

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ
(ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ»)



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

ОТЧЕТ
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
за 2013 год
•
ГОД ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Димитровград
2014

Отчет по экологической безопасности за 2013 год – Год охраны окружающей среды. – Димитровград: ОАО «ГНЦ НИИАР», 2014. – 80 с.

В отчете представлены данные за 2013 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 2013 году. Указаны 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»), 2014

**ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ И УТВЕРЖДЕНИЯ
«ОТЧЕТА ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2013 ГОД»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОАО «ГНЦ НИИАР»



С.В. Павлов

СОГЛАСОВАНО

Главный инженер ОАО «ГНЦ НИИАР»



А.Л. Петелин

РАЗРАБОТАНО

**Начальник отдела защиты
окружающей среды**



С.А. Ефаров

Главный эколог



А.М. Соболев

**Лист согласования Отчета по экологической безопасности
ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2013 год**

Директор Департамента ядерной и
радиационной безопасности,
организации лицензионной и
разрешительной деятельности



С.В. Райков

Начальник Управления
по работе с регионами



А.Д. Харичев

Советник генерального директора



В.А. Грачев

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «ГНЦ НИИАР»	7
1.1. КРАТКАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ СПРАВКА	7
1.2. ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ РАСПОЛОЖЕНИЕ	8
1.3. СОВРЕМЕННОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «ГНЦ НИИАР»	9
1.3.1. Основная деятельность	10
1.3.2. Положение в отрасли.....	10
1.3.3. Приоритетные направления деятельности	11
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ОАО «ГНЦ НИИАР»	14
3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА	17
3.1. ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МЕНЕДЖМЕНТ	17
3.2. МЕНЕДЖМЕНТ КАЧЕСТВА.....	17
4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «ГНЦ НИИАР»	21
4.1. ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РФ И ИНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ ДОКУМЕНТЫ	21
4.2. ЛИЦЕНЗИИ НА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И РАЗРЕШИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ОАО «ГНЦ НИИАР»	22
5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	25
5.1. ОХРАНА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	28
5.2. ОХРАНА ВОДОЕМОВ	29
5.3. ОХРАНА ПОЧВ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД	29
5.4. КОНТРОЛЬ ОБРАЩЕНИЯ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	34
5.5. СИСТЕМА РАДИАЦИОННО-ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МОНИТОРИНГА ИНСТИТУТА	34
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	37
6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	37
6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ	38
6.2.1. Сбросы вредных химических веществ.....	39
6.2.2. Сбросы радионуклидов	43
6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ.....	44
6.3.1. Выбросы вредных химических веществ	44
6.3.2. Выбросы радионуклидов.....	47
6.4. ОТХОДЫ.....	48
6.4.1. Обращение с отходами производства.....	48
6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами.....	50
6.4.2.1. Обращение с ЖРО (Хранилище средне- и высокоактивных ЖРО - 2 объекта) ..	52
6.4.2.2. Обращение с ТРО (Хранилище средне- и высокоактивных ТРО - 2 объекта, Хранилище низкоактивных ТРО - 1 объект).....	52

6.4.2.3. Обращение с газообразными радиоактивными отходами (Вентиляционный центр - 1 объект, Высотная труба - 1 объект).....	53
6.5. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ОАО «ГНЦ НИИАР» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ	54
6.6. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОАО «ГНЦ НИИАР».....	58
6.6.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха	58
6.6.2. Мониторинг загрязнения поверхностных водных объектов	62
6.6.3. Мониторинг содержания радионуклидов в объектах окружающей среды.....	67
6.6.4. Загрязненные территории и их рекультивация	71
6.7. ПОКАЗАТЕЛИ ОБЛУЧАЕМОСТИ ПЕРСОНАЛА	72
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....	72
7.1. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕАЛИЗАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ	73
7.2. ИТОГИ ГОДА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ОАО «ГНЦ НИИАР» В 2013 ГОДУ	74
7.3. ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	76
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ.....	77
8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ.....	78
8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ	79
8.3. ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ	81
9. АДРЕСА И КОНТАКТЫ	82

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «ГНЦ НИИАР»

1.1. Краткая историческая справка

В марте 1956 г. с целью научно-технического обеспечения работ по созданию широкого спектра ядерных реакторов для атомной энергетики постановлением Совета Министров СССР было определено построить в г. Мелекесе (переименованном в 1972 году в г. Димитровград) Ульяновской области опытную станцию. По инициативе академика Курчатова И.В. было принято решение разместить на новой опытной станции уникальный высокопоточный исследовательский реактор со сверхвысокой плотностью нейтронного потока, а также большой научно-исследовательский комплекс для работ по реакторному материаловедению, физике твёрдого тела, ядерной физике, накоплению далёких трансурановых элементов и радиохимии.

В 1959 году постановлением Совета Министров СССР был организован Научно-исследовательский институт атомных реакторов (НИИАР) на базе строящихся научно-исследовательских и опытных реакторов, установок и лабораторий.

На площадке института было построено несколько реакторных установок различного типа:

- высокопоточный корпусной водо-водяной реактор СМ – первый из реакторов НИИАР - вступил в строй в октябре 1961 г., реконструирован, в соответствии с требованиями по безопасности, в 1992 году;
- ядерная энергетическая установка АРБУС с органическим теплоносителем - введена в строй в 1963 году, после реконструкции в 1978 году – АСТ-1, позже выведена из эксплуатации;
- реакторная установка ВК-50 – опытная энергетическая установка с водо-водяным кипящим реактором, единственная в России подобного типа; физический пуск реактора осуществлён в декабре 1964 г., энергетический – в октябре 1965 г.;
- многопетлевой материаловедческий реактор МИР – реактор канального типа, один из наиболее крупных исследовательских реакторов в мире; физический пуск реактора осуществлён в декабре 1966 г., а энергетический – в августе 1967 г., реконструирован в 1976 году; предназначен для испытаний новых конструкций твэлов перспективных энергетических реакторов;
- исследовательский реактор на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БОР-60 – уникальная многоцелевая установка, предназначенная для решения проблем реакторов на



быстрых нейтронах и ядерных энергетических установок других типов, в том числе и с термоядерными реакторами; был запущен в декабре 1969 г.;

- исследовательские реакторы собственной разработки, названные РБТ (реактор бассейнового типа): РБТ-6, РБТ-10/1, РБТ-10/2, – введены в строй в 1975, 1983, 1984 гг. соответственно; позже РБТ-10/1 был выведен из эксплуатации.

С целью проведения инженерных и научных исследований по различным проблемам атомной энергетики в институте в разное время были созданы и успешно функционируют:

- крупнейший комплекс для проведения материаловедческих исследований элементов активных зон ядерных реакторов, образцов облучённых материалов и ядерного топлива;
- радиохимический и химико-технологический комплексы для проведения исследовательских работ в области ядерного топливного цикла;
- специализированный комплекс для исследования свойств трансурановых элементов, радионуклидов высокой удельной активности; разработки и выпуска источников ионизирующих излучений;
- комплекс по переработке и захоронению радиоактивных отходов.

В 1994 году институту присвоен статус государственного научного центра, в 2008 году он преобразован в открытое акционерное общество «Государственный научный центр – Научно-исследовательский институт атомных реакторов» в составе Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом».

С момента своего создания и по настоящее время НИИАР представляет собой крупнейший в России научно-исследовательский и экспериментальный центр атомной отрасли, возможности которого обеспечивают выполнение системных научных и технологических исследований по актуальным направлениям развития ядерной энергетики:

- физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов;
- реакторное материаловедение и методики испытания материалов и элементов ядерных энергетических установок;
- радиохимия и топливные циклы ядерной энергетики;
- радионуклидные источники и препараты.

