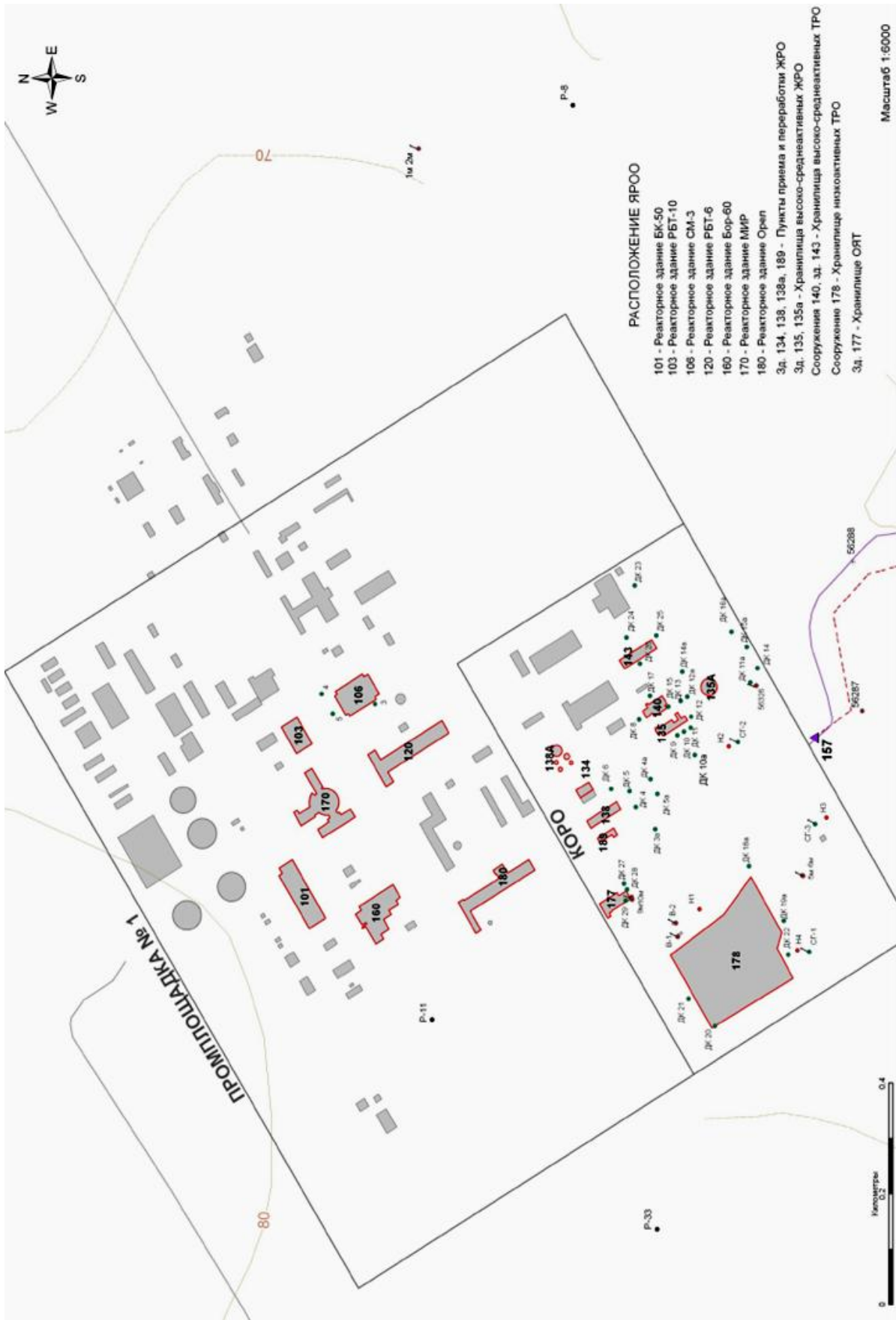


Рис. 2. Врезка (масштаб 1:6000) к карте фактического материала
масштабом 1:20000

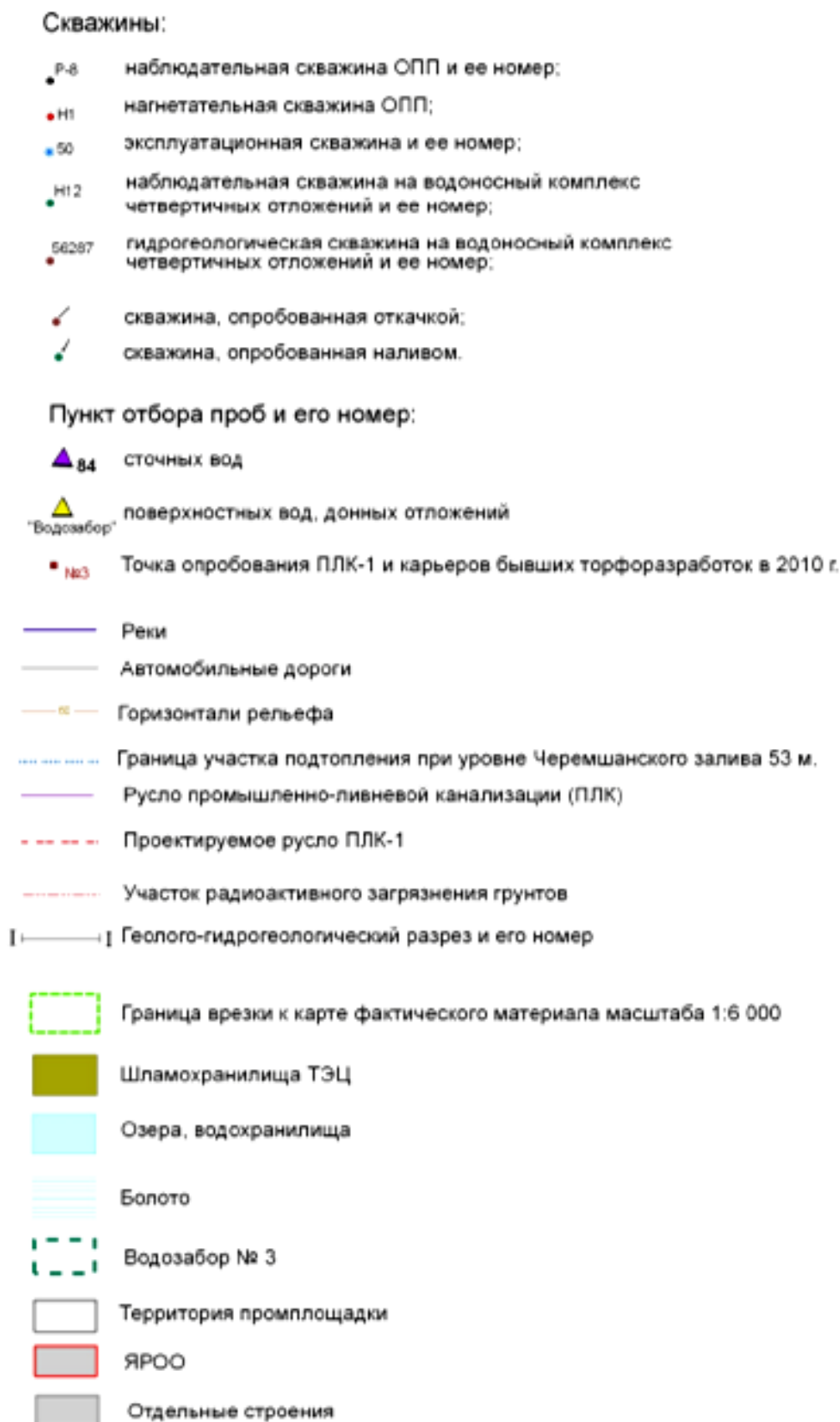


Рис. 3. Условные обозначения к картам фактического материала масштабов 1:20000 и 1:6000

6.4. Контроль за обращением с отходами производства и потребления

В НИИАР разработан Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления ОАО «ГНЦ НИИАР». Производственный контроль за обращением с отходами производства и потребления включает в себя:

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета, своевременности исполнения госстатотчетности 2-ТП Отходы и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики;
- контроль за состоянием почвы и грунтовых вод в районе шламонакопителей (шламохранилищ) ТЭЦ;
- технологический контроль за соответствием вывозимых отходов производства и потребления паспортам на отходы;
- контроль за соблюдением направлений вывоза к местам размещения и переработки отходов;
- контроль и учёт количества образующихся и размещаемых отходов производства и потребления;
- плановую оценку класса опасности и паспортизацию отходов;
- санитарно-токсикологические исследования отходов.

6.5. Система радиационно-экологического мониторинга института



Для контроля возможного воздействия института на окружающую природную среду и население в институте разработана система мониторинга радиационного воздействия предприятия и экологического состояния объектов окружающей среды. Расположение постов лабораторного радиационного контроля на территории СЗЗ и ЗН института представлено на рисунке 4.

Для оперативного контроля в институте созданы автоматизированные системы радиационного контроля АСКРО (автоматизированная система контроля радиационной обстановки) и СОКВ (система оперативного контроля выбросов), система расчетного мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды при выбросах радиоактивных веществ при нарушениях нормальной эксплуатации объектов и проектной аварии -

«Нострадамус» (рисунок 5).

Система АСКРО осуществляет непрерывный контроль мощности дозы гамма-излучения в точках контроля, расположенных по периметру промплощадки № 1 института. Система имеет высокую чувствительность и надежность, своевременно и адекватно реагирует на все события, связанные с перемещением высокоактивных материалов по территории.

Периметр и внутренняя область промплощадки НИИАР оборудованы постами (16 постов) непрерывного контроля АСКРО, позволяющими в режиме текущего времени непрерывно регистрировать изменения радиационной обстановки. В границах города Димитровграда (санитарно-защитная зона и зона наблюдения) находятся 5 точек контроля АСКРО. Расположение постов АСКРО на территории промплощадки № 1 приведено на рисунке 5а. Места размещения постов контроля АСКРО в СЗЗ и ЗН предприятия следующие:

1. Р. п. Мулловка (здание больницы).
2. Пункт мониторинга окружающей среды (яхт-клуб).
3. НКЦ им. Е.П. Славского.
4. Площадь Советов (здание администрации города).
5. Пожарная часть № 5.

Данные с этих точек также в непрерывном режиме реального времени передаются в СКЦ Госкорпорации «Росатом».

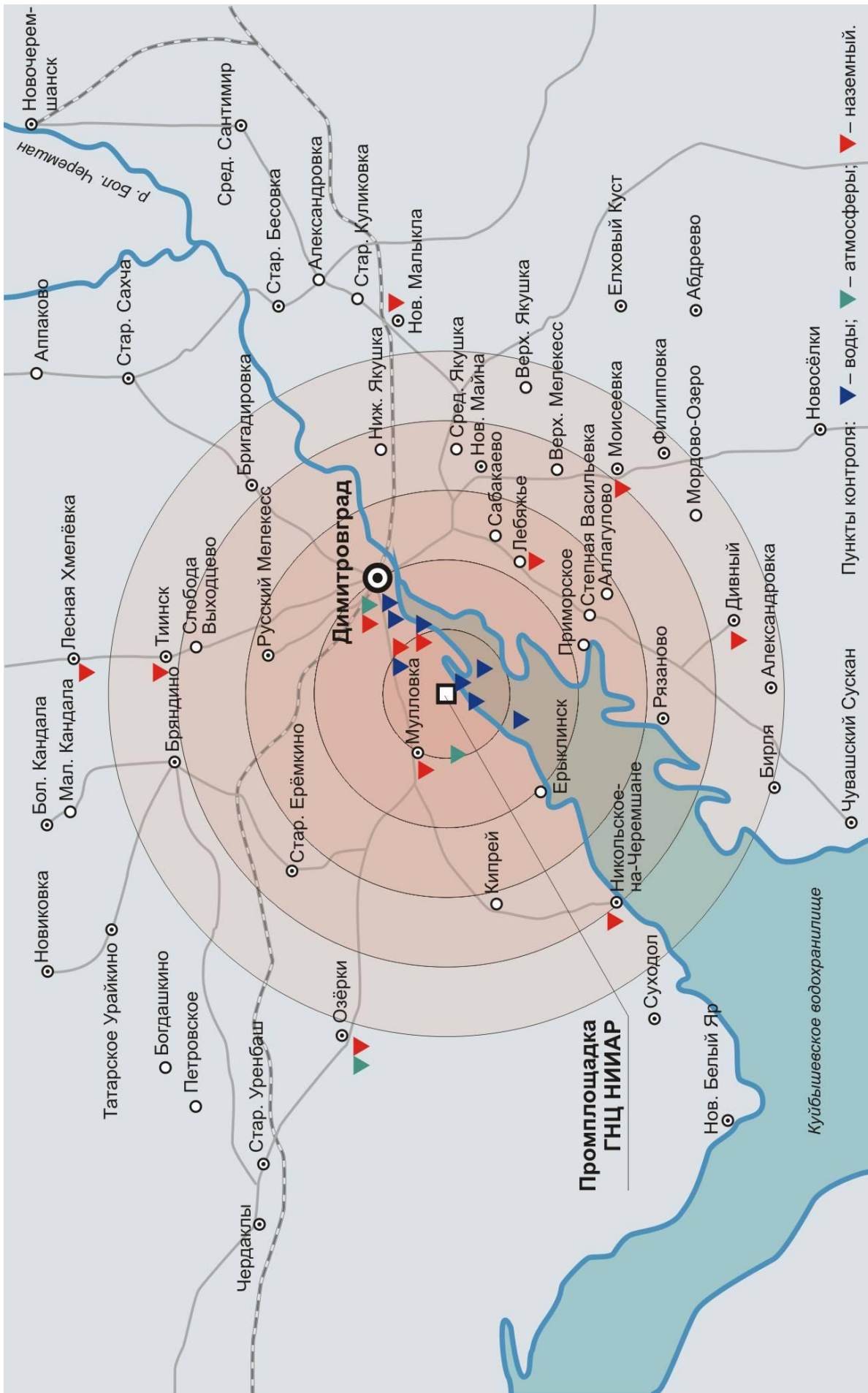


Рис. 4. Карта-схема расположения постоянных пунктов радиационного контроля

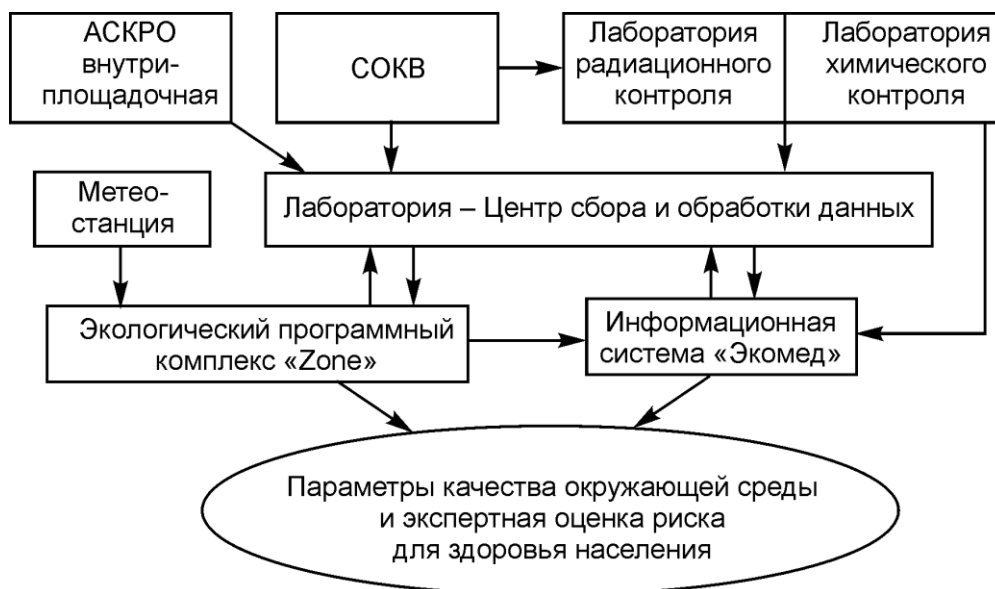


Рис. 5. Система радиационно-экологического мониторинга института

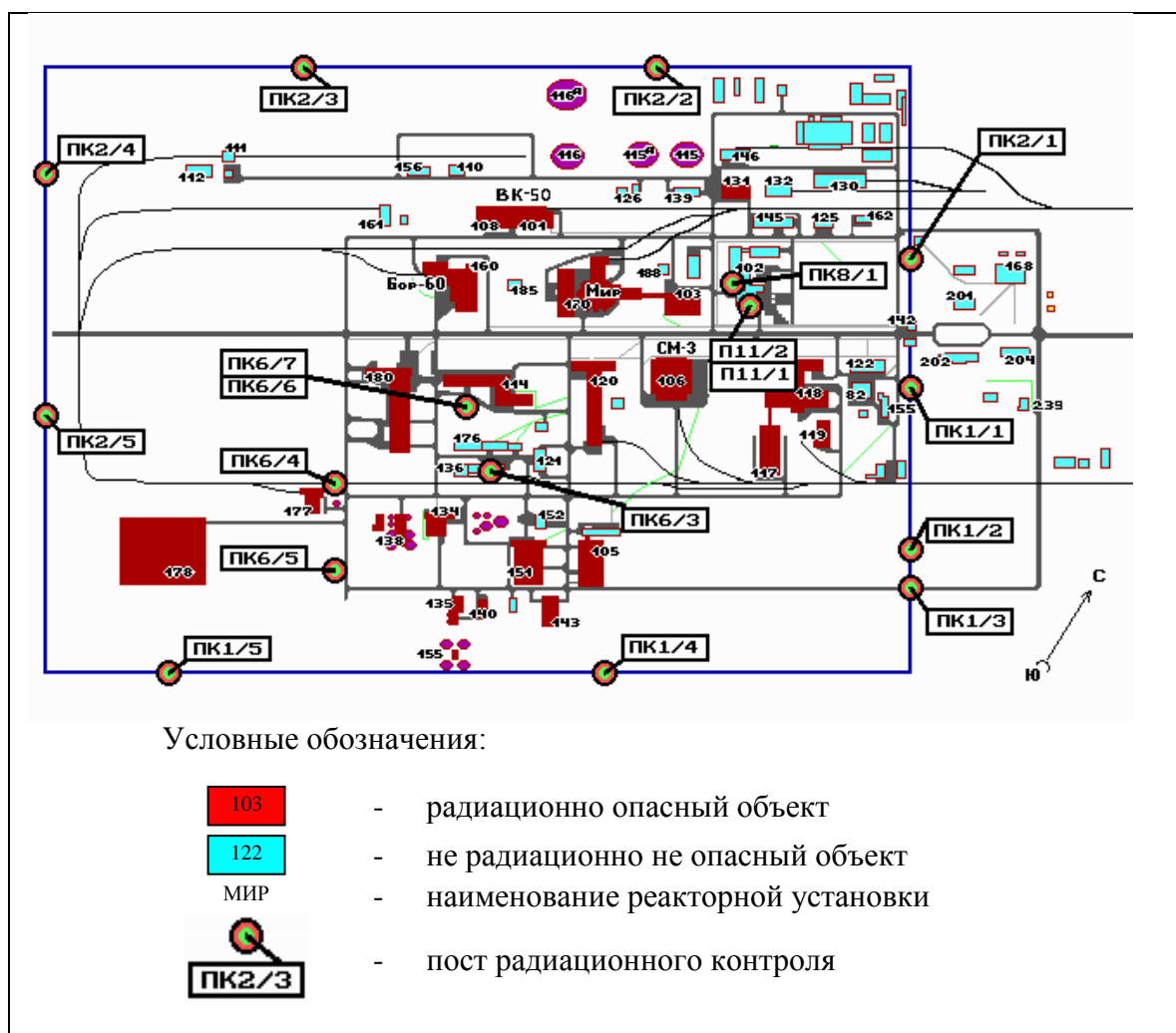


Рис. 5а. Схема размещения постов радиационного контроля АСКРО промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР»

СОКВ включает в себя отбор и доставку представительных проб к средствам измерений и информационно-измерительную систему. Контроль активности выбросов радионуклидов в атмосферу осуществляет Центр радиационного контроля ГНЦ НИИАР, аккредитованный на компетентность в выполнении радиационных измерений и зарегистрированный в системе Госстандарта РФ.

7. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

7.1. Забор воды из водных источников

Институт имеет в пользовании участки водопользования на следующих водных объектах:

- Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в обозначенных границах – для забора воды и сброса промышленно-ливневых (сточных) вод с промплощадки № 1 и № 2;
- реку Ерыкла, впадающую в Черемшанский залив, в обозначенных границах – для сброса промышленно-ливневых (сточных) вод с промплощадки № 2;
- реку Бол. Черемшан (левый приток р. Волги) в обозначенных границах – для сброса промышленно-ливневых (сточных) вод с территории ЗПУ «Факел».

Источниками водоснабжения объектов предприятия являются:

- подземные источники воды – собственные скважины, расположенные на территории вдоль берега Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. и ЗПУ «Факел». Забираемая вода используется на собственные хозяйственно-питьевые и производственно-технические нужды, передается населению и предприятиям западной части г. Дмитровграда;
- поверхностный водный объект (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.), вода которого используется:
 - на собственные производственно-технические нужды (в том числе горячее водоснабжение ОАО «ГНЦ НИИАР» и объектов соцкультбыта г. Дмитровграда, находящихся на балансе НИИАР);
 - для передачи на производственно-технические нужды ОАО «ДААЗ»;
 - для передачи промпредприятиям и иным организациям г. Дмитровграда с целью горячего водоснабжения, а также для горячего водоснабжения населения западной части г. Дмитровграда.

Система водопотребления из поверхностного водного объекта – прямоточная с оборотным использованием воды.

Допустимые объемы забора водных ресурсов в 2012 году:

- забор воды из подземных источников – 6515 тыс. м³ в год;
- забор воды из поверхностного источника – 12633 тыс. м³ в год.

Фактические объемы забора водных ресурсов в 2012 году:

- забор воды из подземных источников – 5432,9 тыс. м³ в год;
- забор воды из поверхностного источника – 10874 тыс. м³ в год.

Схема водоснабжения с применением оборотного водоснабжения в виде замкнутых циклов принята для отдельных видов производств предприятия:

- для охлаждения ядерных установок (охлаждающая система – градирни);
- для мойки в автоцехе;
- в ТЭЦ (элементы оборотной системы водоснабжения – шламохранилище и брызгальный бассейн).

Показателем экономии воды за счет систем оборотного водоснабжения может служить объем пропущенной через все градирни воды, составивший в 2012 году 306300 тыс. м³, что составляет 96,5 % от общего объема использованной на производственные нужды воды.

7.2. Сбросы воды в открытую гидрографическую сеть

Объемы водоотведения ОАО «ГНЦ НИИАР» в открытую гидрографическую сеть в 2012 году составляли – 3097,43 тыс. м³ промышленно-ливневых (сточных) вод, в том числе:

- в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. - 3066 тыс. м³;
- в р. Ерыкла – 25,2 тыс. м³;
- в р. Бол. Черемшан – 6,23 тыс. м³.

Отвод сточных вод осуществляется отдельными канализациями: хозяйственно-бытовой, промышленно-ливневой и специальной (для вод, загрязненных радионуклидами).

Объем хозяйственных стоков с промплощадок №№ 1 и 2 составляет 298,28 тыс. м³. Хозяйственные стоки отводятся в систему городской хозяйственной канализации. В институте разработаны нормативы водоотведения, которые введены в действие приказом от 17.02.2009 г. № 99, (утвержденного Главным инженером М.Н. Святкиным).

Производственные и дождевые стоки промплощадки № 1 поступают в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. без очистки. Сточные воды с ТЭЦ перед сбросом в систему промышленно-ливневой канализации пропускаются через нефтеловушку. Сточные воды от транспортного цеха после предварительной очистки на очистных сооружениях отводятся в р. Ерыкла. Сброс хозяйственно-бытовых вод с объектов ЗПУ «Факел» после очистки с применением биологических методов производится в р. Бол. Черемшан.

Сброс сточных вод в Черемшанский залив с промплощадок №№ 1 и 2 осуществляется на основе «Решения о предоставлении водного объекта в пользование» от 25.06.2012 г. № 419. В соответствии с которым, для ОАО «ГНЦ НИИАР» значение нормативно-расчетного объема сброса сточных вод с промплощадок №№ 1 и 2 установлено равным 3356,02 тыс. м³/год (0,106 м³/с; 0,38 тыс. м³/час и 9,2 тыс. м³/сутки).

Загрязненные радионуклидами сточные воды сбрасываются в глубокие (более 1000 м) подземные водоносные горизонты опытно-промышленного полигона Комплекса по обращению с отходами (КОРО) НИИАР. Объем водоотведения (ЖРО) в подземные водоносные горизонты – 44,557 тыс. м³ сточных вод (суммарная активность содержащихся в сбросах бета-излучающих нуклидов β - $1,54 \cdot 10^{13}$ Бк, альфа-излучающих нуклидов α - $8,50 \cdot 10^{11}$ Бк).

7.2.1. Сбросы вредных химических веществ

Планный контроль содержания вредных химических веществ в промышленных стоках, а также в фоновых (200 м выше выпуска в водный объект) и контрольных створах (500 м ниже выпуска в водный объект) проводится в соответствии с установленными процедурами. Кроме этих измерений фоновая концентрация загрязняющих веществ в воде водных объектов ежегодно контролируется и рассчитывается Ульяновским ЦГМС – филиалом ФГБУ «Приволжское УГМС» (Росгидромет) по договору с ОАО «ГНЦ НИИАР».

Сброс вредных химических веществ (ВХВ) вод в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. с промплощадок №№ 1 и 2 осуществляется на основе «Решения о предоставлении водного объекта в пользование» от 25.06.2012 № 419 п. 10 (гос. водный реестр № 73-11.01.00.005-Х-РСВХ-Т-2012-00419/00).

Результаты контроля сбросов загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты, выполненные в 2012 году, и динамика сбросов за период с 2007 года по 2012 год представлены в таблице 4 и на рисунке 6.

Сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты за период с 2007 года по 2012 год (на основании данных Госстатотчетности ОАО «ГНЦ НИИАР»)

| Основные загрязняющие вещества | Класс опасности | Фактический сброс по годам, тонн/год | | | | | 2012 год | |
|---|-----------------|--------------------------------------|----------|----------|----------|----------|-----------------------------|---|
| | | 2007 год | 2008 год | 2009 год | 2010 год | 2011 год | Фактический сброс, тонн/год | Установленный предельно допустимый сброс (ПДС)*, тонн/год |
| Сброс в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. | | | | | | | | |
| БПК полный | - | 21,8000 | - | - | 0,1700 | 26,4490 | 68,0040 | 10,0681* |
| Взвешенные вещества | - | 26,1000 | - | - | - | - | - | 32,5534* |
| Азот аммонийный | 4 | - | - | - | - | - | 0,1840 | 1,3058* |
| Хлориды (Cl) | 4э | 22,2600 | 126,9000 | 96,7600 | 62,5000 | 30,2190 | 21,1550 | 115,7827* |
| Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺) | 4 | - | 0,4376 | 0,2170 | 0,0571 | 0,0299 | 0,6132 | 0,3356* |
| Медь (Cu) | 3 | - | - | - | - | 0,0060 | - | 0,0034* |
| Цинк (Zn) | 3 | 0,0422 | 0,0130 | - | - | - | - | 0,0268* |
| СПАВ | 4 | 0,0384 | - | 0,0304 | 0,0314 | 0,0299 | 0,0153 | 1,6780* |
| Нефтепродукты | 3 | 0,2190 | 0,0570 | 0,0780 | - | - | 0,0740 | 0,1678* |
| Сброс в р. Ерыкла | | | | | | | | |
| БПК полный | | 0,1130 | - | - | - | - | - | - |
| Взвешенные вещества | - | 0,1870 | 0,0900 | 0,0357 | 0,0800 | 0,0270 | 0,6400 | - |
| Сухой остаток | - | 1,5700 | 1,5360 | - | 0,1200 | - | - | - |
| Хлориды (Cl) | 4э | 1,2000 | 1,3180 | 0,9680 | 1,3200 | 0,8490 | 0,8160 | - |
| Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺) | 4 | 0,0168 | 0,0037 | 0,0029 | 0,0043 | 0,0178 | 0,0088 | - |
| Медь (Cu) | 3 | 0,0006 | 0,0055 | 0,0004 | 0,0017 | 0,0007 | 0,0004 | - |
| Цинк (Zn) | 3 | 0,0012 | 0,0010 | 0,0008 | 0,0008 | 0,0006 | 0,0008 | - |
| Хром (Cr ³⁺) | 3 | 0,0004 | 0,0007 | 0,0008 | 0,0007 | 0,0004 | 0,0003 | - |
| Хром (Cr ⁶⁺) | 3 | 0,0001 | 0,0001 | 0,00004 | - | - | - | - |
| Хром общ. | 3 | 0,0005 | 0,0009 | - | - | - | - | - |
| СПАВ | 4 | 0,0018 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0006 | 0,0001 | 0,0006 | - |
| Нефтепродукты | 3 | 0,0210 | 0,0050 | 0,0032 | 0,0100 | 0,0030 | 0,0200 | - |
| Сброс в р. Бол. Черемшан (загородный лагерь «Факел») | | | | | | | | |
| БПК полный | - | 0,1240 | 0,2930 | 0,2360 | 0,2100 | 0,2000 | 0,1950 | - |
| Взвешенные вещества | - | 0,1930 | 0,1760 | 0,2020 | 0,1600 | 0,2170 | 0,1670 | - |
| Сухой остаток | - | 6,0300 | 6,7400 | 9,0160 | 8,7500 | 6,1060 | 4,9090 | - |
| Азот аммонийный | 4 | 0,0278 | 0,0621 | 0,0383 | 0,0200 | 0,0340 | 0,0150 | - |
| Нитрат-анион (NO ³⁻) | 4э | 0,0271 | 0,0129 | 0,0307 | 0,0363 | 0,0271 | 0,0154 | - |
| Нитрит-анион (NO ²⁻) | 4э | 0,0016 | 0,0012 | 0,0012 | 0,0015 | 0,0012 | 0,0011 | - |
| Сульфат-анион (сульфаты) (SO ₄ ²⁻) | - | 1,2950 | 1,4730 | 2,4130 | 1,9300 | 1,6220 | 1,1250 | - |
| Хлориды (Cl) | 4э | 0,6930 | 1,3970 | 2,0330 | 1,8400 | 0,9810 | 1,0270 | - |
| Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺) | 4 | 0,0052 | 0,0118 | 0,0248 | 0,0061 | 0,0094 | 0,0039 | - |
| Медь (Cu) | 3 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0001 | 0,0002 | 0,0001 | - |
| Цинк (Zn) | 3 | 0,0002 | 0,0002 | 0,0004 | 0,0003 | 0,0002 | 0,0001 | - |
| СПАВ | 4 | 0,0009 | 0,0012 | 0,0007 | 0,0004 | 0,0004 | 0,0015 | - |
| Фосфаты (по P) | 4э | 0,0036 | 0,0055 | - | 0,0100 | 0,0040 | 0,0030 | - |
| Нефтепродукты | 3 | 0,00002 | 0,0012 | 0,0010 | 0,0010 | 0,0040 | 0,0010 | - |

Примечания:

*- согласно данным Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 25.06.2012 № 419 (участок Куйбышевского водохранилища Черемшанского залива для сброса сточных вод) (гос. водный реестр № 73-11.01.00.005-X-PCBX-T-2012-00419/00).

- письмо Росводресурсов от 05.02.2009 ЗВК-02-25/325 «О предоставлении ВО в пользование».

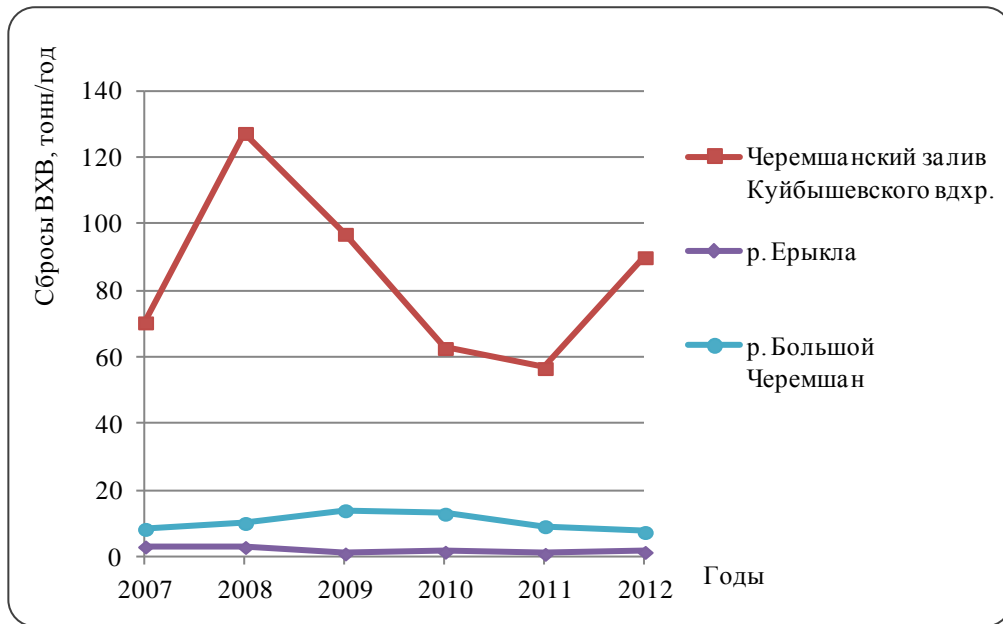


Рис. 6. Динамика изменения количества ВХВ в сбросах НИИАР в период с 2007 года по 2012 год

Причиной приведенного в таблице 4 увеличения массы сбросов некоторых загрязняющих веществ в 2012 году по сравнению с 2011 годом явилась реализация ряда инновационных проектов на предприятии.

В связи с выявленными превышениями установленных в Решении № 419 предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ в 2012 году и объемов сточных вод предприятием разработан План мероприятий по снижению сверхнормативных сбросов сточных вод и загрязняющих веществ.

В настоящее время руководством института осуществляется реализация мероприятий этого плана, что обеспечит выполнение нормативов сбросов, установленных в Проекте НДС веществ и микроорганизмов в водный объект – Черемшанский залив Куйбышевского водохранилища со сточными водами промплощадок № 1 и № 2 ОАО «ГНЦ НИИАР» (утвержденных Главным инженером А.Л. Петелиным).

Результаты мониторинга поверхностных вод в местах выше и ниже выпусков (р. Ерыкла, р. Бол. Черемшан, Черемшанский залив) за 2012 год приведены в таблице 5.



Результаты химических анализов воды (р. Ерыкла,
р. Бол. Черемшан, Черемшанский залив) за 2012 год

| № п. | Наименование показателя | ПДК _{р.х.} , мг/дм ³ | Средние значения концентраций загрязняющих веществ в воде поверхностных водных объектов | | | | | | |
|------|-----------------------------------|---|---|---|--|--|--|--|--|
| | | | р. Б.Черемшан | | р. Ерыкла | | Черемшанский залив | | |
| | | | контрольный створ (500м ниже сброса выпуска3) | фоновый створ (200м выше сброса выпуска3) | контрольный створ (500м ниже сброса выпуска 2) | фоновый створ (200м выше сброса выпуска 2) | контрольный створ (500м ниже сброса выпуска 1) | контрольный створ (500м ниже сброса выпуска 1) | фоновый створ (200м выше сброса выпуска 1) |
| 1 | БПК полное, мгО ₂ /л | - | 7,56 | 4,71 | 6,02 | 6,11 | 33,78 | 7,80 | 7,81 |
| 2 | Взвешенные вещества, мг/л | - | 11,1 | 9,5 | 8,1 | 3,5 | 5,5 | 10,9 | 8,0 |
| 3 | Сухой остаток. мг/л | - | 516 | 500 | 273 | 237 | 306 | 503 | 543 |
| 4 | Аммоний-ион, мг/л | 0,5 | 0,10 | 0,11 | 0,17 | 0,16 | 0,37 | 0,09 | 0,21 |
| 5 | Нитрат-ион, мг/л | 40 | 0,60 | 0,77 | 4,64 | 5,75 | 0,47 | 0,25 | 2,93 |
| 6 | Нитрит-ион, мг/л | 0,08 | 0,021 | 0,021 | 0,043 | 0,062 | 0,013 | 0,016 | 0,088 |
| 7 | Сульфаты, мг/л | 100 | 147,3 | 153,9 | 25,0 | 25,0 | 55,1 | 136,2 | 134,0 |
| 8 | Хлориды, мг/л | 300 | 13,6 | 13,8 | 7,5 | 5,0 | 15,5 | 14,4 | 17,6 |
| 9 | Железо общее, мг/л | 0,1 | 0,26 | 0,29 | 0,44 | 0,45 | 0,27 | 0,12 | 0,26 |
| 10 | Медь, мг/л | 0,001 | 0,002 | 0,003 | 0,003 | 0,003 | 0,005 | 0,002 | 0,004 |
| 11 | Цинк, мг/л | 0,01 | 0,001 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,001 | 0,000 | 0,003 |
| 12 | Хром общий, мг/л | - | н/о | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | СПАВ анион, мг/л | - | 0,018 | 0,027 | 0,019 | 0,016 | 0,034 | 0,014 | 0,021 |
| 14 | Фосфаты (по Р), мг/л | 0,06 | 0,05 | 0,05 | 0,10 | 0,08 | 0,10 | 0,08 | 0,18 |
| 15 | Нефтепродукты, мг/л | 0,05 | 0,075 | 0,067 | 0,118 | 0,132 | 0,110 | 0,086 | 0,069 |
| 16 | Водородный показатель, ед. рН | 6,5-8,5 | 8,0 | 8,0 | 7,9 | 7,7 | 7,5 | 8,0 | 7,8 |
| 17 | Окисляемость, мгО ₂ /л | - | 4,5 | 4,2 | 8,0 | 6,9 | 19,8 | 5,1 | 4,0 |
| 18 | Температура, °С | - | 16 | 19 | 17 | 16 | 21 | 19 | 10 |

Примечание: н/о - не обнаружено;
п.н.- пункт наблюдения.