1.2. Территориальное расположение

ОАО «ГНЦ НИИАР» расположен в восточной части Ульяновской области в пределах Мелекесского района в 7 км к западу от г. Димитровграда, в 5 км от бывшего русла р. Большой Черемшан, являющегося в настоящее время Черемшанским заливом Куйбышевского вдхр, и в 6 км от реки Ерыклы. Ближайшим к институту населенным пунктом является поселок городского типа Мулловка (3 км).

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

Объекты ОАО «ГНЦ НИИАР» сосредоточены на 5 промышленных площадках. На промплощадке № 1 расположены объекты использования атомной энергии; на промплощадках № 2, 3 4 и 5 – производственно-технологические объекты, социальные объекты.

Санитарно-защитная зона, установленная для промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР»,



выбрана круговой, и имеет радиус, равный 5 км, с центром в месте расположения трубы выброса объединенного вентцентра, высотой 120 м. Радиус зоны наблюдения составляет 30 км.

1.3. Современное положение и деятельность ОАО «ГНЦ НИИАР»

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 радиоактивными отходами (РАО) и отработавшим ядерным топливом (ОЯТ).

Экспериментальные возможности ОАО «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.

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

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

Производственный комплекс ОАО «ГНЦ НИИАР» включает 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 ОАО «ГНЦ 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 наукоемких 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.

1.3.1. Основная деятельность

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 отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами;
- 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), производство и сбыт радиоизотопной продукции.

1.3.2. 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 ОАО «ГНЦ 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 ОАО «ГНЦ 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.

1.3.3. Приоритетные направления деятельности

Реакторное материаловедение и методики испытания материалов и элементов ядерных энергетических установок

Исследовательский комплекс ОАО «ГНЦ 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.

Институт 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. ОАО «ГНЦ 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 внутрореакторных ампульных и петлевых испытаний;
 - исследования конструкционных материалов корпусов, внутрикорпусных устройств, трубопроводов первого и второго контуров, оболочек твэлов и чехлов ТВС реакторов различного типа, трансураниевых чистых металлов и сплавов, керамик для ядерных и термоядерных энергетических установок.

Физика, техника, облучательные технологии и безопасность ядерных реакторов

Исследовательский реакторный комплекс ОАО «ГНЦ 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, необходимым 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.

Радиохимия и топливные циклы ядерной энергетики

Институт является единственной в России площадкой, на экспериментальных установках которого проводятся исследования: неводных методов переработки отработавшего ядерного топлива, 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 не востребуемых 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.

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).

Услуги по энергоснабжению

ОАО «ГНЦ НИИАР» является ресурсоснабжающей организацией и оказывает услуги по производству и передаче электроэнергии, технической воды, энергоресурсов:

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

Потребителями энергоресурсов (помимо производственной площадки предприятия) 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.

С 1 апреля 2013 года часть энергетических активов передана в управление дочернему зависимому обществу – ООО «НИИАР – ГЕНЕРАЦИЯ» – с функций ресурсоснабжающей организации по следующим видам деятельности:

- производству электроэнергии (от ТЭЦ);
- производству и передаче тепловой энергии и пара, а также по горячему водоснабжению;
- производству и передаче воды хозяйственно-бытового назначения;
- водоотведению.

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.

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.

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 Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР».

Эти условия обеспечивают:

- 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.

Стратегическими направлениями реализации экологической политики являются:

- 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.

Приоритетными первоочередными мероприятиями по обеспечению и повышению экологической безопасности предприятия являются:

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;

- 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.

ОАО «ГНЦ НИИАР» несет на себе ответственность за реализацию экологической политики, за выделение необходимых для этого ресурсов и принимает одной из своих приоритетных задач обеспечение экологической и радиационной безопасности.

3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА

3.1. 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;
- в разработке и реализации мероприятий по результатам производственного экологического 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 ОАО «ГНЦ 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 ОАО «ГНЦ НИИАР» созданы и действуют система объектного мониторинга состояния недр (ОМСН), обеспечивающая контроль качества подземных вод и состояние пунктов хранения жидких радиоактивных отходов (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 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 предприятия.

3.2. Менеджмент качества

Управление качеством в ОАО «ГНЦ НИИАР» базируется на принципах менеджмента качества, изложенных в международном стандарте ISO 9001:2008 «Системы менеджмента качества. Требования» (далее ISO 9001) и государственном военном стандарте ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества» (далее ГОСТ РВ 0015-002).

Применение системы менеджмента качества направлено на обеспечение управления организационной, научной, коммерческой и технической деятельностью института, гарантирование выполнения требований потребителя (заказчика) в полном объеме и в установленные сроки, и обеспечение безопасности.

Разработана и утверждена Политика ОАО «ГНЦ НИИАР» в области качества (приказ директора ЗАО «Наука и инновации», управляющей ОАО «ГНЦ НИИАР», от 24.01.2013 № 45). Ежегодно при анализе функционирования системы менеджмента качества предприятия проводится анализ Политики на пригодность.





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 нереакторной 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:

- установить приоритетность обеспечения ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации радиационно-опасных объектов перед остальными видами деятельности общества;
- 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;
- при проведении НИОКР, связанных с выполнением Гособоронзаказа, обеспечивать качество выпускаемой продукции в соответствии с требованиями Заказчика и Военного представительства;
- 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 ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001) и ГОСТ РВ 0015-002-2012;
- 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 ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001) и ГОСТ РВ 0015-002-2012 поможет нам повысить качество предоставляемых нами продукции (услуг), а нашим заказчикам даст уверенность в правильности сделанного ими выбора.

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

С.В. Павлов

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).

В соответствии с требованиями стандартов ISO 9001 (ГОСТ ISO 9001) и ГОСТ РВ 0015-002 в ОАО «ГНЦ НИИАР»:

- определены и идентифицированы процессы, необходимые для функционирования системы менеджмента качества (управленческие, основные и обеспечивающие):
 - Стратегический менеджмент (СТО КП 086-412);
 - Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Реакторное материаловедение (СТО КП 086-413);
 - Производство ядерного топлива (СТО КП 086-414);
 - Эксплуатация объектов использования атомной энергии (СТО КП 086-415);
 - Управление персоналом (СТО КП 086-416);
 - Производство радионуклидной продукции (СТО КП 086-418);
 - Среднесрочное планирование. Бюджетирование (СТО КП 086-419);
 - Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Реакторные исследования (СТО КП 086-421);
 - Научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы. Радиохимия (СТО КП 086-422);
 - Закупочная деятельность (СТО КП 086-423);
 - Коммуникации (СТО КП 086-424);
- установлены последовательность этих процессов и их взаимодействие (процессный ландшафт института);
 - установлены критерии и методы оценки результативности этих процессов;
 - обеспечивается наличие ресурсов и информации, необходимых для осуществления этих процессов и их мониторинга;
 - осуществляется мониторинг, измерение и анализ действующих процессов системы менеджмента качества;
 - предпринимаются действия, необходимые для достижения запланированных результатов и постоянного улучшения этих процессов.

В течение 2013 года продолжены работы по функционированию и совершенствованию сертифицированной системы менеджмента качества в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001 и государственного военного стандарта ГОСТ РВ 0015-002 по планам, утвержденным приказами:

- от 25.12.2012 № 1110 «О мероприятиях по функционированию и улучшению системы менеджмента качества ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- от 26.02.2013 № 195 «Об организации работ по внедрению ГОСТ РВ 0015-002-2012»;
- от 23.08.2013 № 824 «О проведении ресертификационного аудита системы менеджмента качества ОАО «ГНЦ НИИАР» на соответствие требованиям ГОСТ РВ 0015-002-2012»;
- от 16.10.2013 № 64/1102-П «О проведении инспекционной проверки системы менеджмента качества ОАО «ГНЦ НИИАР» на соответствие требованиям международного стандарта ИСО 9001:2008»;
- от 09.12.2013 № 64/1209-П «О проведении аудита системы менеджмента качества ОАО «ГНЦ НИИАР» со стороны ОАО «ТВЭЛ»».

Согласно приказу от 25.12.2012 № 1110 в 2013 году проведены работы по совершенствованию процессов системы менеджмента качества в части реформирования схемы взаимодействия процессов системы менеджмента качества и актуализации стандартов организации, карт процессов и руководств по качеству.

В связи с приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 05.06.2012 № 6-ст «О принятии государственного военного стандарта Российской Федерации ГОСТ РВ 0015-002-2012 «Система разработки и постановки на производство военной техники. Система менеджмента качества. Общие требования» и введением его в действие с 01.01.2013 для сертифицированных предприятий (организаций), установлен период внедрения ГОСТ РВ 0015-002 – один год, с 01.01.2013 по 01.01.2014. Внедрение стандарта ГОСТ РВ 0015-002-2012 осуществлялось в соответствии с требованиями государственного военного стандарта ГОСТ РВ 0001-005-2006 «Система стандартизации оборонной продукции. Порядок внедрения стандартов на оборонную продукцию».

В рамках исполнения приказа от 03.02.2012 № 70 «О проведении обучения руководителей подразделений» в 2013 году консультантами ООО «ТКБ «ИНТЕРСЕРТИФИКА»» полностью завершена двухгодичная комплексная программа информационно-консультационных семинаров для руководителей и представителей (специалистов) подразделений ОАО «ГНЦ НИИАР». В проведенных в ОАО «ГНЦ НИИАР» 2013 году информационно-консультационных семинарах приняли участие 82 человека, получено 232 соответствующих сертификата.

В 2013 году в ОАО «ГНЦ НИИАР» экспертами автономной некоммерческой организации «Институт испытаний и сертификации вооружения и военной техники», аккредитованной в системе добровольной сертификации «Военный регистр», был проведен ресертификационный (в рамках инспекционного) аудит системы менеджмента качества. По результатам аудита ОАО «ГНЦ НИИАР» был выдан сертификат № ВР 02.1.6513-2013 (срок действия которого – до 30.09.2015), свидетельствующий, что система менеджмента качества института соответствует требованиям государственного военного стандарта ГОСТ РВ 0015-002-2012. Система менеджмента качества распространяется на проектирование, разработку, выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, транспортирование продукции для оборонных целей в области использования атомной энергии и соответствует требованиям военного стандарта ГОСТ РВ 0015-002-2012.

В 2013 году по результатам проведенного инспекционного аудита системы менеджмента качества органом по сертификации систем Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» - ООО «Русский Регистр – Балтийская инспекция» было подтверждено действие ранее полученных сертификатов соответствия действующей системы менеджмента качества ОАО «ГНЦ НИИАР» требованиям ISO 9001 (ГОСТ ISO 9001). Система менеджмента качества распространяется на проектирование, производство и поставку твэлов, тепловыделяющих сборок, радионуклидных препаратов и источников; выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии и соответствует требованиям ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001).

Для проверки функционирования системы менеджмента качества, выполнения требований программ обеспечения качества и стандартов в ОАО «ГНЦ НИИАР» регулярно проводятся внутренние аудиты, которыми охвачены все основные подразделения. С 2012 года действует подразделение внутреннего контроля и аудита. Основной задачей данного подразделения является постоянное повышение эффективности и надёжности системы внутреннего контроля и содействие совершенствованию системы корпоративного управления в институте в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации, контролирующих государственных органов и международных стандартов. Квалификация половины сотрудников подразделения внутреннего контроля и аудита подтверждена сертификатами Института сертифицированных финансовых менеджеров (Великобритания).

В 2013 году сотрудниками отдела внутреннего контроля и аудита проведено девять проверок, из которых шесть являлись плановыми, в том числе по линии Госкорпорации «Росатом», а три были проведены по поручению руководства.

В 2013 году в отношении ОАО «ГНЦ НИИАР» было инициировано восемьдесят пять проверок со стороны внешних контролирующих органов, в том числе Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ульяновской области; Региональным управлением № 172 Федерального медико-биологического агентства

Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации; Ульяновской межрайонной природоохранной прокуратурой; Управлением государственного надзора за ядерной и радиационной безопасностью Министерства обороны Российской Федерации; Генеральной инспекцией Госкорпорации «Росатом»; Приволжским Управлением государственного железнодорожного надзора; Федеральным государственным казённым учреждением «Специальное управление Федеральной противопожарной службы № 87» Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий; Волжским межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору; Управлением Федеральной службы безопасности России по Ульяновской области и другими надзорными органами. В ходе проверок существенных нарушений, влекущих риск потери активов на значительную сумму или приостановку деятельности подразделений или предприятия в целом, не выявлено.

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОАО «ГНЦ НИИАР»

4.1. Законодательство РФ и иные нормативные правовые документы

Природоохранная деятельность ОАО «ГНЦ НИИАР» ведется в соответствии с законодательством Российской Федерации, иными нормативными правовыми актами, нормами, правилами и нормативами в области обеспечения экологической и радиационной безопасности, в т.ч.:

- 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»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- «Водный кодекс РФ» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Закон РФ от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- «Лесной кодекс РФ» от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- «Земельный кодекс РФ» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- 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» (ред. от 02.07.2013);
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения» (ред. от 19.07.2011);
- 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) (ред. от 12.07.2011);

- 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);

- 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, в том числе через централизованные системы водоотведения, размещение отходов производства и потребления» (ред. от 26.12.2013);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 № 24 «О введении в действие Санитарных правил» (вместе с «СанПиН 2.1.4.1074-01. 2.1.4. Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте России 31.10.2001 N 3011) (ред. от 28.06.2010);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47 «Об утверждении СанПиН 2.6.1.2523-09» (вместе с «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы») (Зарегистрировано в Минюсте РФ 14.08.2009 N 14534);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010 № 40 «Об утверждении СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» (вместе с «СП 2.6.1.2612-10. ОСПОРБ-99/2010. Санитарные правила и нормативы...») (Зарегистрировано в Минюсте России 11.08.2010 № 18115) (ред. от 16.09.2013);

- Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 23.10.2002 № 33 «О введении в действие санитарных Правил СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)» (вместе с «СП 2.6.6.1168-02. 2.6.6. Радиоактивные отходы. Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами (СПОРО-2002)», утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 16.10.2002) (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2002 № 4005) (ред. от 16.09.2013);

- Постановление Правительства РФ от 03.09.2010 № 681 «Об утверждении Правил обращения с отходами производства и потребления в части осветительных устройств, электрических ламп, ненадлежащие сбор, накопление, использование, обезвреживание, транспортирование и размещение которых может повлечь причинение вреда жизни, здоровью граждан, вреда животным, растениям и окружающей среде» (ред. от 01.10.2013);

- Распоряжение Министерства энергетики и жилищно-коммунального комплекса Ульяновской обл. от 17.12.2011 № 56-од «Об организации сбора отработанных ртутьсодержащих ламп на территории Ульяновской области».