7.2.2. Сбросы радионуклидов

ОАО «ГНЦ НИИАР» не проводит сбросы радиоактивных веществ (радионуклидов) в открытые поверхностные водоемы. Радиоактивные вещества (РВ), обнаруживаемые в сточных водах, сбрасываемых в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., представлены техногенными радионуклидами: стронций-90, цезий-137 и естественными радионуклидами (ЕРН). РВ поступают в промливневую канализацию (ПЛК-1) со смывами почвы, пыли дождевыми и талыми водами с территории промплощадки № 1 и поверхности водосбора открытой водосборной канавы ПЛК, находящихся в зоне воздействия радиоактивных выбросов предприятия.

На величины активности техногенных радионуклидов (стронций-90 и цезий-137) в сточных водах ПЛК-1 установлены контрольные уровни (уровни разрешенного сброса). Результаты радиационного контроля активности техногенных радионуклидов в сбросах и разрешенные значения представлены в таблице 6.

Таблица 6

Сброс сточных вод, содержащих радионуклиды, в 2012 году

| Наименование приемника сточных вод | Отведено сточных вод, содержащих радионуклиды, тыс. м ³ | Сброс радионуклидов со сточными водами в 2012 году, Бк | | | |
|------------------------------------|--|--|----------------------|-----------------------|----------------------|
| | | стронций-90 | | цезий-137 | |
| | | разрешенный | фактически | разрешенный | фактически |
| Черемшанский залив, р. Волга | 2,46·10 ³ | 1,20·10 ¹⁰ | 4,90·10 ⁷ | 2,70·10 ¹⁰ | 5,40·10 ⁷ |

Измерения активности сточных вод промышленно-ливневой канализации промплощадки № 1 показывают, что активность радиоактивных веществ в стоках незначительна.

Динамика активности радионуклидов стронций-90 и цезий-137 в пробах воды из водного объекта - Черемшанский залив, являющегося приемником сточных вод, отобранных в различных пунктах контроля, представлена на рисунках 7, 8.

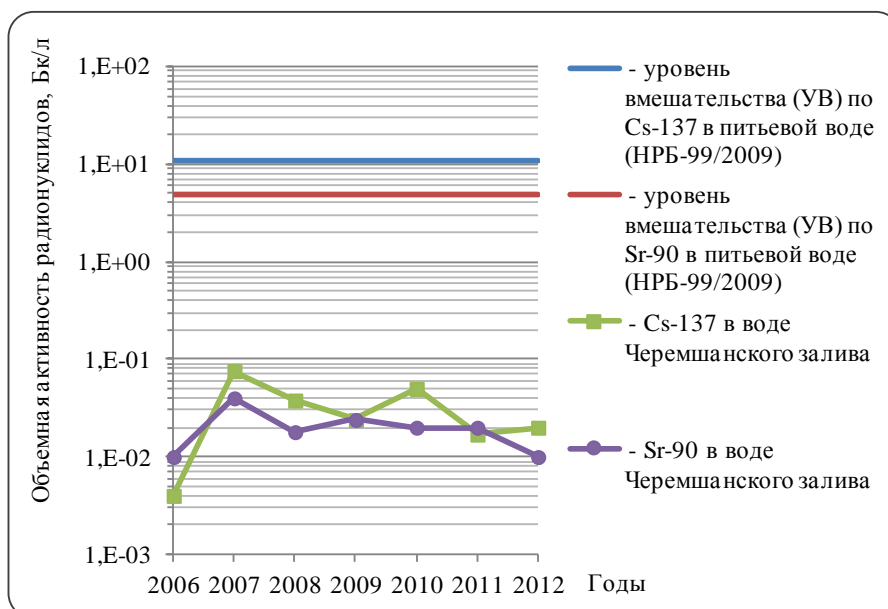
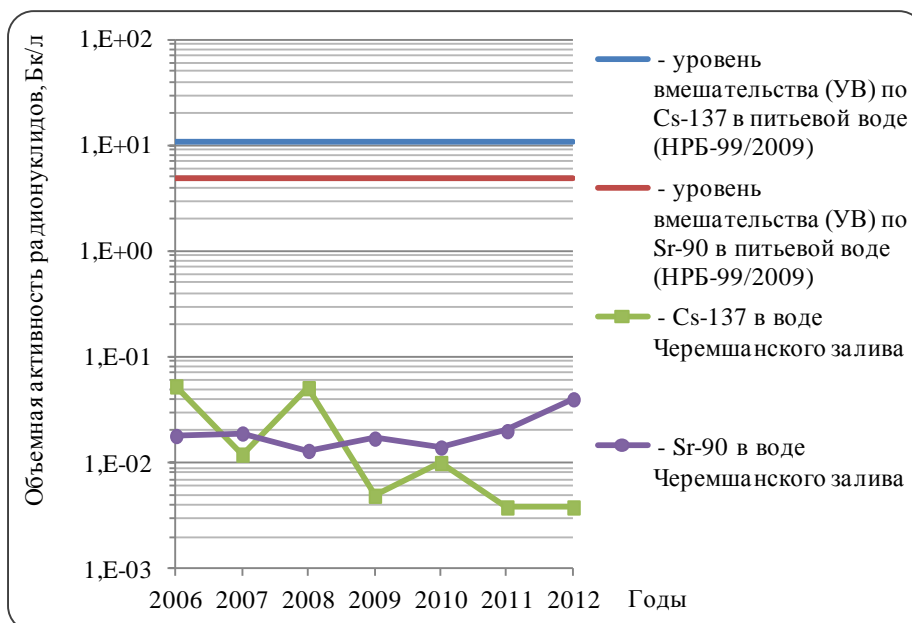


Рис. 7. Пункт контроля «Бакен-10» / Черемшанский залив. Динамика изменения удельной активности радионуклидов в воде Черемшанского залива в 2006–2012 годах



**Рис. 8. Пункт контроля «Русло "Мочалиха"» / Черемшанский залив.
Динамика изменения удельной активности радионуклидов в воде
Черемшанского залива в 2006–2012 годах**

Видно, что активность техногенных радионуклидов в контрольном створе имеет устойчивую тенденцию к уменьшению. В пункте контроля «Мочалиха», расположенном ближе к выпуску сточных вод в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., отмечен незначительный рост активности стронция-90. Возможно, это связано с переносом РВ из карьеров ПЛК предприятия, загрязненных в результате прошлой деятельности предприятия.

Вместе с тем следует отметить, что объемная активность РВ в воде водного объекта крайне мала и на 3 порядка ниже УВ, установленных для них в НРБ-99/2009.

Результаты радиационного ежемесячного мониторинга поверхностных вод, находящихся в зоне воздействия ОАО «ГНЦ НИИАР» приведены в таблицах 7, 8.

Таблица 7

Удельная активность воды р. Ерыклы в 2012 году (Бк/л)

| Пункт отбора проб | апрель | май | июнь | июль | август | сентябрь |
|----------------------------------|-------------|------|------|------|--------|----------|
| Р. Ерыкла | | | | | | |
| Cs-137 | $\leq 0,01$ | | | | | |
| Sr-90 | н/д | | | | | |
| $\Sigma\alpha$ | $\leq 0,02$ | 0,03 | 0,02 | 0,02 | - | 0,02 |
| $\Sigma\beta$ | 0,09 | 0,06 | 0,06 | 0,04 | - | 0,05 |
| Р. Ерыкла, ниже сброса выпуска 3 | | | | | | |
| Cs-137 | $\leq 0,01$ | | | | | |
| Sr-90 | н/д | | | | | |
| $\Sigma\alpha$ | 0,02 | 0,03 | 0,02 | 0,02 | - | 0,02 |
| $\Sigma\beta$ | 0,08 | 0,02 | 0,06 | 0,04 | - | 0,03 |

Удельная активность воды р. Большой Черемшан в 2012 году (Бк/л)

| Пункт отбора проб | май | июнь | июль | август | сентябрь | октябрь |
|---|--------|-------|------|--------|----------|---------|
| «Порт» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше сброса выпуска 1) | | | | | | |
| Cs-137 | ≤0,01 | | | | | |
| Sr-90 | н/д | | | | | |
| Σα | ≤0,02 | ≤0,02 | 0,07 | 0,05 | 0,04 | 0,19 |
| Σβ | 0,02 | 0,23 | 0,07 | 0,04 | 0,13 | 0,22 |
| «Водозабор» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше сброса выпуска 1) | | | | | | |
| Cs-137 | ≤0,01 | | | | | |
| Sr-90 | н/д | | | | | |
| Σα | 0,03 | 0,05 | 0,08 | 0,04 | 0,04 | 0,13 |
| Σβ | 0,09 | 0,16 | 0,06 | 0,06 | 0,07 | 0,18 |
| «Выпуск 1» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., створ сброса) | | | | | | |
| Cs-137 | 0,0078 | | | | | |
| Co-60 | 0,048 | | | | | |
| Cs-134 | 0,044 | | | | | |
| Sr-90 | н/д | | | | | |
| Σα | 0,02 | 0,02 | 0,11 | 0,09 | 0,09 | 0,20 |
| Σβ | 0,13 | 0,14 | 0,05 | 0,15 | ≤0,02 | 0,37 |
| «Выход ХФК» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше сброса выпуска 1) | | | | | | |
| Cs-137 | 0,0068 | | | | | |
| Sr-90 | ≤0,01 | | | | | |
| Σα | 0,06 | 0,02 | 0,04 | 0,05 | 0,17 | 0,13 |
| Σβ | 0,11 | 0,11 | 0,05 | 0,05 | 0,23 | 0,39 |
| «Бакен-10» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже сброса выпуска 1) | | | | | | |
| Cs-137 | 0,02 | | | | | |
| Sr-90 | ≤0,01 | | | | | |
| Σα | ≤0,02 | 0,02 | 0,03 | - | 0,03 | - |
| Σβ | 0,07 | 0,10 | 0,07 | - | 0,05 | - |
| «Русло» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже сброса выпуска 1) | | | | | | |
| Cs-137 | 0,0038 | | | | | |
| Sr-90 | 0,04 | | | | | |
| Σα | 0,07 | 0,04 | 0,05 | 0,21 | 0,05 | 0,14 |
| Σβ | 0,13 | 0,16 | 0,02 | 0,05 | 0,11 | 0,21 |
| «Факел» (р. Большой Черемшан, ниже сброса выпуска 3) | | | | | | |
| Cs-137 | 0,011 | | | | | |
| Sr-90 | н/д | | | | | |
| Σα | - | 0,13 | 0,13 | 0,05 | 0,05 | 0,05 |
| Σβ | - | 0,14 | 0,05 | 0,03 | ≤0,02 | 0,23 |

Из таблиц 7 и 8 видно, что уровень загрязнения радионуклидами водных объектов в зоне воздействия НИИАР не превышает нормативных значений (уровень вмешательства по содержанию в питьевой воде Cs-137 равен 11 Бк/л, Sr-90 – 4,9 Бк/л (НРБ-99/2009)). Активность проб воды в различных пунктах Черемшанского залива изменяется в пределах 0,01 – 0,04 Бк/л. Особенности в годовом поведении значений активности проб по сумме альфа-, бета- и гамма-излучателей обусловлено смывами почвы с поверхности водосбора водных объектов.



7.3. Выбросы в атмосферный воздух

7.3.1. Выбросы вредных химических веществ

Выбросы вредных химических веществ (ВХВ) в атмосферный воздух осуществляются на основании Разрешений, выданных Управлением по экологическому, технологическому и атомному надзору по Ульяновской области. Из-за сложности отбора проб непосредственно на источниках загрязнения атмосферы концентрация загрязняющих веществ в газопылевой смеси определяется по балансовому методу и методу удельных показателей. Расчеты выполняются специалистами лаборатории по разработке экологических нормативов и прогноза с использованием современных методических разработок, рекомендованных к использованию Росприроднадзором.

Основным источником выброса загрязняющих веществ являются 2 дымовые трубы ТЭЦ высотой 120 и 80 м (до 86 % от общего количества выбросов). Изменение количества выбрасываемых ВХВ зависит от количества сжигаемого газа и мазута в котельных и от особенностей отопительного сезона. Процент улавливания отходящих загрязняющих веществ в среднем на предприятии составляет 96 %. Значения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2012 год по виду загрязняющего вещества приведены в таблице 9.

Таблица 9

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух
за 2012 год по виду загрязняющего вещества
(на основании данных Госстатотчетности ОАО «ГНЦ НИИАР»)

| Загрязняющие вещества | Класс опасности | Установленные нормативы, тонн/год (расчетный ПДВ) | Фактический выброс | |
|--------------------------------|-----------------|---|------------------------|----------|
| | | | общий за год, тонн/год | % от ПДВ |
| Всего, в т.ч.: | - | - | 503,9 | - |
| Газообразные и жидкие, в т.ч.: | - | - | 489,8 | - |
| сернистый ангидрид | 3 | 329,3 | 65,3 | 19,8 |
| диоксид азота | 3 | 313,5 | 303,2 | 96,7 |
| оксид углерода | 4 | 148,6 | 111,7 | 75,1 |
| прочие | - | - | 9,6 | - |
| Твердые, в т. ч.: | - | - | 14,1 | - |
| сажа | 3 | 4,4 | 1,6 | 37,1 |

Видно, что состав выбросов на 97 % представлен газообразными и жидкими загрязняющими веществами. Среди них определяющими являются выбросы диоксида азота и оксида углерода. Выбросы твердых веществ представлены в основном сажей. Значения выбросов не превышают установленных значений ПДВ.

Распределение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2012 год по классам опасности приведено в таблице 10 и на рисунке 9.

Таблица 10

Распределение выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2012 год по классам опасности

| Загрязняющие вещества, сгруппированные по классам опасности | Фактический выброс | |
|---|------------------------|-------|
| | общий за год, тонн/год | % |
| Всего | 503,87 | 100,0 |
| 1 класс | 0,006 | 0,001 |
| 2 класс | 0,46 | 0,1 |
| 3 класс | 375,97 | 74,6 |
| 4 класс | 113,58 | 22,5 |
| прочие | 13,86 | 2,8 |

Выбросы представлены загрязняющими веществами 3 и 4 класса опасности, которые составляют 74,6 % и 22,5 % общей массы выброса, соответственно. Масса веществ 1-го класса опасности в выбросах составляет 0,001 %, а масса веществ 2-го класса опасности – 0,1 %.

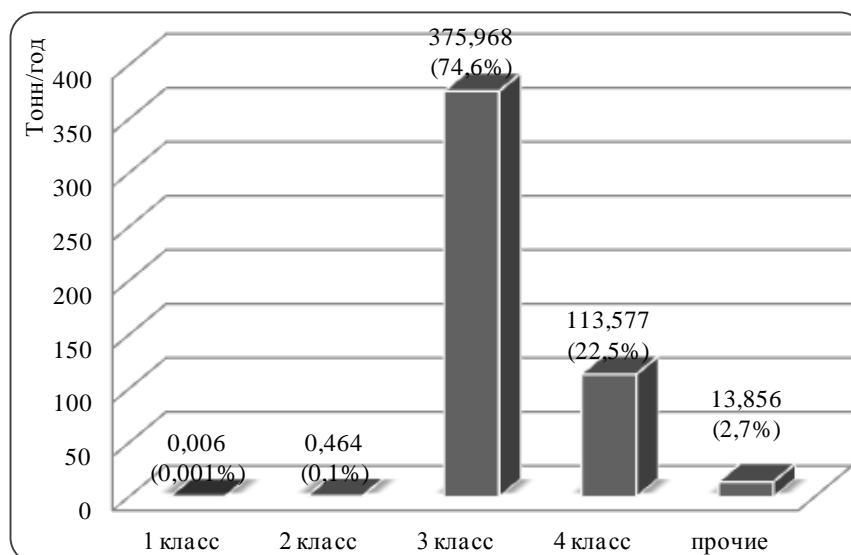


Рис. 9. Выброс в атмосферу загрязняющих веществ за 2012 год

Динамика массы загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух за 2007-2012 г.г. от различных производств предприятия, в совокупности по промплощадкам, дана на рисунке 10.

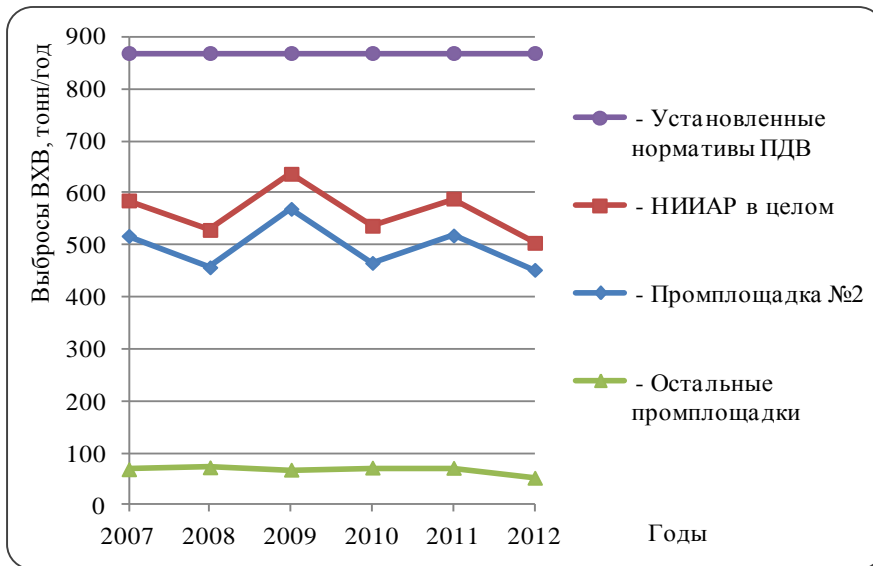


Рис. 10. Динамика изменения количества выбросов ВХВ в атмосферный воздух вследствие деятельности НИИАР за 2007–2012 года

Можно отметить, что масса выброса (веществ) сохраняет практически стабильное значение в течение последних 5 лет с небольшой тенденцией к снижению. Вероятно, это обусловлено с небольшим увеличением доли природного газа в сжигаемом топливе. В сравнении с данными за 2011 год выбросы загрязняющих веществ в 2012 году уменьшились на 85,169 т.

Негативное воздействие выбросов загрязняющих веществ на население практически отсутствует, т.к. расстояние до ближайших населенных пунктов превышает 3 км, а предприятие расположено в лесном массиве. В этой связи программы регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) предприятием не реализуются. Вместо этого производится постоянный мониторинг загрязнения атмосферного воздуха в населенных пунктах и местах отдыха населения, находящихся в зоне воздействия предприятия (западная часть г. Димитровград, дачные участки и прибрежная полоса Черемшанского залива Куйбышевского вдхр.).

Результаты мониторинга атмосферного воздуха на территории западной части г. Димитровграда и СЗЗ НИИАР (подфакельные наблюдения выбросов ТЭЦ и АТХ НИИАР) за 2012 год приведены в таблицах 11 и 12.



Концентрации вредных химических веществ в атмосферном воздухе на территории СЗЗ НИИАР (подфакельные наблюдения выбросов ТЭЦ и АТХ НИИАР) за 2012 год

| Наименование контролируемой зоны | Расстояние и направление от источника | Контролируемое химическое вещество, наименование | % проб с превышением ПДК _{мр} | Концентрация хим. вещества в атмосферном воздухе, доли ПДК _{мр} | | |
|---|---------------------------------------|--|--|--|-----------------------|---------------------------------------|
| | | | | макс. разовая, отн.ед. | сред. годов., отн.ед. | ПДК _{мр} , мг/м ³ |
| Автомобильный транспорт к жилому поселку Западный | 7 км СВ | СО | 1,8 | 1,08 | 0,54 | 5 |
| | | NO ₂ | 0,0 | 0,17 | 0,13 | 0,2 |
| | | SO ₂ | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,5 |
| | | фенол | 0,0 | 0,63 | 0,44 | 0,01 |
| | | формальдегид | 0,0 | 0,39 | 0,30 | 0,035 |
| | | углеводороды | 0,0 | 0,56 | 0,38 | 5 |
| | | пыль | 4,2 | 1,40 | 0,63 | 0,5 |
| Зона влияния подразделений ТЭЦ и АТХ НИИАР | 0,5 км | СО | 0,0 | 1,12 | 0,30 | 5 |
| | | NO ₂ | 0,0 | 0,14 | 0,11 | 0,2 |
| | | SO ₂ | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,5 |
| | | фенол | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,01 |
| | | формальдегид | 0,0 | 0,00 | 0,00 | 0,035 |
| | | углеводороды | 0,0 | 0,44 | 0,28 | 5 |
| | | пыль | 0,0 | 0,70 | 0,36 | 0,5 |
| | 1 км СВ | NO ₂ | 0,0 | 0,14 | 0,11 | 0,2 |
| | | SO ₂ | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,5 |
| | | окись углерода | 0,0 | 0,40 | 0,19 | 5 |
| | | пыль | 0,0 | 0,60 | 0,31 | 0,5 |
| | 2 км | NO ₂ | 0,0 | 0,13 | 0,10 | 0,2 |
| | | SO ₂ | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,5 |
| | | окись углерода | 0,0 | 0,36 | 0,14 | 5 |
| | | пыль | 0,0 | 0,42 | 0,24 | 0,5 |
| | 3 км | NO ₂ | 0,0 | 0,14 | 0,10 | 0,2 |
| | | SO ₂ | 0,0 | 0,08 | 0,08 | 0,5 |
| | | окись углерода | 0,0 | 0,32 | 0,19 | 5 |
| | | пыль | 0,0 | 0,86 | 0,34 | 0,5 |

Таблица 12

Концентрации вредных химических веществ в атмосферном воздухе на территории западной части г. Димитровграда за 2012 год

| Определяемые ингредиенты | Всего проб, шт. | из них с превышением ПДК _{мр} , шт. | в том числе более 5 ПДК _{мр} , шт. | Маршрутные и подфакельные исследования в зоне влияния подразделений (ТЭЦ и АТХ НИИАР) | | | Автомобильный транспорт в зоне жилой застройки Западной части г. Димитровграда | | |
|---|-----------------|--|---|---|--|---|--|--|---|
| | | | | Всего проб, шт. | из них с превышением ПДК _{мр} , шт. | в том числе более 5 ПДК _{мр} , шт. | Всего проб, шт. | из них с превышением ПДК _{мр} , шт. | в том числе более 5 ПДК _{мр} , шт. |
| Всего, в т.ч.: | 1880 | 10 | 0 | 898 | 0 | 0 | 982 | 10 | 0 |
| пыль | 238 | 4 | 0 | 142 | 0 | 0 | 96 | 4 | 0 |
| сернистый газ | 245 | 0 | 0 | 145 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| окись углерода | 599 | 6 | 0 | 271 | 0 | 0 | 328 | 6 | 0 |
| диоксид азота | 245 | 0 | 0 | 145 | 0 | 0 | 100 | 0 | 0 |
| фенол | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 | 0 | 0 |
| формальдегид | 99 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 99 | 0 | 0 |
| Сумма углеводородов (предельных и непредельных) | 355 | 0 | 0 | 195 | 0 | 0 | 160 | 0 | 0 |
| Итого | 1880 | 10 | 0 | 898 | 0 | 0 | 982 | 10 | 0 |

В 2012 году было отобрано 1880 проб атмосферного воздуха на территории западной части г. Димитровграда. Из них с превышением ПДК - 10 проб, отобранных на автодорогах (4 пробы по пыли, 6 проб по окиси углерода). Загрязнение воздуха этими веществами обусловлено интенсивной эксплуатацией личного автотранспорта.

В зоне влияния выбросов ВХВ ТЭЦ и АТХ НИИАР обнаружено устойчивое загрязнение оксидом углерода непосредственно у территории АТХ. Видно, что уровень загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов НИИАР в течение года незначителен и практически не оказывает негативного воздействия на объекты окружающей среды и население.

7.3.2. Выбросы радионуклидов

В 2012 году в ОАО «ГНЦ НИИАР» действовало «Разрешение на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду» от 29.07.2010 № 41, выданное Средне-Поволжским управлением Ростехнадзора. Этим документом установлены нормативы годовых допустимых выбросов для предприятия по отдельным радионуклидам. Выбросы радионуклидов, в основном, осуществляются через вентиляционную трубу высотой 120 м объединенного вентцентра предприятия.

Сводные данные по выбросам радиоактивных веществ в атмосферу за 2012 год приведены в таблице 13.

Таблица 13

Выбросы радиоактивных веществ в атмосферу за 2012 год

| Радионуклиды | Разрешенный выброс ¹ , Бк | Фактический выброс | |
|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|
| | | Бк | % от допустимой нормы |
| Инертные радиоактивные газы (ИРГ) | $1,88 \cdot 10^{15}$ | $1,23 \cdot 10^{15}$ | 65,4 |
| Альфа-излучающие аэрозоли ² , в том числе: | $3,32 \cdot 10^8$ | $2,02 \cdot 10^7$ | 6,1 |
| изотопы плутония | $1,27 \cdot 10^8$ | $1,66 \cdot 10^7$ | 13,1 |
| Бета- и гамма-излучающие аэрозоли ³ , в том числе: | $1,84 \cdot 10^{10}$ | $4,45 \cdot 10^9$ | 24,2 |
| цезий-137 | $4,50 \cdot 10^9$ | $2,14 \cdot 10^8$ | 4,8 |
| стронций-90 | $2,20 \cdot 10^8$ | $1,66 \cdot 10^7$ | 7,5 |

Примечание:

¹В качестве нормы разрешенного выброса всей группы приведена сумма допустимых выбросов радионуклидов, входящих в данную группу.

²Сумма альфа-излучающих аэрозолей, изотопов плутония и стронций-90 приведены с 01.11.11 по 31.10.12.

³Сумма бета-, гамма-излучающих аэрозолей с периодом полураспада более 24 часов.

Состав выбросов представлен ИРГ, альфа-, бета-излучающими аэрозолями, включая изотопы плутония, цезий-137, стронций-90. Активность выброса практически на 100 % определяется активностью ИРГ. Доля изотопов плутония – $1 \cdot 10^{-6}$ %. За 2012 год выбросы РВ поддерживались ниже допустимых значений. Наибольший выброс 65,4 % от разрешенного был отмечен для ИРГ. Выбросы других РВ не превышали 24,2 % от разрешенных величин.

Динамика выбросов радионуклидов относительно допустимой нормы в период с 2008 года по 2012 год представлена на рисунке 11, из которого видно, что суммарная активность выброса в 2012 году составила 65 % допустимой нормы.

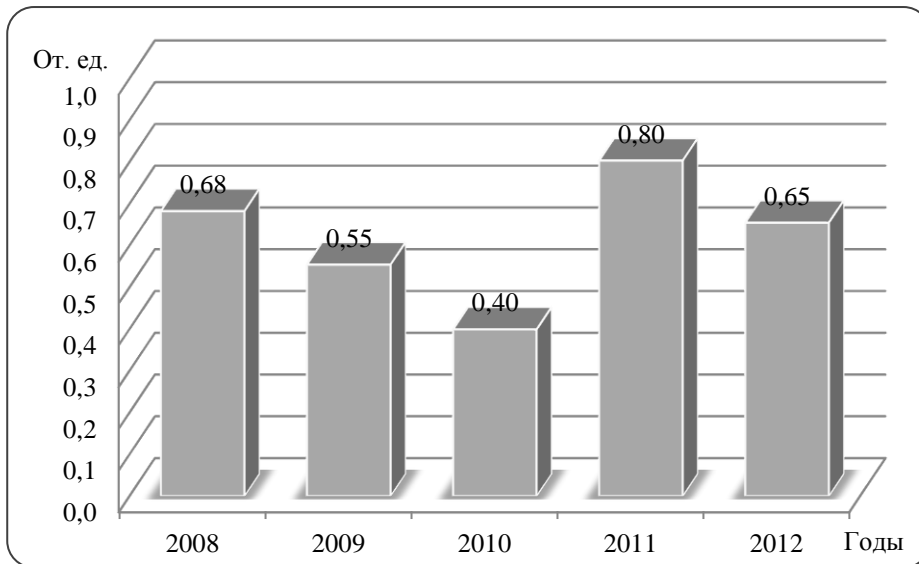


Рис. 11. Динамика выбросов радионуклидов относительно допустимой нормы в период с 2008 года по 2012 год

В соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР» на предприятии ведутся наблюдения за объемной активностью техногенных радионуклидов, присутствующих в выбросах НИИАР, в атмосферном воздухе населенных пунктов и на территории СЗЗ. Отбор проб воздуха для измерений активности радиоактивных веществ в нем осуществляется постоянно действующими пробоотборными устройствами в трех пунктах: на расстоянии 0,5–1 км от центра СЗЗ, в западной части г. Димитровграда (ЗН) и в р. п. Мулловка (5–7 км) (ЗН).

Сводные данные по значениям среднегодовой объемной активности цезия-137 и стронция-90 в воздухе на территории СЗЗ НИИАР за период с 2007 года по 2012 год приведены на рисунке 12.

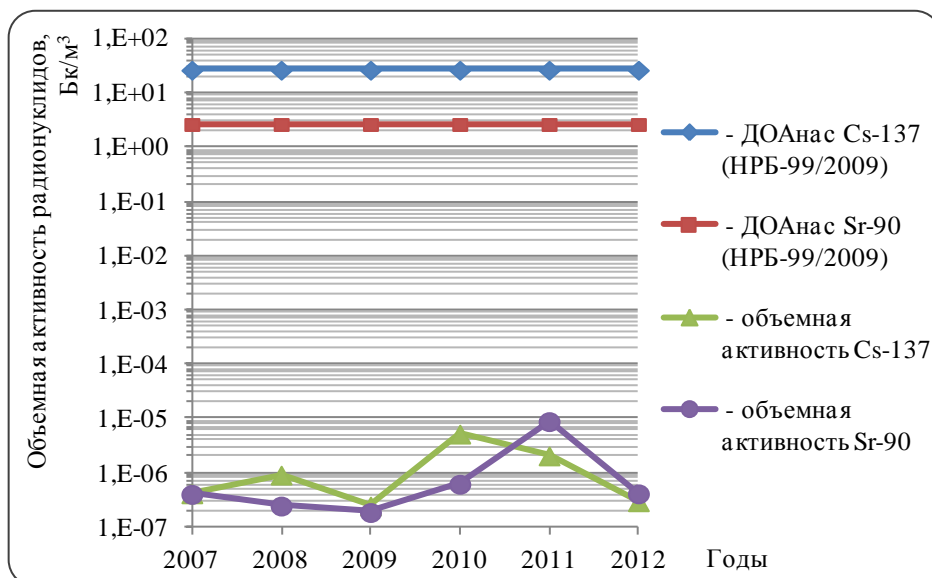


Рис. 12. Динамика изменения среднегодовой объемной активности радионуклидов в атмосферном воздухе СЗЗ института за 2007–2012 года

Среднегодовая концентрация радионуклидов в атмосферном воздухе на шесть - семь порядков меньше допустимой для населения, установленной в нормах НРБ-99/2009, что свидетельствует о незначительности радиационного воздействия на население со стороны НИИАР.

7.4. Отходы

7.4.1. Обращение с отходами производства

В институте вследствие производственной деятельности образуются приблизительно 40 видов отходов производства и потребления I-V классов опасности для окружающей природной среды. Деятельность по обращению с отходами производства и потребления лицензирована, отходы паспортизированы. На утилизацию отходов 1-го класса опасности и коммунальные отходы заключены договора со специализированными организациями. Работа с отходами производства и потребления производится обученными лицами, имеющими профессиональную подготовку и требуемую квалификацию, подтвержденную удостоверениями об аттестации, свидетельствами на право работы с отходами I - IV класса опасности.

Основная масса отходов (89,5 % от общей массы) являются малоопасными и практически неопасными отходами для окружающей среды IV и V классов опасности. Опасные отходы составляют 10,5 % от общей массы отходов.

Количество отходов производства НИИАР в 2012 году, сгруппированных по классам опасности и лимитам их образования (накопления), а также по видам обращения с ними приведено в таблице 14.

Таблица 14

Количество отходов производства и потребления НИИАР в 2012 году

| Вид отходов, сгруппированных по классам опасности для окружающей природной среды | Количество образовавшихся отходов | | Норматив образования, тонн/год | Количество отходов, переданных другим организациям (для использования, захоронения или обезвреживания), тонн/год | Количество отходов, размещённых на собственных объектах, тонн/год |
|--|-----------------------------------|--------|--------------------------------|--|---|
| | тонн/год | % | | | |
| ВСЕГО, в т. ч.: | 2713,608 | 100,00 | 7822,185 | 843,729 | 1876,409 |
| по I классу опасности | 1,309 | 0,05 | 6,924 | 4,870 | 1,309 |
| по III классу опасности | 284,018 | 10,47 | 44,697 | 41,538 | 244,800 |
| по IV классу опасности | 210,620 | 7,76 | 440,280 | 202,160 | 9,300 |
| по V классу опасности | 2217,661 | 81,72 | 7330,284 | 595,161 | 1621,000 |

На конец 2012 года на временных площадках института накоплено 45,4 тыс. тонн отходов. Фактическое образование отходов за 2012 год не превышает установленных для НИИАР лимитов. В числе переданных в 2012 году отходов учтены отходы, находящиеся на хранении на предприятии на начало отчетного года.

Масса образующихся отходов производства и потребления соответствует нормативам их образования. Количество образовавшихся отходов III класса опасности превышает установленный норматив за счет образования ненормированных отходов производства и потребления при проводимых в 2012 году строительных работах.

Объемы существующих на предприятии объектов размещения отходов соответствуют лимитам их размещения.

Динамика образования отходов за период с 2007 года по 2012 год приведена на рисунке 13, из которого видно, что тенденция динамики образования отходов (тренд) направлена на уменьшение. Однако объем образовавшихся в 2012 году отходов больше на 25,6 % по сравнению с аналогичным показателем за 2011 год.

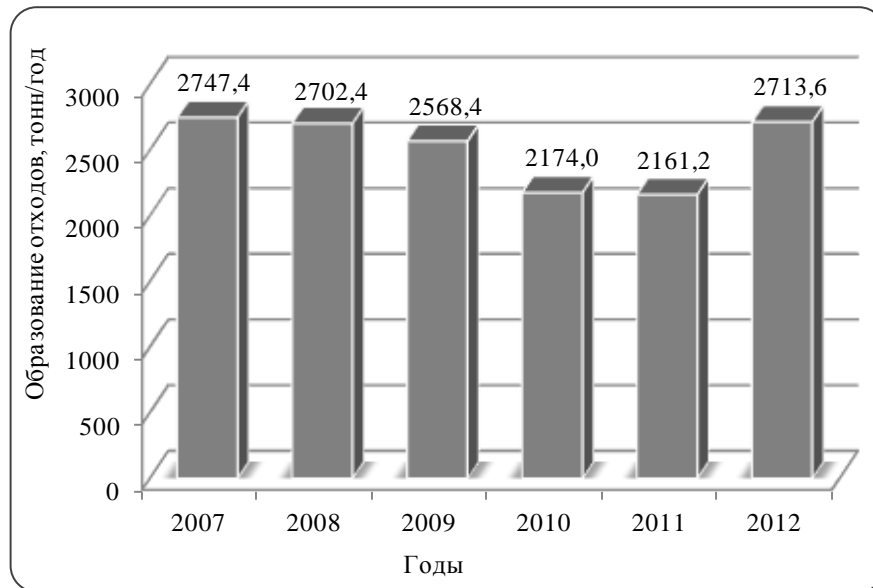


Рис. 13. Динамика образования отходов в период с 2007 года по 2012 год

7.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

В процессе научно-производственной деятельности подразделений института происходит образование твердых, жидких, газообразных радиоактивных отходов. Обращение с РАО лицензировано (рег. № ВО-07-303-1841 от 05.02.2009). Срок действия лицензии - до 31.12.2017. Работы с РАО осуществляются лицами, имеющими разрешения на работы с радиоактивными отходами.