4.2. Лицензии на осуществление деятельности и разрешительная экологическая документация ОАО «ГНЦ НИИАР»

Деятельность ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществляется на основании полученных лицензий, аттестатов аккредитации, разрешительной экологической документации:

- лицензии:

- Лицензия на эксплуатацию хранилища радиоактивных отходов № ГН-03-304-2587, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору

31.01.2012.

- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора МИР.М1 № ГН-03-108-2234, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 31.12.2009.

- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора БОР-60 № ГН-03-108-2233, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 31.12.2009.

- Лицензия на эксплуатацию ядерной установки: критический ядерный стенд СМ-2 № ГН-03-109-2298, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 26.02.2010.

- Лицензия на эксплуатацию ядерной установки ВК-50 № ГН-03-108-2467, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 25.12.2010.

- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора РБТ-6 № ГН-03-108-2553, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 31.10.2011.

- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора СМ-3 № ГН-03-108-2571, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 27.12.2011.

- Лицензия на эксплуатацию исследовательского ядерного реактора РБТ-10/2 № ГН-03-108-2530, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 30.06.2011.

- Лицензия на право эксплуатации ядерной установки критический ядерный стенд МИР.М1 № ГН-03-109-2834, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 31.12.2013.

- Лицензия на эксплуатацию комплекса, в котором содержатся радиоактивные вещества № ВО-03-205-2545, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 12.12.2012.

- Лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении и переработке № ВО-07-303-1841, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 05.02.2009.

- Лицензия на сооружение хранилищ радиоактивных отходов № ВО-02-308-2366, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 20.09.2011.

- Лицензия на размещение, сооружение, эксплуатацию комплекса с ядерными материалами, предназначенного для производства молибдена-99 № ГН-02-115-2565, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 30.11.2011.

- Лицензия на обращение с ядерными материалами при их производстве, использовании, переработке № ГН-05-115-2580, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 01.04.2012.

- Лицензия на обращение с радиоактивными веществами при их транспортировании № ВО-06-501-2544, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору 10.12.2012.

- Лицензия на право пользования недрами в целях добычи подземных вод (УЛН-02592-ВЭ от 24.07.2009).

- Лицензия на право пользования недрами в целях добычи подземных вод (УЛН-02593-ВЭ от 24.07.2009).

- Лицензия на право пользования недрами в целях захоронения жидких низко- и среднерадиоактивных отходов на опытно-промышленном полигоне (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 деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности № ОП-52-№ 000979(73), выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору

29.09.2010.

- Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях № Р/2012/2191/100/Л, выданная Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды 25.12.2012.

- аттестаты аккредитации:

- Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) – лаборатории химического контроля ОЗОС ОАО «ГНЦ НИИАР» № РОСС RU.0001.510547, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 06.10.09.

- Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля - региональной лаборатории по мониторингу радиационного загрязнения окружающей среды ОЗОС ОАО «ГНЦ НИИАР» № САРК.RU.0001.441071, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 09.04.2010.

- Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля – центр радиационного контроля ОАО «ГНЦ НИИАР» № САРК RU.0001.441159, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 09.04.2010.

- разрешительная экологическая документация:

- 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.

- 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 сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) № 01-р-14 от 30.04.2014.

- Проект «Нормативы допустимых сбросов (НДС) веществ и микроорганизмов в водный объект – Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. со сточными водами промплощадок № 1 и № 2 ОАО «ГНЦ НИИАР»» и нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водный объект, утвержденные отделом водных ресурсов по Ульяновской области Нижне-Волжского БВУ от 24.02.2014.

- Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 616 (участок Куйбышевского водохранилища Черемшанского залива для сброса сточных вод) от 24.03.2014 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00005-Х-РСВХ-Т-2014-00616/00).

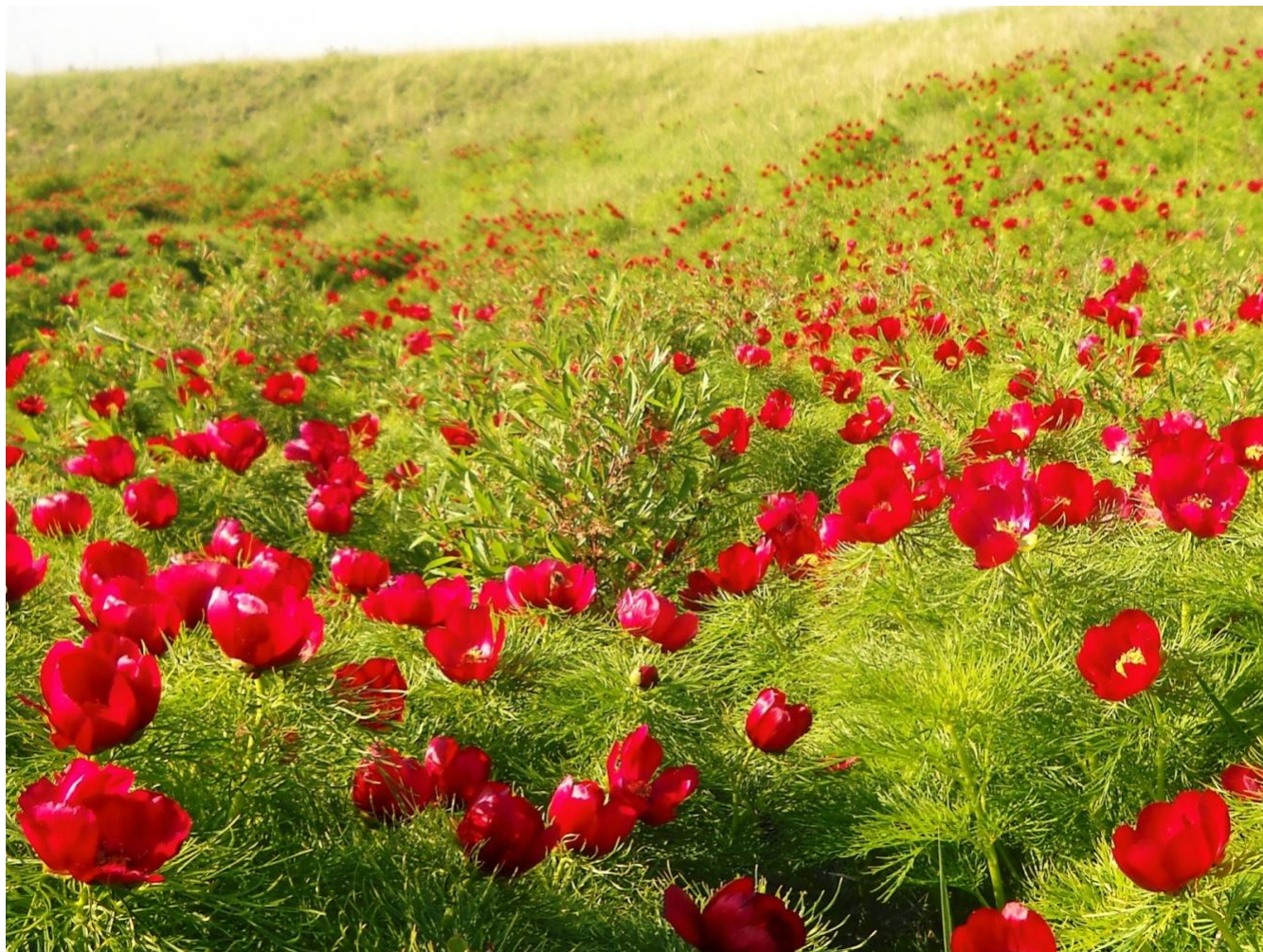
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование № 97 (для создания плавучих платформ) от 11.06.2009 (в гос. водн. реестре рег. № 73-00.00.00.000-Х-РОБК-Т-2009-00.089/00).

- 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).

- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение рег. № 473/04, выданный 29.09.2010 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.

- Разрешение на специальное водопользование опытно-промышленного полигона НИИ атомных реакторов, выданное Ульяновским областным комитетом по охране природы 27.10.1992.



5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Производственный экологический контроль и мониторинг (измерения, анализ, оценка) состояния и загрязнения окружающей среды, осуществляемый в ОАО «ГНЦ НИИАР», включает в себя: контроль выбросов и сбросов радиоактивных и химических загрязняющих веществ, учет и контроль РАО, а также отходов производства и потребления, контроль радиационных и химических параметров состояния объектов окружающей среды в санитарно-защитной зоне и в зоне наблюдения.

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.

Инструментальные и лабораторные измерения в рамках осуществления производственного экологического контроля и мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды выполняются лабораториями радиационного и химического контроля ОАО «ГНЦ НИИАР»:

- Лаборатория химического контроля ОЗОС ОАО «ГНЦ НИИАР» (Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) № РОСС RU.0001.510547, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 06.10.09) осуществляет контроль, предусматривающий получение данных о количественном и качественном содержании загрязняющих (нерадиоактивных) веществ и показателей в сточных водах, поверхностных

водах открытых водоемов и подземных водах, в почве, а также контроль газовой воздушной среды выбросов и атмосферного воздуха.

- Лаборатория радиационного контроля ОЗОС ОАО «ГНЦ НИИАР» (Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля - региональной лаборатории по мониторингу радиационного загрязнения окружающей среды № САРК.RU.0001.441071, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 09.04.2010) осуществляет контроль радиационной обстановки на территории санитарно-защитных зон и зоны наблюдения.

- Лаборатория радиационного контроля ОРБ (Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) в системе аккредитации лабораторий радиационного контроля – центр радиационного контроля № САРК RU.0001.441159, выданный Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии 09.04.2010) осуществляет радиационный контроль радиационно-опасных производственных участков на территории промплощадки № 1 института.

Производственный экологический контроль и мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды (экологический мониторинг) включает:

- производственный аналитический контроль качества атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и почв;

- учет объема забора, сброса и качества сточных вод (по формам 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5., 1.6., 2.1., 2.2, 3.1);

- 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 состава сбрасываемых сточных вод и работы очистных сооружений, обращения с отходами производства и потребления: сбор, использование, обезвреживание, транспортировка, хранение, переработка и захоронение);

- радиационно-экологический контроль на территориях СЗЗ и ЗН;

- объектный мониторинг состояния недр (ОМСН ОАО «ГНЦ НИИАР»);

- производственный радиационный контроль (осуществляется на основе единой системы контроля радиационной безопасности (ЕС КРБ), системы АСКРО, абонентских пунктов СКЦ Госкорпорации «Росатом» и ОМСН ОАО «ГНЦ НИИАР»).

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



Виды и объем производственного экологического контроля и экологического мониторинга

Контроль содержания загрязняющих веществ на источниках выбросов (37 точек)	Контроль загрязнения радионуклидами снега, растительности и грунтов на территории предприятия и в жилом районе (10 точек)	Контроль содержания радионуклидов на источниках выбросов (2 точки)
Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ (8 точек) и в жилой зоне (9 точек)	Контроль содержания вредных химических веществ в воздухе рабочих зон (186 точек)	Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое в атмосфере в жилой зоне (2 точки)
Контроль содержания 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 содержания радионуклидов в сточных водах промливневой сети подразделений предприятия (1 точка)	Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое в атмосфере на промплощадке (1 точка)
Контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах промливневой сети подразделений предприятия (8 точек)	Контроль содержания радионуклидов в донных отложениях Черемшанского залива	Контроль содержания радионуклидов в сточных водах в местах выпуска (Черемшанский залив), в поверхностных водах в местах выше и ниже выпусков (3 точки)
Контроль содержания загрязняющих веществ и радионуклидов в подземных грунтовых водах (наблюдательные скважины на территории предприятия, на территории СЗЗ опытно-промышленного полигона подземного захоронения ЖРО и вокруг шламохранилищ ТЭЦ)	Контроль уровней радиоактивного загрязнения воздуха рабочих зон, поверхностей оборудования, СИЗ и других поверхностей производственных помещений	Биотестирование сточных вод в местах выпуска, поверхностных вод в местах выше и ниже выпусков (3 точки)

В ОАО «ГНЦ 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
мониторинга 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.)

5.1. Охрана атмосферного воздуха

Производственный экологический контроль соблюдения требований в области охраны атмосферного воздуха является частью системы производственного экологического контроля качества окружающей среды и включает в себя:

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета, своевременности исполнения федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (воздух) и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации

экологической политики;

- контроль качества атмосферного воздуха на территориях промплощадок, в их санитарно-защитных зонах и в зоне наблюдения промплощадки № 1, включая контроль состояния загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках западной части г. Димитровграда;
- контроль качества воздуха источников загрязнения атмосферы;
- контроль качества воздуха в галереях вентиляционных труб;
- контроль эффективности очистки воздуха, выбрасываемого в атмосферу после пылегазоулавливающих установок и фильтров.

5.2. Охрана водоемов

Производственный контроль соблюдения требований в области охраны водных объектов включает в себя:

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета, своевременности исполнения федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (водхоз) и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики;
- контроль качества забираемой воды из Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища и из подземных источников (питьевой) воды;
- контроль качества подготовленной хозяйственно-питьевой воды;
- контроль качества вод ливневой, хозфекальной и промышленной канализаций, за качеством стоков после очистки на очистных сооружениях;
- санитарно-токсикологические исследования;
- контроль эффективности работы локальных очистных сооружений и ловушек масло- и нефтепродуктов.

5.3. Охрана почв и подземных вод

Производственный экологический контроль ОАО «ГНЦ НИИАР» включает контроль качества почвы, состояния земель и подземной воды на территориях промплощадок, их санитарно-защитных зон и зоны наблюдения промплощадки № 1.

Качество подземных вод контролируется в рамках ОМСН ОАО «ГНЦ НИИАР». В 2011-2012 годах в институте организован контроль состояния недр (система ОМСН ОАО «ГНЦ НИИАР»), включающий исследования качества подземных вод питьевого горизонта. На территории промплощадки № 1 и в санитарно-защитной зоне ОАО «ГНЦ НИИАР» объектный мониторинг осуществляет Комплекс по обращению с радиоактивными отходами (КОРО), ОЗОС. Лабораторные исследования проб воды проводятся по методикам, внесенным в Государственный реестр методик количественного химического анализа (типа ПНД Ф) и аттестованным методикам, внесенным в регистрационный перечень ОАО «ГНЦ НИИАР» (радиологические и спектрометрические методы).

По состоянию на 2013 год система ОМСН предприятия включает 52 наблюдательные скважины, расположенные на участках с учетом имеющихся потенциальных источников загрязнения подземных вод.