Количество радиоактивных отходов НИИАР за 2012 год приведено в таблице 15.

Таблица 15

Количество радиоактивных отходов НИИАР за 2012 год

| Показатель | Количество РАО, ОЯТ | | | Суммарная активность, Бк | |
|--|---------------------|--------|-----|---------------------------|----------------------------------|
| | м ³ | т | шт. | альфа-излучающих нуклидов | бета-, гамма-излучающих нуклидов |
| Образовавшиеся отходы | 1354 | 278 | - | $5,29 \cdot 10^{13}$ | $2,43 \cdot 10^{15}$ |
| Отходы, поступившие от сторонних организаций | - | - | - | - | - |
| Отходы, переданные сторонним организациям | - | - | - | - | - |
| Переработанные отходы | - | - | - | - | - |
| Размещено за год | 1354 | 278 | - | $5,29 \cdot 10^{13}$ | $2,43 \cdot 10^{15}$ |
| Наличие на конец отчетного года | 397081 | 776765 | - | $9,87 \cdot 10^{13}$ | $3,47 \cdot 10^{16}$ |

Основная технологическая схема обращения с радиоактивными отходами реализована в комплексе по обращению с радиоактивными отходами (КОРО).

На рисунке 14 представлены элементы управления обращением с радиоактивными отходами КОРО.

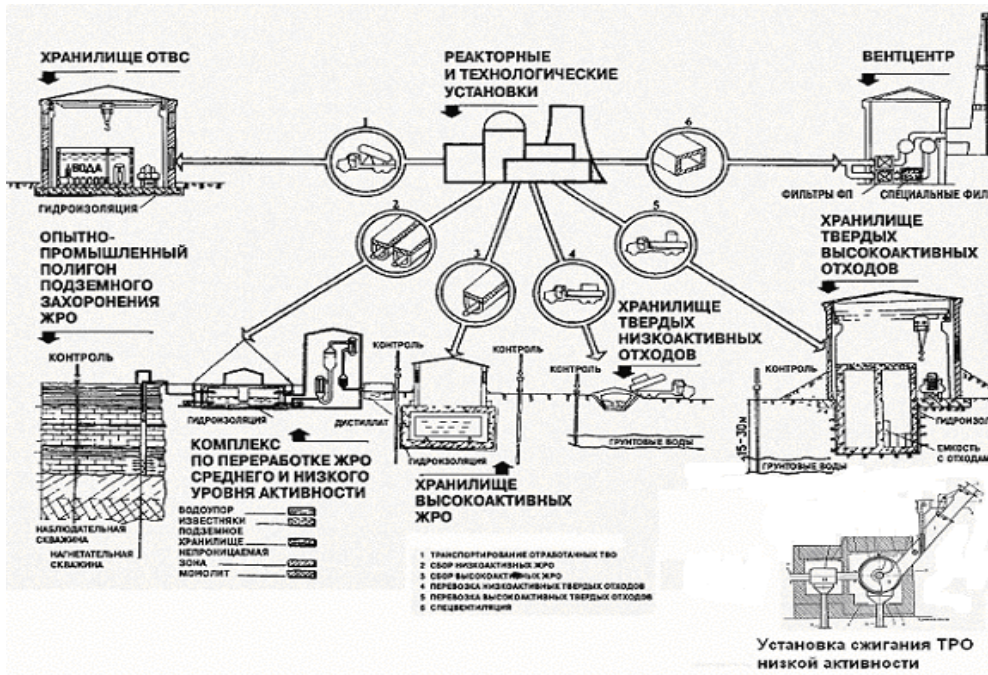


Рис. 14. Основная технологическая схема обращения с радиоактивными отходами



7.4.2.1. Обращение с ЖРО (Хранилище средне- и высокоактивных ЖРО - 2 объекта)

К жидким радиоактивным отходам, образующимся в подразделениях института, относятся растворы неорганических веществ, пульпы фильтроматериалов, органические жидкости (масла, растворители и др.).

Жидкие радиоактивные отходы подразделений института, по химическому и радионуклидному составу, фазовому состоянию и величине удельной α - и β -активности разделены на шесть групп, каждую из которых сбрасывают на хранение и переработку в ёмкости пункта приема и первичного кондиционирования ЖРО, хранилищ ЖРО по соответствующим линиям спецканализации.

Хранение высокоактивных отходов производится в железобетонных емкостях хранилищ ЖРО, облицованных нержавеющей сталью. Емкости заглублены в землю на три метра выше уровня грунтовых вод. Емкости для хранения высокоактивных отходов, выполнены с двойными стенками по схеме: емкость в емкости и снабжены системами отвода избыточного тепла и принудительного обмена воздушной среды.

Контурные воды сбрасывают из подразделений по спецканализации в 2 емкости. Емкости изготовлены из железобетона и изнутри полностью облицованы нержавеющей сталью. Дезактивационные воды поступают по спецканализации в 3 емкости. В процессе продолжительного заполнения приёмных ёмкостей происходит усреднение ЖРО, поступающих от разных подразделений, и их осветление.

После заполнения емкостей ЖРО проходят подготовку и закачиваются в подземное хранилище ОПП.

ОПП представляет собой комплекс подземных и наземных сооружений, технологических систем и оборудования, в который входят:

- нагнетательные скважины для закачки ЖРО в подземные горизонты с наземными сооружениями над этими скважинами;
- сеть наблюдательных скважин для контроля за распространением отходов в подземном хранилище и контроля миграции радионуклидов в подземных горизонтах;
- комплекс сооружений и оборудования для подготовки жидких радиоактивных отходов к захоронению;
- насосная станция с высоконапорными насосами для закачки РАО в подземные горизонты;
- комплекс сооружений и оборудования для сбора протечек и приёма продуктов обработки скважин, а также возврата их в систему закачки ЖРО;
- комплекс оборудования для управления и контроля процесса подготовки радиоактивных отходов к захоронению и захоронения радиоактивных отходов;
- магистральные трубопроводы для передачи жидких низко- и среднеактивных отходов между подразделениями института.

Технологическая схема сбора и транспортирования ЖРО на установку подземного захоронения предусматривает дифференцирование отходов на два вида:

- слабоминерализованные воды реакторных установок и бассейнов выдержки ТВС, далее - контурные воды;
- дезактивационные растворы из горячих камер радиохимических и материаловедческих лабораторий, а также растворы и обмывочные воды после дезактивации оборудования, производственных помещений и спецодежды, далее - дезактивационные растворы.

Для закачки отходов в подземное хранилище ОПП оборудовано 4 нагнетательные скважины, по две на каждый поглощающий комплекс: 2 скважины глубиной 1545,0 м и 1549,7 м и 2 скважины - глубиной 1353 м и 1354 м.

7.4.2.2. Обращение с ТРО (Хранилище средне- и высокоактивных ТРО - 2 объекта, Хранилище низкоактивных ТРО - 1 объект)

Система обращения с твердыми радиоактивными отходами (ТРО) в ОАО «ГНЦ НИИАР» включает в себя: сбор ТРО, сортировку низкоактивных ТРО для последующей переработки

(сжигание и кондиционирование), упаковку ТРО, транспортирование ТРО, долговременное хранение ТРО. В настоящее время ОАО «ГНЦ НИИАР» не располагает базой технологических участков по переработке и кондиционированию, за исключением опытно-промышленной установки сжигания горючих низкоактивных отходов, которые бы в полном объеме обеспечивали потребности предприятия по приведению, образующихся радиоактивных отходов в соответствие с критериями приемлемости.

В подразделениях института, где образуются радиоактивные отходы, отсутствует возможность их долговременного и объемного хранения в связи с жестко установленными сроками (максимум – 1 месяц), обусловленными отсутствием необходимых площадей и дозовыми нагрузками на персонал. Вывоз же радиоактивных отходов в сторонние специализированные организации в некондиционированном виде для подготовки к захоронению недопустим и экономически невыгоден.

Свободных объемов действующих в ОАО «ГНЦ НИИАР» хранилищ радиоактивных отходов, построенных в период 70-х и 80-х годов, будет достаточно еще максимум на 5 лет, другими объемами хранения предприятие на сегодняшний день не располагает.

Долговременное хранение ТРО производится в специализированных пунктах – хранилищах ТРО. Транспортирование ТРО по территории предприятия производится специально оборудованными автомобилями в транспортных упаковочных комплектах ОАО «ГНЦ НИИАР».

- Хранилище высокоактивных ТРО

Хранилище размещено в отдельном здании размером 72x18 м. Здание состоит из надземной и подземной частей. В центральной части здания между отметками +3,000 и -7,000 расположены отсеки для хранения ТРО. Отсеки хранилища расположены в бетонном массиве и представляют собой подземные бункеры. Перекрытие хранилища имеет загрузочные люки, закрываемые сборными железобетонными плитами и пробками.

Хранилище предназначено для хранения высоко- и среднеактивных отходов: фильтров – ловушек, органических отходов (полиэтилена, бумаги, фильтров, резины, обтирочного материала и т.д.), крупногабаритного оборудования, арматуры и аппаратов, отработанных α -, β -, γ - и нейтронных источников.

Все перегрузочные операции осуществляются мостовым краном грузоподъемностью 30 тонн. Управление крана – кнопочное с пола.

- Хранилище средне- и высокоактивных ТРО

Хранилище представляет собой сооружение размером 11,8x36,3 м, состоящее из наземной и подземной частей. Подземная часть представляет собой железобетонный бункер глубиной – 6,4 м, разделенный на ряд отсеков. Перекрытие хранилища имеет загрузочные люки, закрываемые железобетонными плитами и пробками. Сооружение 140 предназначено для длительного хранения средне- и высокоактивных отходов (отходов из «горячих» камер, фильтров, йодных колонок, спецодежды, мелкого оборудования и т.д.).

Все перегрузочные операции осуществляются козловым краном грузоподъемностью 10 тонн. Управление крана – кнопочное с пола.

- Хранилище низкоактивных ТРО

Площадь хранилища составляет 4 га. Планирование траншей для разгрузки ТРО производится в соответствии с действующей в ОАО «ГНЦ НИИАР» эксплуатационной документацией. Хранению подлежат: обтирочный материал, полиэтиленовая пленка, пластикат, отходы из различных материалов, грунт, строительный мусор, спецодежда и обувь, другие средства индивидуальной защиты, не подлежащие дезактивации, металлоконструкции и пр.

Доставка и разгрузка ТРО в траншеи производится с помощью спецтехники и автотранспорта спецгаза.

7.4.2.3. Обращение с ГРО (Вентиляционный центр - 1 объект, Высотная труба - 1 объект)

Централизованная система вытяжной спецвентиляции института включает в себя следующие основные элементы:

- внутренние системы вытяжной вентиляции и фильтров, находящиеся в подразделениях института;
- наружные магистральные воздуховоды, соединяющие подразделения института с вентцентром;
- фильтровальное и вентиляционное оборудование вентцентра;
- вентиляционная труба.

Вентиляционный центр ГНЦ НИИАР размещен в отдельном здании комплекса по обращению с радиоактивными отходами института. Основная задача вентцентра – сбор, очистка и выброс в атмосферу газообразных радиоактивных отходов (ГРО) ядерно– и радиационно-опасных подразделений в количествах, не превышающих допустимые выбросы, установленные федеральными нормами и правилами в области использования атомной энергии и разрешением на выброс. ГРО, поступающие на вентцентр, по загрязненности и технологическим особенностям делятся на шесть категорий. Воздух I, II, III, IV, V категорий поступает по независимым подземным магистральным воздуховодам на свою группу фильтров и вентиляторов, и после очистки выбрасывается через галерею и вентиляционную трубу в атмосферу на высоту 120 метров. Воздух VI категории проходит очистку непосредственно в подразделении и по нержавеющей трубе поступает непосредственно в верхнюю часть венттрубы для выброса в атмосферу.

В состав вентиляционного центра входят:

- фильтровальная станция № 1, в которой размещены 40 ячеек с фильтрами Д-23;
- фильтровальная станция № 2, в которой установлены 24 сборки фильтров – поглотителей ФПУ-200;
- машинный зал с боксами, в которых расположены 26 технологических вентиляционных агрегатов (вентагрегатов) всех категорий;
- галерея для сбора и усреднения воздуха, выбрасываемого работающими вентиляторами всех категорий;
- высотная вентиляционная труба для выброса воздуха в атмосферу;
- помещение щита технологического (ЩТК) и дозиметрического (ЩДК) контроля;
- помещения щитов 0,4 кВ и распределительного устройства 6 кВ (РУ - 6 кВ) и кабельные каналы.

В каждом подразделении ведется непрерывный контроль за расходом, разрежением и активностью газов и аэрозолей воздуха спецвентиляции. На вентцентре непрерывно контролируется расход вентиляционного выбросного воздуха, разрежение и активность по I, II, III, IV, и V категориям и вентиляционной трубе. Расход воздуха по VI категории контролируется в подразделении, а активность аэрозолей воздушного выброса технологической сдувки контролирует ОРБ на вентцентре.

Контроль газо-аэрозольных выбросов радиоактивных веществ из высотной трубы вентиляционного центра в атмосферу осуществляется лабораторией контроля выбросов отдела радиационной безопасности (ОРБ) в соответствии с «Регламентом контроля выбросов радиоактивных веществ в ГНЦ НИИАР» и производственными инструкциями ОРБ.

Проведение мониторинга состояния компонентов окружающей среды на участках размещения радиоактивных отходов производится специалистами отдела радиационной безопасности, отдела охраны окружающей среды ОАО «ГНЦ НИИАР».

7.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов ОАО «ГНЦ НИИАР» в общем объеме по территории Ульяновской области

Информация об удельном весе сбросов, выбросов и отходов НИИАР в общем объеме по территории Ульяновской области сформирована на основе данных Управления Росприроднадзора по Ульяновской области (письмо от 02.07.2013 № 01-27/2955) и Государственном докладе «О состоянии и охране окружающей среды Ульяновской области в 2012 году» Правительства Ульяновской области и Министерства лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области, а также статотчетности НИИАР по формам 2-тп (водхоз), 2-тп (воздух) и 2-тп (отходы).

Данные по общей массе загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу в 2012 году стационарными источниками городов и населенных пунктов, расположенных на территории Ульяновской области, отсутствуют. Вклад НИИАР в общую массу загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу в 2011 и 2010 годах, представлен в таблице 16.

Таблица 16.

Удельный вес выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников загрязнения НИИАР в общей объеме по территории Ульяновской области

| Загрязняющие вещества | 2011 год | | | 2010 год | | |
|---------------------------------------|---|----------------------|-----------------------|---|----------------------|-----------------------|
| | Общая масса выбросов предприятий Ульяновской области, тыс. тонн/год | Масса выбросов НИИАР | | Общая масса выбросов предприятий Ульяновской области, тыс. тонн/год | Масса выбросов НИИАР | |
| | | тыс. тонн/год | доля в общей массе, % | | тыс. тонн/год | доля в общей массе, % |
| Всего: | 42,247 | 0,589 | 1,39 | 38,758 | 0,537 | 1,38 |
| в т.ч. твердые | 5,875 | 0,016 | 0,27 | 4,781 | 0,015 | 0,32 |
| жидкие и газообразные: | 36,372 | 0,573 | 1,58 | 33,976 | 0,522 | 1,54 |
| Диоксид серы | 3,294 | 0,143 | 4,33 | 3,722 | 0,107 | 2,86 |
| Оксид углерода | 8,042 | 0,120 | 1,49 | 5,597 | 0,115 | 2,06 |
| Оксиды азота | 5,615 | 0,301 | 5,37 | 4,87 | 0,290 | 5,96 |
| Углеводороды (без ЛОС) | 12,53 | 0,000 | 0,00 | 16,022 | 0,000 | 0,00 |
| Летучие органические соединения (ЛОС) | 6,608 | 0,008 | 0,12 | 3,591 | 0,008 | 0,22 |
| Прочие газообразные и жидкие | 0,283 | 0,002 | 0,58 | 0,225 | 0,002 | 0,73 |

Загрязнение атмосферного воздуха в зоне влияния НИИАР обусловлено выбросами взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, фенола, формальдегида. Концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Димитровграда и зоны влияния НИИАР представлены в таблице 17.

Концентрации вредных химических веществ в атмосферном воздухе
г. Димитровграда и в зоне влияния ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2012 году

| № п/п | Контролируемое химическое вещество | Критерий ПДК _{м.р.} , мг/м ³ | Критерий ПДК _{с.г.} , мг/м ³ | Средняя концентрация в атмосферном воздухе, мг/м ³ | | |
|-------|------------------------------------|--|--|---|---|--|
| | | | | жилая зона южной части г. Димитровграда ¹ | жилая зона западной части г. Димитровграда ² | граница СЗЗ (радиусом – 5000 м) ³ |
| 1 | Взвешенные вещества (пыль) | 0,5 | 0,15 | 0,1 | 0,249 | 0,12 |
| 2 | Диоксид серы | 0,5 | 0,05 | 0,005 | 0,040 | <0,04 |
| 3 | Оксид углерода | 5 | 3 | 1 | 2,143 | 0,8 |
| 4 | Диоксид азота | 0,2 | 0,04 | 0,04 | 0,025 | <0,02 |
| 5 | Фенол | 0,01 | 0,003 | 0,002 | 0,004 | не опред. |
| 6 | Формальдегид | 0,035 | 0,003 | 0,008 | 0,011 | не опред. |

Примечание:

¹Стационарный пост государственной службы наблюдений (ПНЗ № 1) в южной части города по адресу: г. Димитровград, ул. Московская, 73 (Первомайский район).

²Места отбора проб: в 7 точках западной части г. Димитровграда на проспекте Ленина и ул. Димитрова (Западный район).

³Место отбора проб: точка на границе СЗЗ НИИАР, в 5 км от вентиляционной трубы (садоводческое общество «Ерыкла»).

Сравнение концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе г. Димитровграда и на границе СЗЗ ОАО «ГНЦ НИИАР» показывает, что средняя концентрация ЗВ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ более чем в 2 раза меньше. Концентрации ЗВ на границе СЗЗ не превышают значений ПДК, установленных для населенных мест.

В 2012 году объем сточных вод, отведенных в поверхностные водоемы водопользователями на территории Ульяновской области, равнялся 110,76 млн. м³, в том числе вклад НИИАР в общем объеме составил 3,10 млн. м³, что соответствует 2,8 % (таблица 18).