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 объектов контроля и наблюдательных скважин представлено на рисунках 1, 2, 3. 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

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 состояния земель выполняет территориально-хозяйственный отдел института, который осуществляет:

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

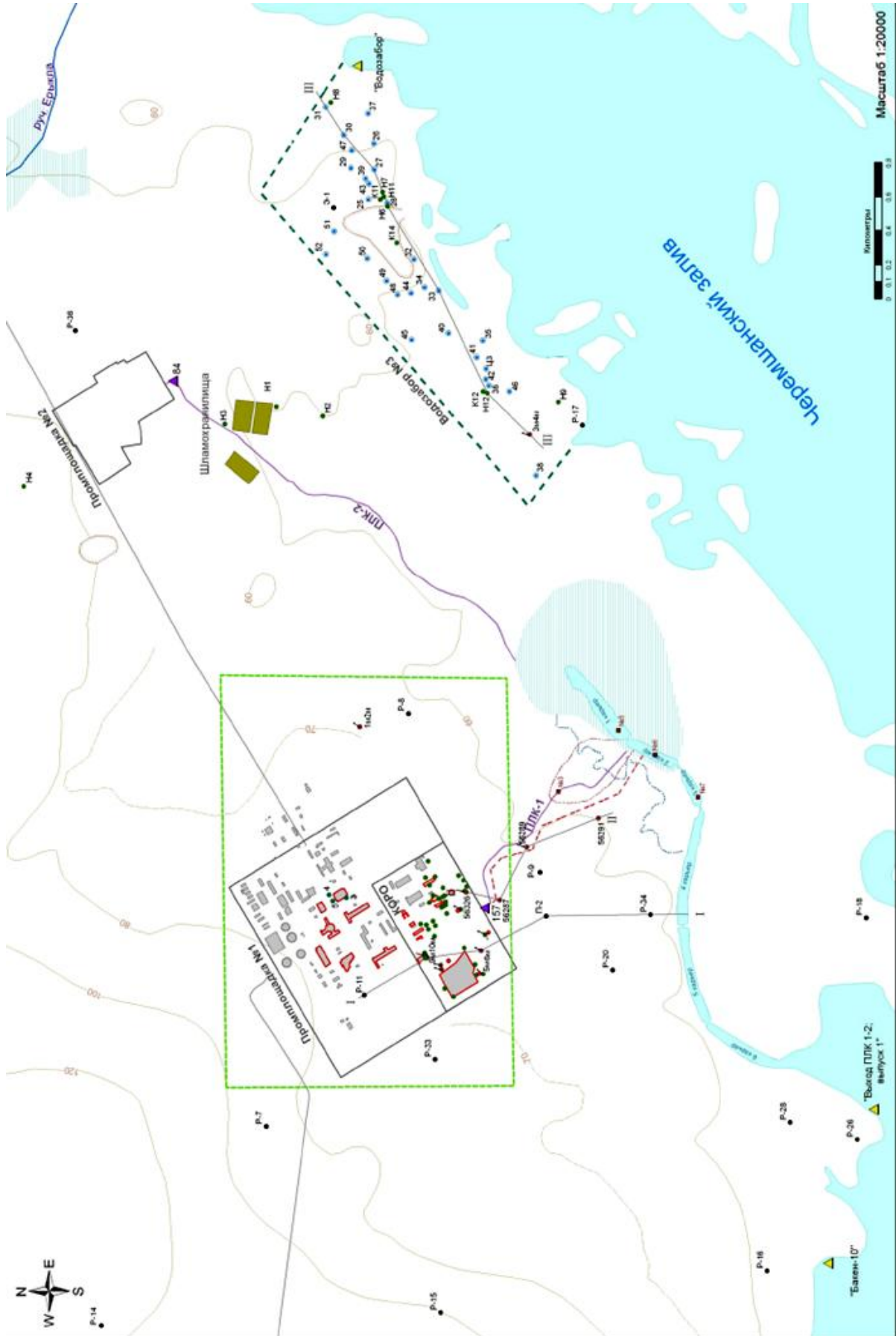


Рис. 1. Расположение сети наблюдательных скважин ОМСН ОАО «ГНЦ НИИАР»
(карта фактического материала, масштаб 1:20000)