Таблица 18

Удельный вес сбросов сточных вод НИИАР в поверхностные водоемы в общем объеме по территории Ульяновской области

| Год | Общий объем сбросов водопользователей Ульяновской области, млн. м ³ | Объем сброса НИИАР | |
|------|--|---------------------|------------------------|
| | | млн. м ³ | доля в общем объеме, % |
| 2010 | 116,90 | 2,89 | 2,47 |
| 2011 | 117,29 | 3,02 | 2,57 |
| 2012 | 110,76 | 3,10 | 2,80 |

Общее количество отходов производства и потребления, образовавшихся в 2012 году на территории Ульяновской области, равнялось 749,717 тыс. тонн, в том числе вклад НИИАР в общем количестве составил 2,714 тыс. тонн, что соответствует 0,36 % (таблица 19).

Таблица 19

Удельный вес отходов производства и потребления НИИАР в общем количестве отходов, образовавшихся на территории Ульяновской области

| Год | Количество отходов, образовавшихся на территории Ульяновской области, тонн/год | Количество отходов НИИАР | |
|------|--|--------------------------|----------------------------|
| | | тонн/год | доля в общем количестве, % |
| 2010 | 388741,000 | 2174,000 | 0,56 |
| 2011 | 660558,388 | 2161,209 | 0,33 |
| 2012 | 749717,288 | 2713,608 | 0,36 |

Анализ этих данных показывает, что негативное воздействие ОАО «ГНЦ НИИАР» на окружающую среду в сравнении с воздействием других предприятий Ульяновской области минимально. По отдельным направлениям негативного воздействия предприятия наблюдается уменьшение воздействия на окружающую среду, так доля в общем количестве отходов производства и потребления, образующихся на территории Ульяновской области, с 2010 года по 2012 год снизилась в 1,5 раза. Увеличение доли сбросов сточной воды и ЗВ, обусловлено, активной реализацией на предприятии различных инвестиционных программ.

7.6. Загрязненные территории и их рекультивация

На момент окончания 2012 года в ОАО «ГНЦ НИИАР» имеются загрязненные радионуклидами территории площадью 384,99 тыс. м². Загрязненные радиоактивными веществами территории представлены участками загрязнения территории на промплощадке № 1 и СЗЗ. Загрязнение территорий произошло в результате деятельности предприятия в предшествующий отчетному период времени.

Наличие на конец 2012 года территорий, загрязненных радионуклидами приведено в таблице 20.

Таблица 20

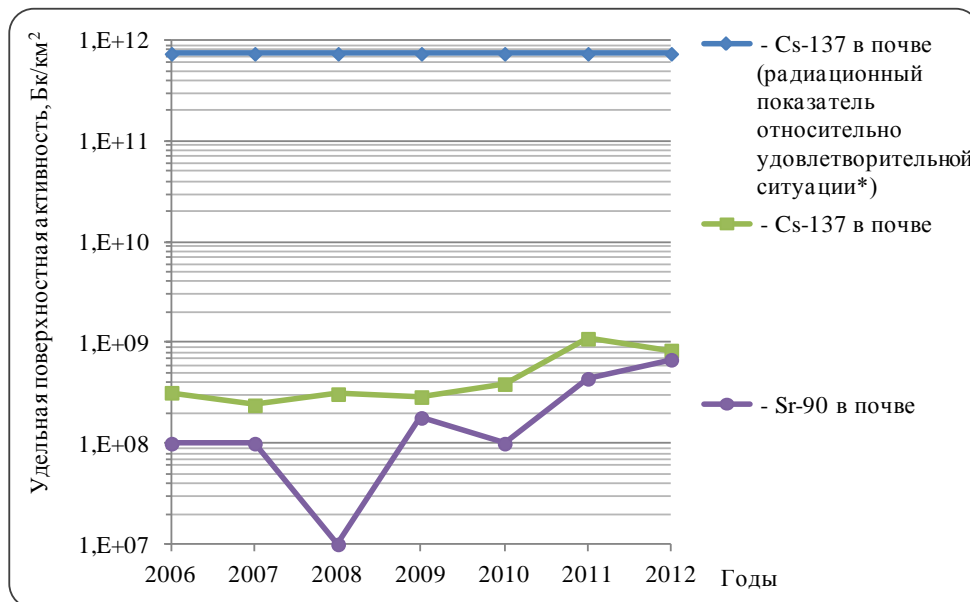
Наличие на конец 2012 года территорий, загрязненных радионуклидами

| Наименование показателя | Площадь загрязненных территорий, тыс. м ² | | | | | | | Радионуклиды, определяющие загрязнение |
|--|--|---|-------------|---------|---|-----------------------------------|---|--|
| | Всего | с мощностью дозы гамма-излучения мкГр/час | | | с плотностью загрязнения, Бк/м ² | | альфа-активными нуклидами (с транс-урановыми) | |
| | | до 0,5 | от 0,5 до 2 | более 2 | стронций-90 (до 1•10 ⁵) | цезий-137 (до 5•10 ⁵) | | |
| Загрязненных территорий, всего | 384,99 | 303,49 | 73,50 | 8 | 149,35 | 310,89 | 81,50 | - |
| в том числе: на промплощадке | 149,55 | 149,55 | - | - | 149,35 | 148,95 | - | - |
| в санитарно-защитной зоне | 235,44 | 153,94 | 73,50 | 8 | - | 161,94 | 81,50 | - |
| в зоне наблюдения | - | - | - | - | - | - | - | - |
| Загрязненные земли, всего | 184,49 | 176,49 | - | 8 | 149,35 | 183,89 | 8 | - |
| в том числе: на промплощадке | 149,55 | 149,55 | - | - | 149,35 | 148,95 | - | стронций-90; цезий-137 |
| включая хранилище низко-активных ТРО | 148,75 | 148,75 | - | - | 148,75 | 148,75 | - | стронций-90; цезий-138 |
| в санитарно-защитной зоне (русло ПЛК) | 34,94 | 26,94 | - | 8 | - | 34,94 | 8 | сумма нуклидов плутония; цезий-137 |
| Загрязненные водоемы, всего | 200,50 | 127 | 73,50 | - | - | 127 | 73,50 | цезий-137 |
| в том числе: в санитарно-защитной зоне из них: | 200,50 | 127 | 73,50 | - | - | 127 | 73,50 | цезий-137 |
| болото ПЛК | 147,50 | 74 | 73,50 | - | - | 74 | 73,50 | сумма нуклидов плутония; цезий-137 |
| карьеры (2, 3, 4) | 53 | 53 | - | - | - | 53 | - | цезий-137 |

В 2012 году загрязнение новых территорий радионуклидами отсутствовало, а также в течение отчетного года не были выявлены ранее загрязненные площади территорий. Были проведены работы по подготовке к реабилитации территории.

7.7. Активность основных техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды в зоне наблюдения НИИАР

Динамика активности основных техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды (почва, снег, растительности) в зоне наблюдения НИИАР приведена на рисунках 15 и 16.

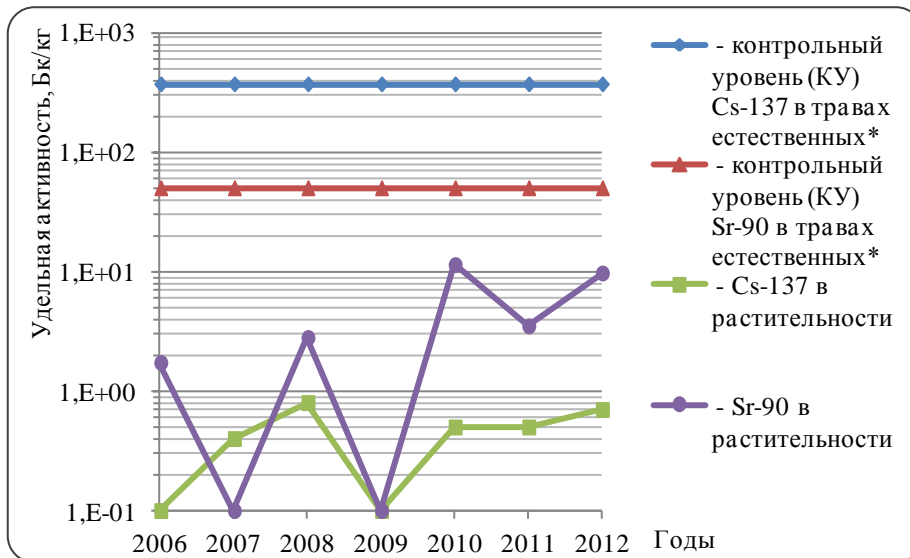


Примечание:

*Радиационный показатель относительно удовлетворительной ситуации ("Критерий оценки экологической обстановки территорий для выявления зон экологического бедствия", утвержденных Минприроды РФ 30.11.1992)



Рис. 15. Активность основных техногенных радионуклидов в почве и снеге в зоне наблюдения НИИАР



Примечание:

*«Инструкция о радиологическом контроле качества кормов. Контрольные уровни содержания радионуклидов цезия-134, -137 и стронция-90 в кормах и кормовых добавках», утв. Главным государственным ветеринарным инспектором России 01.12.1994.

Рис. 16. Активность основных техногенных радионуклидов в растительности в зоне наблюдения НИИАР

Из рисунков видно, что в сравнении с 2006 годом, удельная активность цезия-137 и стронция-90 в почве и растительности возросла примерно в 1,5 раза. Однако, этот уровень удельной активности на много порядков ниже нормативных значений.

7.8. Показатели облучаемости персонала института

Показатели облучаемости персонала НИИАР в 2012 году находятся на уровне средних значений за последние 10 лет. Среднегодовая индивидуальная эффективная доза облучения персонала, работающего с техногенными источниками излучения (группа А), составила 2,30 мЗв/год, коллективная эффективная доза персонала группы А - 5,52 чел.-Зв/год.

Динамика среднегодовых индивидуальных и коллективных эффективных доз облучения персонала за период с 2001 года по 2012 год приведена на рисунке 17.

В 2012 году случаев превышения предела индивидуальной годовой эффективной дозы облучения не было. Случаев превышения предела индивидуальной суммарной эффективной дозы облучения за 5 лет также не было.





Рис. 17. Динамика среднегодовых индивидуальных и коллективных эффективных доз облучения персонала за период с 2001 года по 2012 год

Результаты многолетних наблюдений позволяют сделать вывод о том, что проведение исследований и безаварийная эксплуатация реакторных и технологических установок института оказывают минимальное влияние на радиационно-экологическое состояние объектов окружающей среды и не приводят к значимым дополнительным дозовым нагрузкам на население и персонал.

8. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

В институте проводится системная работа по обеспечению радиационной и экологической безопасности, охране окружающей среды и обеспечению благоприятной окружающей среды для населения в соответствии с природоохранными требованиями.

В области защиты окружающей среды НИИАР руководствуется требованиями российского природоохранного законодательства, атомного права, нормативно-технической документации, положениями экологической политики Госкорпорации «Росатом» и экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР».

В 2012 году в институте выполнялись программы производственного (экологического) контроля, производственного (по обращению с отходами ПП) контроля и экологического мониторинга состояния окружающей среды в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения НИИАР, мероприятия по охране окружающей среды, программа производственного контроля по обращению с отходами производства и потребления, программа ОМСН.

Реализация экологической политики НИИАР осуществляется на основе Плана реализации экологической политики на 2010 год и на период до 2015 года (Приложение 4), а также Дополнений к плану на 2012 год и на последующий год (Приложение 5). В рамках Плана реализации экологической политики НИИАР и Дополнения в 2012 году (см. Отчет по реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2012 году в Приложении 6):

1. Выполнены следующие организационные мероприятия:

- реализованы приказы Госкорпорации «Росатом» от 25.09.2008 № 450 («Об утверждении Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и ее реализации») и от 02.04.2010 № 90 («О совершенствовании реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом»);
- составлен отчет по реализации экологической политики;
- подготовлен и издан отчет по экологической безопасности за отчетный год;
- подготовлены сведения по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации;

- актуализирован план реализации экологической политики на 2013 г, и последующие годы;
- разработана Программа ведения ОМСН на промплощадке и в санитарно-защитной зоне ОАО «ГНЦ НИИАР».

2. Выполнены производственно-технические мероприятия:

- проведен аналитический контроль источников воздействия на окружающую среду (водные объекты, атмосферный воздух, почву, подземные воды);
- обеспечена эксплуатация абонентского пункта АИС ОМСН;
- переработан регламент контроля радиационной обстановки в районе размещения ОАО «ГНЦ НИИАР» и согласован в РУ 172 ФМБА;
- разработаны и согласованы в надзорных органах НДС загрязняющих веществ;
- проведена проверка и регулировка токсичности выхлопных газов автотранспорта института;
- подготовлен технический отчет о неизменности технологических процессов и применяемых материалов, документы на продление действия лимитов, получены лимиты на размещение отходов;
- реализованы мероприятия в соответствии с ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»:
 - мероприятия по реконструкции и реабилитации ПЛК промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР», а также по реконструкции и обеспечению безопасности центрального хранилища ОЯТ и хранилищ твердых отходов;
 - мероприятия по выводу из эксплуатации реакторных установок АСТ-1, РБТ-10/1;
 - мероприятия по подготовке к выводу из эксплуатации хранилища ЖРО;
 - мероприятия по реконструкции ОПП подземного захоронения ЖРО и продлению срока эксплуатации до 2020 года;
- реализованы мероприятия по промышленной экологии:
 - модернизированы системы очистки технической воды, сбросов и выбросов ТЭЦ;
 - проведена ревизия системы пробоотбора газоаэрозольной среды из сечения галереи вентиляционного центра института;
 - внедрено оборотное водоснабжения для систем охлаждения оборудования Опытно-экспериментального цеха;
 - проведены мероприятия по поддержанию технического состояния и модернизация промливневой и хозфекальной канализации и системы очистки сбросов транспортного цеха;
 - осуществлены сбор и передача для последующей переработки ртутьсодержащих отходов специализированной организации;
 - проведена модернизация систем очистки сбросов и выбросов Загородного пункта управления «Факел».

8.1. Затраты на охрану окружающей среды

Текущие затраты на охрану окружающей среды в 2012 году составили 111,1 млн. руб., в том числе на охрану атмосферного воздуха – 56,1 млн. руб., на сбор и очистку сточных вод - 24,9 млн. руб., на обращение с отходами – 7,2 млн. руб., на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод - 6,8 млн. руб., на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды - 16 млн. руб.

Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды за отчетный год составили 3 млн. руб.

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов (новое строительство с целью охраны и рационального использования водных ресурсов), в 2012 году составили 15 млн. руб. и позволили реализовать мероприятия по реконструкции и реабилитации ПЛК промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года».

Структура платежей за негативное воздействие института на окружающую среду в 2012 году приведена на рисунке 18.

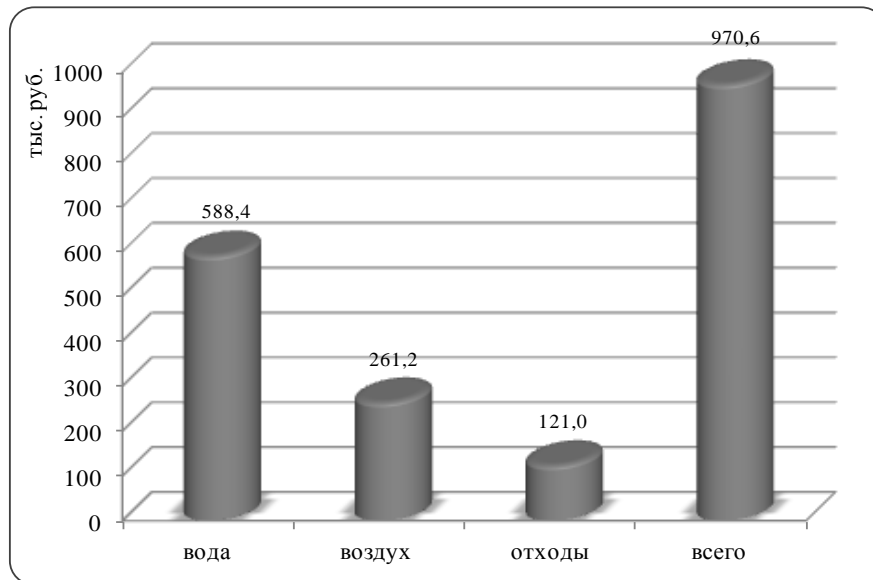


Рис. 18. Структура платежей за негативное воздействие в 2012 году

Платежи за выбросы, сбросы химических загрязняющих веществ и размещение отходов за отчетный год составили 0,971 млн. руб. Основные платежи осуществляются за сбросы в водные объекты — 60,6 %. Важной экологической задачей ГНЦ НИИАР остается снижение сверхнормативных параметров воздействия, платежи по которым составляют 78 % от суммарных платежей за загрязнение окружающей среды.

9. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Экологическая и информационно-просветительская деятельность осуществляется с использованием СМИ, выступлений и представлением отчетов о различных мероприятиях. В 2012 году ОАО «ГНЦ НИИАР» участвовал в выставках, конференциях, конкурсах, смотрах, акциях. Ежегодно сотрудники института проводят экскурсии школьников и студентов по объектам предприятия, где происходит знакомство с перспективными разработками научного центра, их применением, затрагиваются вопросы, касающиеся надежности эксплуатации реакторов и условий работы.

В выступлениях и интервью директора ОАО «ГНЦ НИИАР» на телевидении, радио, в газетах затрагиваются вопросы текущего состояния безопасности объектов института, а также направленность политики предприятия на уменьшение негативного воздействия на окружающую среду, персонал и население.

В рамках проекта Детская ядерная академия (ДЯА) НИИАР проходят:

- экскурсии в НИИАР;
- родительские конференции;

- семинары для педагогов города;
- лекции для школьников среднего и старшего звена.

В 2012 году в ОАО «ГНЦ НИИАР» был подготовлен соответствующий международным стандартам годовой публичный отчет за 2011 год. В этом документе ОАО «ГНЦ НИИАР», одно из ключевых предприятий Госкорпорации «Росатом», раскрывает смысл и общественное значение своей деятельности. Отчет охватывает все сферы деятельности института, формируется по результатам за прошлый год и отражает динамику ключевых показателей за 3 года, раскрывает информацию о долгосрочных и среднесрочных планах и целях развития НИИАР. В отчете отражены стратегические приоритеты и направления развития института, его уникальные конкурентные преимущества и перспективы роста, аспекты повышения эффективности управления финансами, влияния на экономику, социальную сферу и окружающую среду, вопросы обеспечения безопасности при реализации проектов. В отчет включена информация по радиологическим рискам, связанным с открытием в НИИАР новых производств, отражено участие НИИАР как градообразующего предприятия в формировании ядерно-инновационного кластера города Димитровграда. Годовой публичный отчет прошёл процедуру публичного заверения. В процессе подготовки отчета ОАО «ГНЦ НИИАР» провело с представителями общественности три диалога, были учтены замечания и пожелания, высказанные в ходе обсуждений.