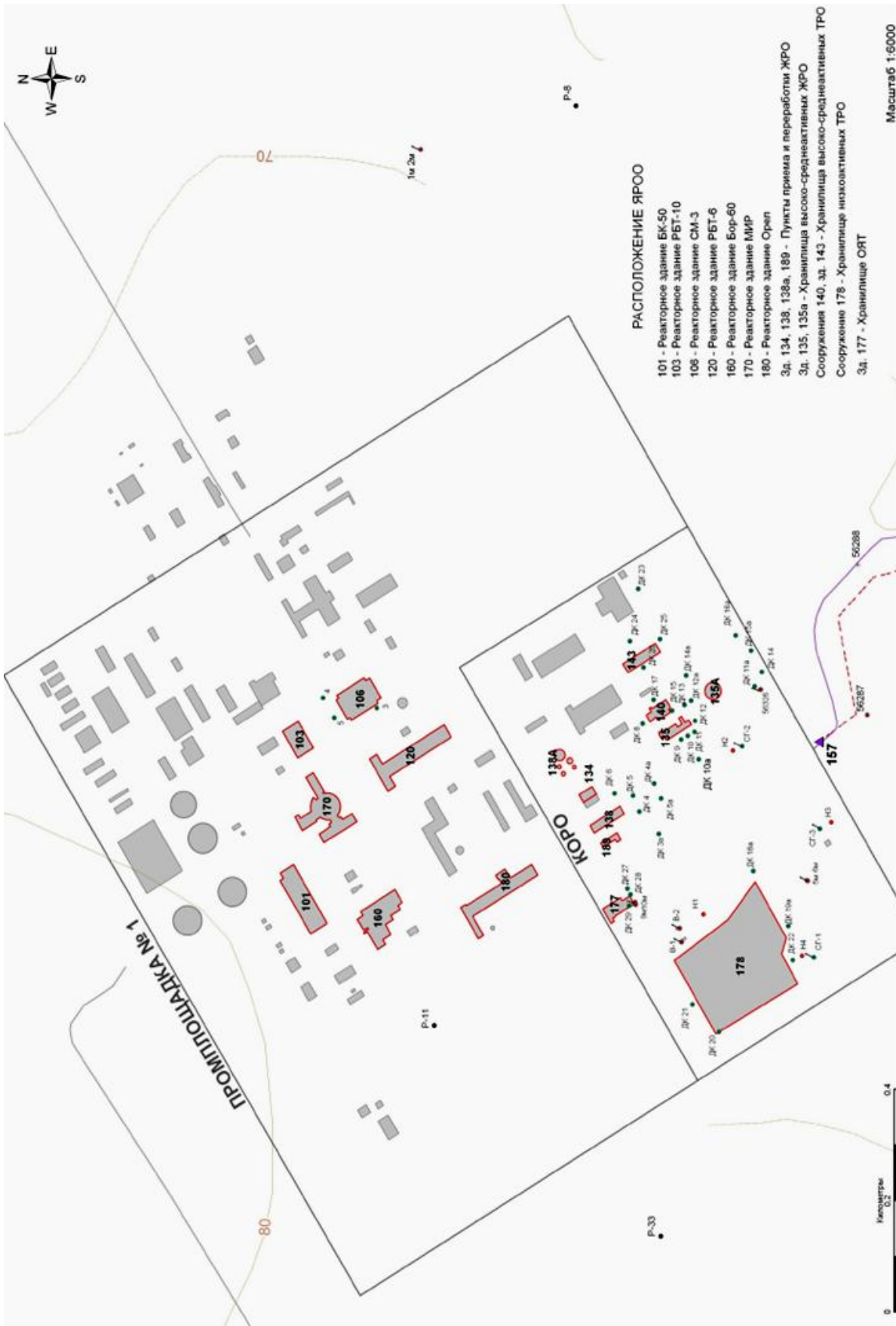


Рис. 2. Врезка (масштаб 1:6000) к карте фактического материала
масштабом 1:20000

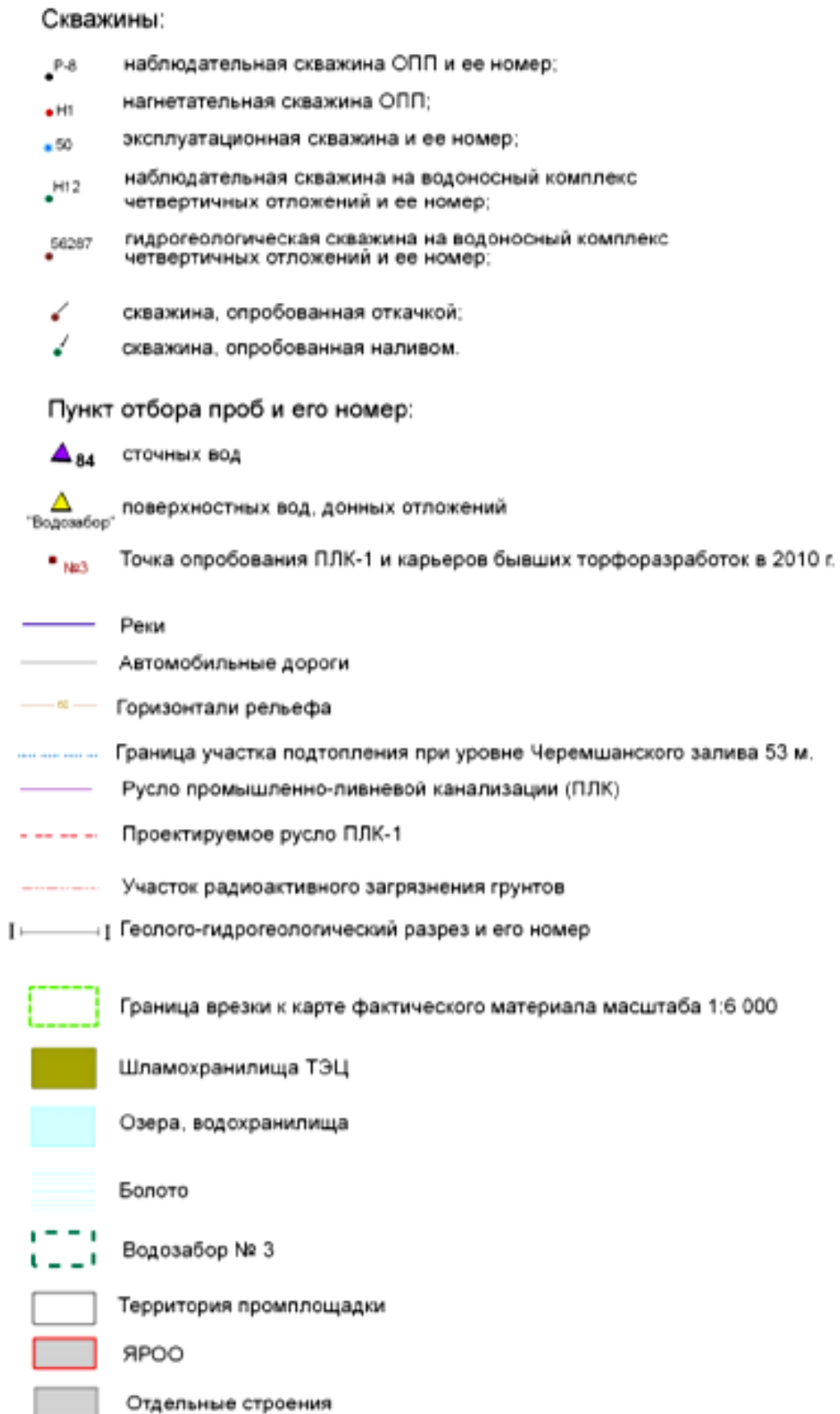


Рис. 3. Условные обозначения к картам фактического материала масштабов 1:20000 и 1:6000

5.4. Контроль обращения с отходами производства и потребления

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

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета, своевременности исполнения федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (отходы) и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики;
- контроль состояния почвы и грунтовых вод в районе шламонакопителей (шламоохранилищ) ТЭЦ;
- технологический контроль соответствия вывозимых отходов производства и потребления паспортам на отходы;
- контроль соблюдения направлений вывоза к местам размещения и переработки отходов;
- контроль и учет количества образующихся и размещаемых отходов производства и потребления;
- плановую оценку класса опасности и паспортизацию отходов;
- санитарно-токсикологические исследования отходов.

5.5. 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 ОАО «ГНЦ 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 6. 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».

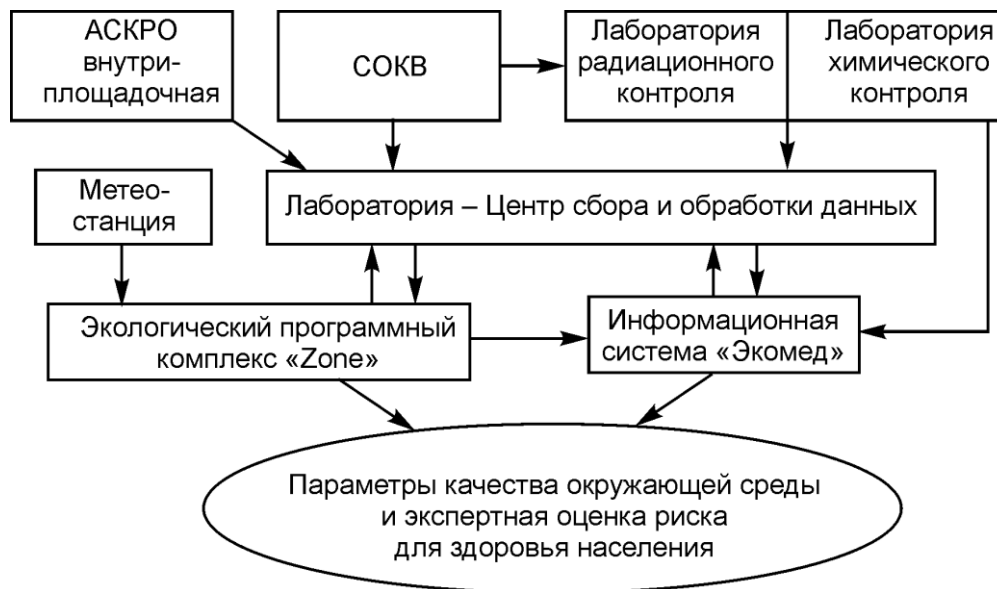


Рис. 5. Система радиационно-экологического мониторинга ОАО «ГНЦ НИИАР»