В ходе проведенного круглого стола состоялось обсуждение руководителями ОАО «ГНЦ НИИАР» и министра лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области вопросов взаимодействия и сотрудничества между институтом и министерством, а также произошло ознакомление с историей создания НИИАР, его экспериментальной базой и основными направлениями деятельности, в том числе с системой экологического мониторинга и охраны окружающей среды.

В Научно-культурном центре НИИАР Администрацией города и ОАО «ГНЦ НИИАР» были проведены общественные обсуждения материалов технического задания и оценки воздействия на окружающую среду проекта «Строительство полифункционального радиохимического исследовательского комплекса». В обсуждении принимали участие представители Общественной палаты Димитровграда, городского Совета ветеранов войны и труда, Совета ветеранов ОАО «ГНЦ НИИАР», Совета ветеранов ДУС, Ульяновского регионального отделения Общероссийского общественного движения «Экологический форум», Ульяновской региональной общественной организации «Экологический совет» и других общественных организаций. Проект в целом получил положительную оценку, отдельные замечания и предложения будут учтены ОАО «ГНЦ НИИАР» в окончательном варианте материалов ОВОС.



Сотрудники Службы коммуникаций ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2012 году приняли участие в работе круглого стола, организованного Информационным центром по атомной энергии в г. Ульяновске, где состоялась презентация новых научно-популярных документальных фильмов «Энциклопедия атома-2» и «Творцы атомного проекта», подготовленных Госкорпорацией «Росатом» в содружестве с телеканалом «Россия». Участниками круглого стола стали представители ОАО «Ульяновский

центр нанотехнологий», педагоги-физики Ульяновской области, школьники города, студенты и аспиранты кафедры «Безопасность жизнедеятельности и промышленная экология» Ульяновского государственного технического университета, студенты Ульяновского техникума железнодорожного транспорта. Главными вопросами обсуждения стали вопросы безопасности использования ядерных технологий в таких областях, как энергогенерация, геологоразведка, сельское хозяйство, медицина, пищевая промышленность, а также вопросы утилизации отходов ядерных производств. Показанная экспозиция представила участие НИИАР в национальных и международных космических проектах.



В 2012 году ОАО «ГНЦ НИИАР» и Международным агентством по атомной энергии (МАГАТЭ) был организован международный тренировочный семинар с участием представителей 7 стран. Основной задачей семинара стала отработка общих процедур реагирования в случае ядерной или радиационной аварийной ситуации на исследовательских реакторах. На семинаре были рассмотрены различные аварийные ситуации, которые, в случае их реального возникновения, потребуют оперативных действий сменного персонала, грамотной организации работы медицинских учреждений, своевременного оповещения и информирования населения. Программа семинара предусматривала тренировки его участников в условиях имитации аварийной ситуации на одной из реакторных установок НИИАР. Выбор института атомных реакторов местом проведения семинара служит признанием МАГАТЭ высокого уровня безопасности исследовательских установок НИИАР, а также наличием положительного опыта персонала института в вопросах реагирования в случаях нештатных ситуаций.

В 2012 году завершился пятилетний проект «Модернизация физической защиты периметра ОАО "ГНЦ НИИАР"», который был реализован в соответствии с Соглашением о сотрудничестве между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германии об оказании помощи Российской Федерации в ликвидации сокращённого ею ядерного и химического оружия. Работы по модернизации периметра НИИАР велись при финансовой поддержке Министерства иностранных дел Германии в рамках программы глобального партнерства «Большой восьмерки». Согласно подписанному протоколу, договор реализован в полном объёме. Все работы выполнены в соответствии с правилами физической защиты ядерных объектов, утверждённых Правительством РФ.



Уже традиционно в 2012 году на базе отраслевого центра сбора и анализа информации по безопасности исследовательских ядерных установок, созданного в НИИАР, было проведено XIV Российское совещание «Безопасность исследовательских ядерных установок». В работе ежегодного совещания принимают участие руководители и специалисты предприятий и организаций Госкорпорации «Росатом», Российской академии наук, Минобрнауки РФ. Программа совещания охватывает широкий круг вопросов, касающихся безопасности эксплуатации исследовательских ядерных установок, обеспечения безопасности обращения с отработавшим ядерным топливом, продления установленного срока эксплуатации реакторов и вывода их из эксплуатации.

В 2012 году в г. Димитровграде была открыта Международная школа-семинар по ядерным технологиям «Черемшанские чтения» для студентов, аспирантов, молодых учёных и специалистов. Ее организаторами стали Госкорпорация «Росатом», ОАО «ГНЦ НИИАР», «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», филиал МИФИ – Димитровградский инженерно-технологический институт. Основными направлениями работы были определены: реакторная техника и технологии, реакторное материаловедение, ядерная медицина, радиохимия, радиационная безопасность, информационные технологии. Кроме пленарных докладов по каждому из направлений работали тематические



секции. Ведущие специалисты НИИАР провели мастер-классы и технические туры на объекты института. В конференции приняли участие 216 человек. Большинство из них – это молодые представители отраслевых исследовательских институтов, структурных подразделений НИЯУ МИФИ, консорциума опорных вузов Росатома, региональных вузов. Семинары и мастер-классы были проведены докторами наук, руководителями научных направлений, отделений и проектов. Мероприятия, проходящие в рамках Черемшанских чтений, позволяют Госкорпорации «Росатом», её профильным предприятиям и НИЯУ «МИФИ» предоставить хорошие стимулы для отраслевой вовлеченности и интереса молодых учёных и специалистов к научно-исследовательской работе и инженерным разработкам в области современных ядерных технологий.

В отчетном году ОАО «ГНЦ НИИАР» был признан победителем городского конкурса среди многочисленных представительств научного сообщества, итоги которого традиционно подвёл городской научно-технический совет. Коллективу института была вручена золотая пластина и диплом первой степени «За особые достижения в науке и технике».

Доброй традицией для сотрудников НИИАР остаются общегородские субботники в весенний и летний период, что является существенным вкладом в благоустройство предприятия и города. В ходе этих работ производится санитарная очистка территории института и города – уборка мусора, сухой листвы, обрезка и вырубка кустарников и поросли.



10. АДРЕСА И КОНТАКТЫ

Полное наименование:

Открытое акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов»

Краткое наименование:

ОАО «ГНЦ НИИАР»

Почтовый адрес:

433510, г. Димитровград-10,
Ульяновская область, Россия,
ОАО «ГНЦ НИИАР»

Контакты:

Адрес электронной почты (E-mail): niiar@niiar.ru

Адрес корпоративного сайта (Web site): <http://www.niiar.ru>

Тел.: (84235) 32727

Факс: (84235) 35859

Директор:

Павлов Сергей Владленович

Главный инженер:

Петелин Алексей Леонидович

Заместитель главного инженера по безопасности:

Гремячкин Владимир Анатольевич

Главный эколог:

Соболев Александр Михайлович

Начальник отдела защиты окружающей среды:

Шкоков Евгений Иванович

Начальник бюро внешних коммуникаций, пресс-секретарь:

Павлова Галина Львовна

11. ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ
ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
«РОСАТОМ»
ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР-
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ»
(ОАО «ГНЦ НИИАР»)

П Р И К А З

1908/010 № 828

г. Димитровград

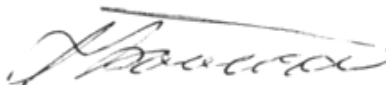
Об Экологической политике ОАО «ГНЦ НИИАР»

С целью совершенствования реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» в ОАО «ГНЦ НИИАР» и в соответствии с Приказами Госкорпорации «Росатом» от 25.09.2008 № 450 «Об утверждении Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и ее реализации» и 02.04.2010 № 90 «О совершенствовании реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом»

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Ввести в действие Экологическую политику ОАО «ГНЦ НИИАР». Срок - с момента подписания приказа.
2. Руководству и персоналу ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществлять свою деятельность в соответствии с Экологической политикой ОАО «ГНЦ НИИАР». Ответственные – руководители подразделений .
3. Реализацию экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» проводить в соответствии с приказом по ОАО «ГНЦ НИИАР» № 367 от 13.04.2010 и задачами института на соответствующий период. Ответственный – заместитель главного инженера по безопасности Гремячкин В.А.
4. Обеспечить периодическую оценку, пересмотр и обновление Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» через каждые пять лет или, по мере необходимости, в более ранние сроки. Ответственный – начальник ОЗОС Шкоков Е.И.
5. Контроль за исполнением приказа возложить на первого заместителя директора – главного инженера Святкина М.Н.

Директор



А.В.Бычков

Е.И.Шкоков
58-86



ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ОТКРЫТОГО АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА
"ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР –
НАУЧНО ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АТОМНЫХ РЕАКТОРОВ"

Настоящая экологическая политика разработана на основе Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» и является неотъемлемой частью политики ОАО «ГНЦ НИИАР» по обеспечению безопасной и экономически эффективной эксплуатации исследовательских ядерных реакторов, научно исследовательских лабораторий и обеспечивающих производств, реализации программ, направленных на сооружение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации исследовательских ядерных реакторов, научных и производственных комплексов, обращению с отработавшим ядерным топливом, радиоактивными отходами и опасными химическими веществами.

1. Основы экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР»

Основы экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» определяют цель, основные принципы и обязательства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. ОАО «ГНЦ НИИАР» 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 объектов использования атомной энергии на окружающую среду, охрану здоровья персонала и населения, обеспечение экологической безопасности, является высшим приоритетом ОАО «ГНЦ НИИАР», наряду с достижением высоких экономических показателей и безопасным функционированием предприятия.

Деятельность ОАО «ГНЦ НИИАР» включает: научные исследования, разработку образцов продукции и технологических процессов производства, проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, эксплуатацию исследовательских ядерных реакторов и комплексов с использованием радиоактивных веществ и ядерных материалов, производство радиоизотопной продукции (в том числе радиофармпрепаратов), обращение с РАО и ОЯТ.

Целью экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» является экологически безопасная деятельность и устойчивое развитие предприятия на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, при которых предприятием наиболее эффективно обеспечивается достижение стратегической цели экологической политики Российской Федерации - сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций для устойчивого развития общества, повышение качества жизни, улучшение здоровья населения и демографической ситуации, обеспечение экологической безопасности страны.

Основные принципы реализации экологической деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР»:

➤ **принцип соответствия** - обеспечение соответствия законодательным и другим требованиям в области обеспечения безопасности и охраны окружающей среды, выполнение каждым работником норм и правил, обеспечивающих безопасность персонала и населения и сохранение окружающей среды;

➤ **принцип последовательного улучшения** - система действий, направленных на достижение и поддержание высокого уровня ядерной, радиационной и других компонент экологической безопасности на основе применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства, способов и методов охраны окружающей среды, развития экологического менеджмента;

➤ **принцип предупреждения воздействия** - система действий, направленных на недопущение опасных экологических аспектов воздействия на человека и окружающую среду;

➤ **принцип готовности** - готовность руководства и персонала организации к предотвращению и ликвидации последствий радиационных аварий и иных чрезвычайных ситуаций;

➤ **принцип системности** - системное и комплексное решение предприятием проблем обеспечения экологической безопасности и ведение природоохранной деятельности;

➤ **принцип открытости** - открытость и доступность экологической информации.

Для достижения цели и реализации основных принципов экологической деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» принимает на себя следующие обязательства:

-в период производственной деятельности предприятия выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты с целью последующей оценки, снижения экологических рисков и предупреждения аварийных ситуаций;

-обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время;

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

-обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии организации на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районах расположения организации.

Экологическая политика ОАО «ГНЦ НИИАР» подлежит периодической оценке, пересмотру и обновлению через каждые пять лет или, по мере необходимости, в более ранние сроки.

Экологическая политика организации не может противоречить Основам экологической политики Госкорпорации "Росатом".

2. Концепция реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР»

Научная, правовая и экономическая основы реализации экологической политики

Научной основой реализации ОАО «ГНЦ НИИАР» являются научные знания в области экологии, охраны окружающей среды и рационального природопользования, ядерной, радиационной и общепромышленной безопасности, охраны здоровья и персонала предприятия и населения.

Правовой основой реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» являются Конституция и законодательство Российской Федерации, приказы и распоряжения Госкорпорации "Росатом" и другие основополагающие документы в области обеспечения

экологической безопасности, охраны окружающей среды и рационального природопользования.

Экономическую основу реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» составляют средства предприятия, средства, выделенные Госкорпорацией "Росатом", а также иные средства, которые могут быть привлечены в соответствии с действующим законодательством.

Реализация экологической политики

Научно-производственная деятельность и развитие ОАО «ГНЦ НИИАР» связана с обеспечением экологической безопасности и, в первую очередь, ядерной и радиационной безопасности.

Главной задачей реализации экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» является создание условий, при которых предприятие обеспечивает достижение цели, указанной в Основах экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР».

Эти условия должны обеспечить:

- экологическую безопасность действующих, реконструируемых, строящихся и выводимых из эксплуатации производств и объектов;
- решение ранее накопленных экологических проблем;
- разработку и реализацию новых экономически эффективных и экологически безопасных технологий при проведении научно-исследовательской и производственной деятельности с использованием радиоактивных материалов;
- модернизацию основных производственных фондов для обеспечения повышения экологической безопасности производства.

Актуальной задачей обеспечения экологической безопасности является укрепление и совершенствование режима физической и антитеррористической защиты, системы государственного учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и РАО с целью предотвращения их незаконного оборота и несанкционированного использования.

Эффективное решение указанных проблем возможно при обеспеченности деятельности по экологической безопасности и охране окружающей среды ОАО «ГНЦ НИИАР» необходимыми ресурсами, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время.

Стратегические направления реализации экологической политики:

- практическая реализация мероприятий по обеспечению и повышению экологической безопасности предприятия;
- решение проблем обеспечения безопасности при обращении с РАО и ОЯТ;
- снижение количества РАО при выполнении работ с радиоактивными материалами;
- повышение уровня экологического образования работников предприятия;
- совершенствование экологического и радиационного мониторинга;
- обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций;
- внедрение и разработка новых экологически безопасных технологий использования радиоактивных материалов, обеспечивающих эффективное решение вопросов охраны окружающей среды и экологической безопасности;

- снижение уровня негативного воздействия предприятия на население и окружающую среду на основе комплексного анализа техногенного и, в частности, радиационного риска;

- совершенствование системы отбора, подготовки, аттестации и допуска персонала к проведению работ в организации, повышение культуры безопасности персонала.

Приоритетные первоочередные мероприятия

В области обращения с радиоактивными и ядерными материалами:

- безопасное использование ядерных материалов и радиоактивных веществ;
- разработка и внедрение новых экологически безопасных и ресурсосберегающих технологий при производстве ядерного топлива, материаловедческих исследований и работах с радиоактивными веществами и ядерными материалами;
- внедрение системы государственного учета и контроля радиоактивных веществ и РАО.

В области разработки и реализации природоохранных мероприятий:

- разработка и проведение мероприятий по сокращению поступлений вредных веществ в окружающую среду (сбросы сточных вод в поверхностные водные объекты, выбросы в атмосферу, размещение отходов производства);
- проведение комплекса мероприятий по обеспечению экологической безопасности при выполнении работ по реконструкции ПЛК-1;
- разработка программы создания объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) на территориях промышленной площадки и санитарно-защитной зоны и ведение ОМСН в соответствии с утвержденным генеральным директором Госкорпорации «Росатом» «Положением о порядке осуществления объектного мониторинга состояния недр на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом»;
- внедрение системы экологического мониторинга.

В области научного обеспечения, совершенствования системы подготовки и повышения квалификации кадров:

- поддержка перспективных научных направлений в области безопасного использования технологий с использованием радиоактивных веществ и ядерных материалов;
- совершенствование процесса обучения, подготовки и повышения квалификации персонала предприятия по проблемам экологии.

В области совершенствования управления экологической безопасностью и природоохранной деятельностью:

- развитие систем экологического мониторинга;
- сотрудничество с международными организациями;

- работы по реабилитации загрязненной территории ПЛК-1;
- мониторинг полигона подземного захоронения РАО и поверхностных вод;
- внедрение на предприятии международных стандартов в области охраны окружающей среды и экологической безопасности.

Заключение

Для обеспечения эффективной природоохранной деятельности и экологической безопасности предприятия необходима реализация экологической политики, направленной на охрану здоровья персонала и населения, обеспечение высокого качества окружающей среды в районе расположения радиационно-опасного объекта.

ОАО «ГНЦ НИИАР» будет проводить экологическую политику, отвечающую требованиям законодательства Российской Федерации.

Экологическая политика ОАО «ГНЦ НИИАР» учитывает особенности производств предприятия и его влияние на окружающую природную среду и будет осуществляться в соответствии с целями и основными принципами Экологической политики Госкорпорации "Росатом".

ОАО «ГНЦ НИИАР» берет на себя ответственность за реализацию настоящей политики, обязуется выделять необходимые для этого ресурсы и считает обеспечение экологической и радиационной безопасности одной из приоритетных задач.

Директор ОАО «ГНЦ НИИАР»



А.В. Бычков



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ПОЛИТИКА ОАО «ГНЦ НИИАР» В ОБЛАСТИ КАЧЕСТВА

Стратегическим направлением деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» является развитие на площадке НИИАР корпоративного научно-технологического центра Госкорпорации «Росатом» для проведения НИОКР в области новых технологий и материалов для атомной энергетики с использованием реакторной и неректорной экспериментальной базы, включая реакторные испытания и послереакторные исследования компонентов активных зон инновационных ядерных энергетических установок, развитие и повышение эффективности радиохимического комплекса для отработки технологий замкнутого ядерного топливного цикла, комплекса по производству уран-плутониевого ядерного топлива, комплекса по производству реакторных изотопов для медицины и техники.

Для работы в выбранном направлении Общество намерено:

- реализовывать основные критерии и принципы обеспечения безопасности действующих в институте ядерно- и радиационно-опасных установок и производств;
- выпускать продукцию и оказывать услуги, удовлетворяющие требованиям и ожиданиям Заказчика;
- обеспечивать экономическое развитие института за счет высокого качества продукции (услуг) и взаимовыгодного сотрудничества между Заказчиками, Потребителями и Поставщиками;
- осуществлять деятельность, опираясь на систему менеджмента качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО 9001:2008 и ГОСТ РВ 15.002-2003;
- вовлекать персонал института в процесс улучшения качества с четким определением обязанностей и ответственности в области качества;
- формировать и требовать достижения высокой культуры безопасности у персонала;
- постоянно совершенствовать систему менеджмента качества по результатам проверок и анализа СМК.

Руководство института гарантирует, что любые инициативы работников, направленные на улучшение качества продукции и предоставляемых услуг, на повышение безопасности в рамках заявленной политики, будут им поддержаны и оценены по достоинству.

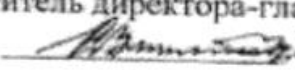
Для выполнения заявленных намерений, руководство ОАО «ГНЦ НИИАР» обязуется:

- принимать необходимые и своевременные меры организационного, финансового и технического обеспечения работ, в рамках соответствующих бюджетов, для их своевременного и качественного выполнения на уровне, соответствующем требованиям Заказчика;
- обеспечивать эффективное использование выделяемых финансовых и других ресурсов;
- обеспечивать соответствие системы менеджмента качества требованиям к ней, постоянно повышать её результативность;
- обеспечивать результативность мероприятий по обеспечению качества оборонной продукции на стадиях ее жизненного цикла и предупреждению отклонений от заданных требований;
- не принимать решений и не предпринимать действий, которые могли бы каким-либо путем уменьшить установленный уровень безопасности и качества проводимых работ;
- создавать необходимые условия для появления осознанной внутренней мотивации к качественному труду у руководства и всех сотрудников института.

Внедрение и развитие системы менеджмента качества в соответствии с требованиями стандартов ИСО 9001:2008 и ГОСТ РВ 15.002-2003 поможет нам повысить качество предоставляемых нами продукции (услуг), а нашим заказчикам даст уверенность в правильности сделанного ими выбора.

Директор ЗАО «Наука и Инновации»,
руководитель ОАО «ГНЦ НИИАР»

В.М. Троянов

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора-главный инженер
/Святкина М.Н./
« ___ » _____ 2012 г.

План
реализации Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР»

| № пп. | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения |
|-------|--|---|---|
| 1 | Организационные мероприятия <i>(ответственный за раздел заместитель главного инженера по безопасности Гремячкин В.А.)</i> | | |
| 1.1. | Согласование экологической политики предприятия с координатором по вопросам реализации Экологической политики Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 3 кв. 2010 г. |
| 1.2. | Реализация приказов Госкорпорации «Росатом» от 25.09.2008г. № 459 и от 04.02.2010г. №90. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | 2010 – 2015 г. |
| 1.3. | Составление отчетов по реализации экологической политики. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | Ежегодно До 1 апреля |
| 1.4. | Подготовка и издание отчетов экологической безопасности за отчетный год. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | Ежегодно Подготовка до 1 июля Издание до 1 сентября |
| 1.5. | Подготовка сведений по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Ежегодно До 1 апреля |
| 1.6. | Актуализация плана реализации экологической политики. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Ежегодно До 1 апреля |
| 1.7 | Провести анализ и определить перечень подразделений, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду в результате своей производственной деятельности. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | Февраль 2011 г. |
| 1.8 | Провести внутренние экологические аудиты подразделений, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду в результате своей производст- | Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту Туртаев | Октябрь 2011 г. |

| № пп. | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения |
|-----------|--|---|-----------------------------------|
| 1.8 | венной деятельности. | Н.П. | |
| 1.7. | Внедрение системы экологического менеджмента. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | Сентябрь 2012 г. |
| 2. | Производственно-технические мероприятия | | |
| 2.1 | <i>Аналитический контроль источников воздействия на окружающую среду (ответственный за раздел начальник ОЗОС Шкоков Е.И).</i> | | |
| 2.1.1 | Контроль соблюдения нормативов ДС в водные объекты. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Постоянно |
| 2.1.2 | Контроль соблюдения нормативов образования и лимитов размещения опасных отходов. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Постоянно |
| 2.1.3 | Контроль соблюдения нормативов ПДВ в атмосферный воздух. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Постоянно |
| 2.1.4 | Проведение физико-химических и радиометрических анализов пластовых вод из наблюдательных скважин ОПП (КОРО); | Начальник КОРО <i>Крайнов Е.В.</i> | Постоянно |
| 2.1.5 | Гамма-спектрометрический и альфа-, бета-радиометрический контроль газоаэрозольных выбросов вентиляционного центра и объектов института. | Начальник ОРБ <i>Серебряков В.В.</i> | Постоянно |
| 2.1.6 | Проверка и регулировка токсичности выхлопных газов автотранспорта института. | Начальник ТЦ <i>Опеньшев Г.С.</i> Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Дважды в год (апрель, октябрь) |
| 2.2 | <i>Разработка и согласование экологических нормативов (ответственный за раздел Главный эколог Соболев А.М.).</i> | | |
| 2.2.1 | Корректировка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, подготовка комплекта документов и получение лимитов на размещение отходов. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 2 кв. 2010 г. 2 кв. 2014 г. |
| 2.2.2 | Разработка и согласование Ростехнадзоре нормативов допустимых выбросов РВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 3 кв. 2010 г. |
| 2.2.3 | Переработка регламента контроля радиационной обстановки в районе размещения ОАО «ГНЦ НИИАР», согласование в РУ 172 ФМБА. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | 3 кв. 2010 г. 3 кв. 2013 г. |
| 2.2.4 | Получение решения на сброс стоков систем промливневой канализации в реку Большой Черемшан и Черемшанский залив Куйбышевского водохранилища, разработка и утверждение ПДС ЗВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> Главный энергетик <i>Быстров С.Н.</i> | 4 кв. 2010 г. 3 кв. 2014 г. |

| № пп. | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения |
|-------|---|--|-------------------------------------|
| 2.2.5 | Разработка и согласование Ростехнадзоре нормативов допустимых выбросов ВХВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 2 кв. 2011 г. |
| 2.3 | <i>Реализация мероприятий в соответствии с ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года», (ответственный за раздел заместитель главного инженера по безопасности Гремячкин В.А.)</i> | | |
| 2.3.1 | Реконструкция и реабилитация ПЛК промплощадки №1 ФГУП «ГНЦ РФ НИИАР | Руководитель направления <i>Соболев А.М.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.3.2 | Реконструкция и обеспечение безопасности центрального хранилища ОЯТ (зд.177) | Руководитель направления <i>Крайнов Е.В.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.3.3 | Реконструкция и обеспечение безопасности хранилищ твердых отходов | Руководитель направления <i>Крайнов Е.В.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.3.4 | Вывод из эксплуатации реактора АСТ-1 | Руководитель направления <i>Почечура В.П.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.3.5 | Вывод из эксплуатации реактора РБТ-10/1 | Руководитель направления <i>Романовский С.В.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.3.6 | Подготовка к выводу из эксплуатации хранилища ЖРО | Руководитель направления <i>Крайнов Е.В.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.3.7 | Реконструкция ОПП подземного захоронения ЖРО, продление сроков эксплуатации до 2020 г. | Руководитель направления <i>Крайнов Е.В.</i> | в соответствии с календарным планом |
| 2.4 | <i>Реализация мероприятий по промышленной экологии. (Ответственный по разделу заместитель главного инженера по безопасности Гремячкин В.А.)</i> | | |
| 2.4.1 | Установка приборов учета на узлах ввода ХПВ и горячей воды в подразделениях. | Заместитель главного инженера по эксплуатации и ремонту Туртаев Н.П. Рук. подразделений | 2010 г. |
| 2.4.2 | Модернизация систем очистки технической воды, сбросов и выбросов ТЭЦ | Главный энергетик Быстров С.Н. | 2010 – 2015 г. |

| № пп. | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения |
|--------|---|--|--|
| 2.4.3 | Проведение ревизии системы пробоотбора газоаэрозольной среды из сечения галереи вентиляционного центра ОАО «ГНЦ НИИАР» | Начальник ОРБ <i>Серебряков В.В.</i> | 3 кв. 2010г. 3 кв. 2012г. 3 кв. 2014г. |
| 2.4.4. | Внедрение оборотного водоснабжения для систем охлаждения оборудования ОЭЦ | Начальник ОЭЦ <i>Макеев В.А.</i> | 2010 – 2013 г. |
| 2.4.5 | Поддержание технического состояния и модернизация промливневой и хозяйственной канализации и системы очистки сбросов транспортного цеха | Начальник ТЦ <i>Опеньшев Г.С.</i> | 2010 – 2014 г. |
| 2.4.6 | Сбор и передача для последующей переработки ртутьсодержащих приборов специализированной организации | Начальник ТЦ <i>Опеньшев Г.С.</i> | Постоянно |
| 2.4.7 | Модернизация систем очистки сбросов и выбросов ЗПУ «Факел» | Начальник ЗПУ «Факел» <i>Семеряга В.М.</i> | 2010 – 2015 г. |

Зам. главного инженера
по безопасности



В.А. Гремячкин

Начальник ОЗОС



Е.И. Шкоков

Главный эколог



А.М.Соболев

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

УТВЕРЖДАЮ

Первый заместитель директора - главный инженер

М.Н.Святкин

« 2 » 03 2012 г.

Изменения и дополнения в План реализации Экологической политики на 2010 год и на период до 2015 года

| Старая редакция пункта утвержденного Плана | | | | Новая редакция пункта или новый пункт Плана | | | |
|---|--|---------------------------------------|--|---|---|---|--|
| № п/п | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения | № п/п | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения |
| Организационные мероприятия | | | | | | | |
| <i>(ответственный за раздел заместитель главного инженера по безопасности Гремячкин В.А.)</i> | | | | | | | |
| 1.4. | Подготовка и издание отчетов экологической безопасности за отчетный год. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | Ежегодно Подготовка и согласование до 1 июля Издание до 1 сентября | 1.4. | Подготовка и издание отчетов по экологической безопасности за отчетный год. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | Ежегодно Подготовка до 30 апреля согласование до 1 июля Издание до 1 сентября |
| 1.6. | Актуализация плана реализации экологической политики. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Ежегодно До 1 апреля | 1.6. | Актуализация плана реализации экологической политики. | Начальник ОЗОС <i>Шкоков Е.И.</i> | Ежегодно До 1 марта |
| 1.9 | Размещение информации по экологическим вопросам на сайте ГНЦ НИИАР | Зам. начальника ЦИО Муралев С.А. | Постоянно | 1.9. | Размещение информации по экологическим вопросам на сайте ГНЦ НИИАР | Начальник службы коммуникаций Валиков Ю.А. | Постоянно |

| | | | | | | | |
|--|--|--|--|-------|--|---|---------------------|
| | | | | 1.10 | Разработать «Программу ведения и развития ОМСН на промплощадках и в санитарно-защитной зоне ОАО «ГНЦ НИИАР». | Начальник ОЗОС Шкоков Е.И. | 30.06.2012 г. |
| | | | | 1.11 | Организовать взаимодействие с Министерством лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области и Экологической палатой Ульяновской области | Начальник ОЗОС Шкоков Е.И. | 2012 г. |
| | | | | 1.12 | Обеспечить публикацию актуальных экологических материалов в средствах массовой информации | Начальник службы по связям с общественностью Павлова Г.Л. | Постоянно |
| Производственно-технические мероприятия | | | | | | | |
| | | | | 2.1.7 | Обеспечить эксплуатацию абонентского пункта АИС ОМСН с | Главный эколог Соболев А.М. | Постоянно с 2012 г. |

| | | | | | | | |
|-------|--|---------------------------------------|----------------------------------|-------|--|---------------------------------------|----------------------------------|
| | | | | | систематическим вводом в нее текущей информации, характеризующей состояние природно-техногенных условий в районе расположения ОАО «ГНЦ НИИАР». | | |
| 2.2.5 | Разработка и согласование Росприроднадзоре нормативов допустимых выбросов ВХВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 4 кв. 2011 г. – 1 кв. 2012 г. | 2.2.5 | Разработка и согласование Росприроднадзоре нормативов допустимых выбросов ВХВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 4 кв. 2011 г. – 3 кв. 2012 г. |

Зам. главного инженера
по безопасности

 В.А. Гремячкин

Начальник ОЗОС

 Е.И. Шкоков

Главный эколог

 А.М.Соболев



УТВЕРЖДАЮ
Главный инженер
А.Л.Петелин

« ___ » _____ 2013 г.

Изменения и дополнения в «План реализации Экологической политики на 2010 год и на период до 2015 года»

| Старая редакция пункта утвержденного Плана | | | | Новая редакция пункта утвержденного Плана | | | |
|--|---|---------------------------------------|-----------------|---|---|---------------------------------------|-----------------|
| № п/п | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения | № п/п | Наименование мероприятия | Исполнители | Срок исполнения |
| 2.2.5 | Разработка и согласование Ростехнадзоре нормативов допустимых выбросов ВХВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 3 кв. 2012 г. | 2.2.5 | Разработка и согласование Ростехнадзоре нормативов допустимых выбросов ВХВ. | Главный эколог <i>Соболев А.М.</i> | 2013 г. |

Зам. главного инженера
по безопасности

Начальник ОЗОС

Главный эколог



В.А. Гремячкин



Е.И. Шкоков



А.М.Соболев

Отчет
по реализации Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР»
в 2012 г.

| № пп. | Наименование мероприятия | Отметка о выполнении | Примечание |
|----------|--|----------------------|------------|
| 1 | Организационные мероприятия | | |
| 1.2. | Реализация приказов Госкорпорации «Росатом» от 25.09.2008г. № 459 и от 04.02.2010г. №90 | Выполнено | |
| 1.3. | Составление отчетов по реализации экологической политики. | Выполнено | |
| 1.4. | Подготовка и издание отчетов экологической безопасности за отчетный год. | Выполнено | |
| 1.5. | Подготовка сведений по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации. | Выполнено | |
| 1.6. | Актуализация плана реализации экологической политики. | Выполнено | |
| 1.7. | Провести анализ и определить перечень подразделений, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду в результате своей производственной деятельности. | Выполнено | |
| 1.8. | Провести внутренние экологические аудиты подразделений, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду в результате своей производственной деятельности. | Выполнено | |
| 1.9. | Размещение информации по экологическим вопросам на сайте ГНЦ НИИАР | Выполнено | |
| 1.10. | Разработать Программу ведения ОМСН на промплощадке и в санитарно-защитной зоне ОАО «ГНЦ НИИАР» | Выполнено | |
| 1.11. | Организовать взаимодействие с Министерством лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области и Экологической палатой Ульяновской области | Выполнено | |

| № пп. | Наименование мероприятия | Отметка о выполнении | Примечание |
|-----------|--|----------------------|---|
| 1.10. | Обеспечить публикацию актуальных экологических материалов в средствах массовой информации | Выполнено | |
| 2. | Производственно-технические мероприятия | | |
| 2.1 | <i>Аналитический контроль источников воздействия на окружающую среду</i> | | |
| 2.1.1 | Контроль соблюдения нормативов ДС в водные объекты. | Выполнено | |
| 2.1.2 | Контроль соблюдения нормативов образования и лимитов размещения опасных отходов. | Выполнено | |
| 2.1.3 | Контроль соблюдения нормативов ПДВ в атмосферный воздух. | Выполнено | |
| 2.1.4 | Проведение физико-химических и радиометрических анализов пластовых вод из наблюдательных скважин ОПП (КОРО); | Выполнено | |
| 2.1.5 | Гамма-спектрометрический и альфа-, бета-радиометрический контроль газоаerosольных выбросов вентиляционного цента и объектов института. | Выполнено | |
| 2.1.6 | Проверка и регулировка токсичности выхлопных газов автотранспорта института. | Выполнено | |
| 2.1.7. | Обеспечить эксплуатацию абонентского пункта АИС ОМСН | Выполнено | |
| 2.2 | <i>Разработка и согласование экологических нормативов (ответственный за раздел Главный эколог Соболев А.М.).</i> | | |
| 2.2.1 | Корректировка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, подготовка комплекта документов и получение лимитов на размещение отходов. | Выполнено | |
| 2.2.3 | Переработка регламента контроля радиационной обстановки в районе размещения ОАО «ГНЦ НИИАР», согласование в РУ 172 ФМБА. | Выполнено | |
| 2.2.4 | Получение продление разрешения на сброс стоков систем проливневой канализации в реку Большой Черемшан и Черемшанский залив Куйбышевского водохранилища, разработка и утверждение ПДС ЗВ. | Выполнено | Проект НДС находится на согласовании. Получено согласование от Средневолжского территориального Управления Росрыболовства |
| 2.2.5 | Разработка и согласование Ростехнадзору нормативов допустимых выбросов ВХВ. | Не выполнено | Выполнение мероприятия перенесено на 2013 год |

| № пп. | Наименование мероприятия | Отметка о выполнении | Примечание |
|--------|---|----------------------|-------------------------------------|
| 2.3 | <i>Реализация мероприятий в соответствии с ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года»</i> | | |
| 2.3.1 | Реконструкция и реабилитация ПЛК промплощадки №1 ФГУП «ГНЦ РФ НИИАР | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.3.2 | Реконструкция и обеспечение безопасности центрального хранилища ОЯТ (зд.177) | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.3.3 | Реконструкция и обеспечение безопасности хранилищ твердых отходов | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.3.4 | Вывод из эксплуатации реактора АСТ-1 | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.3.5 | Вывод из эксплуатации реактора РБТ-10/1 | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.3.6 | Подготовка к выводу из эксплуатации хранилища ЖРО | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.3.7 | Реконструкция ОПП подземного захоронения ЖРО, продление сроков эксплуатации до 2020 г. | Выполнено | В соответствии с календарным планом |
| 2.4 | <i>Реализация мероприятий по промышленной экологии.</i> | | |
| 2.4.2 | Модернизация систем очистки технической воды, сбросов и выбросов ТЭЦ | Выполнено | |
| 2.4.3 | Проведение ревизии системы пробоотбора газоаэрозольной среды из сечения галереи вентиляционного центра ОАО «ГНЦ НИИАР» | Выполнено | |
| 2.4.4. | Внедрение оборотного водоснабжения для систем охлаждения оборудования ОЭЦ | Выполнено | |
| 2.4.5 | Поддержание технического состояния и модернизация промливневой и хозяйственной канализации и системы очистки сбросов транспортного цеха | Выполнено | |
| 2.4.6 | Сбор и передача для последующей переработки ртутьсодержащих приборов специализированной организации | Выполнено | |
| 2.4.7 | Модернизация систем очистки сбросов и выбросов ЗПУ «Факел» | Выполнено | |

Зам. главного инженера
по безопасности



В.А. Гремячкин

Начальник ОЗОС



Е.И. Шкоков

Главный эколог



А.М.Соболев