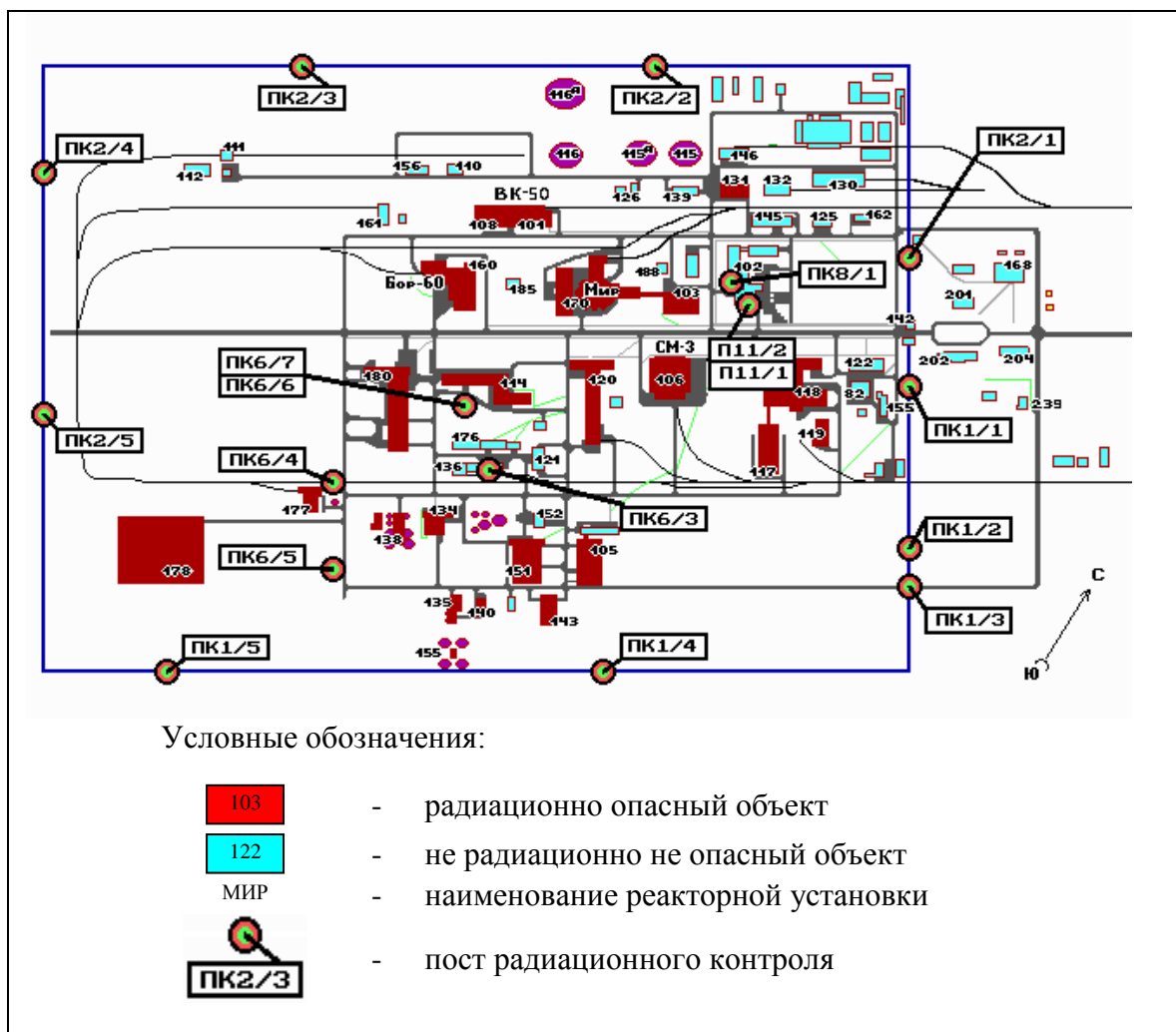


Рис. 6. Схема размещения постов радиационного контроля АСКРО промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР»

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 ОАО «ГНЦ НИИАР», аккредитованный на компетентность в выполнении радиационных измерений и зарегистрированный в системе Госстандарта РФ.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Забор воды из водных источников

Забор водных ресурсов осуществляется на основании «Договора водопользования» (на участок Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища р. Волга) № 583 от 01.04.2011 (в гос. водном реестре № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/00), Лицензии на право пользования недрами в целях добычи подземных вод (УЛН-02592-ВЭ от 24.07.2009), Лицензии на право пользования недрами на право пользования недрами в целях добычи подземных вод (УЛН-02593-ВЭ от 24.07.2009).

С целью повышения эффективности использования подземных вод и вод поверхностных водоемов в институте разработаны нормативы водопотребления, которые введены в действие приказом от 17.02.2009 г. № 99, (утвержденного Главным инженером ОАО «ГНЦ НИИАР» М.Н. Святкиным), и определяют норму водопользования на единицу продукции, выраженную в денежном эквиваленте.

Источниками водоснабжения объектов предприятия являются:

- подземные источники воды – собственные скважины, расположенные на территории вдоль берега Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. и Загородного пункта управления. Забираемая вода используется на собственные хозяйственно-питьевые и производственно-технические нужды, передается населению и предприятиям западной части г. Димитровграда;
- 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. Димитровграда, находящихся на балансе ОАО «ГНЦ НИИАР»);
 - для передачи на производственно-технические нужды ОАО «ДААЗ»;
 - для передачи промпредприятиям и иным организациям г. Димитровграда с целью горячего водоснабжения, а также для горячего водоснабжения населения западной части г. Димитровграда.

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

Допустимые объемы забора водных ресурсов в 2013 году:

- забор воды из подземных источников – 6515,00 тыс. м³ в год;
- забор воды из поверхностного источника – 12633,00 тыс. м³ в год.

Фактические объемы забора водных ресурсов в 2013 году:

- забор воды из подземных источников – 1298,51 тыс. м³ в год;
- забор воды из поверхностного источника – 11202,09 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 2013 году 335338,00 тыс. м³, что составляет 97,7 % от общего объема использованной на производственные нужды воды.



6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Отвод сточных вод ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществляется отдельными канализациями: хозяйственно-бытовой, промышленно-ливневой и специальной (для вод, загрязненных радионуклидами). Стоки хозяйственно-бытовой канализации отводятся в систему городской хозяйственно-бытовой канализации. Загрязненные радионуклидами сточные воды (ЖРО) сбрасываются в глубокие (более 1000 м) подземные водоносные горизонты опытно-промышленного полигона (ОПП) подземного захоронения ЖРО, что осуществляется на основании Лицензии на право пользования недрами (УЛН-15013-ЗЭ от 30.09.2010, с дополнениями № 3406 от 24.01.2011, № 3764 от 20.01.2012, № 3903 от 3.08.2012).

Для сброса промышленно-ливневых (сточных) вод институт использует участки водопользования на следующих водных объектах:

- Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в обозначенных границах – для сброса промышленно-ливневых (сточных) вод с промплощадок № 1 и 2;
- реку Ерыкла, впадающую в Черемшанский залив, в обозначенных границах – для сброса промышленно-ливневых (сточных) вод с промплощадки № 2;
- реку Большой Черемшан (левый приток р. Волги) в обозначенных границах – для сброса сточных вод с территории Загородного пункта управления.

Производственные и дождевые стоки промплощадки № 1 поступают в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. без очистки. Сточные воды с ТЭЦ промплощадки № 2 перед сбросом в систему промышленно-ливневой канализации пропускаются через нефтеловушку. Сточные воды от транспортного цеха промплощадки № 2 проходят предварительную очистку на очистных сооружениях. Сточные воды с объектов Загородного пункта управления очищаются с применением биологических методов.

Для эффективного использования забираемых природных вод, разработки схемы контроля сбросов сточных вод, составления водохозяйственного баланса в институте разработаны нормативы водопотребления и водоотведения (утвержденные и введенные в действие приказом от 17.02.2009 г. № 99), которые определяют норму водопользования на единицу продукции, выраженную в денежном эквиваленте.

Сброс сточных вод осуществляется на основе:

- «Решения о предоставлении водного объекта в пользование», выданного отделом водных ресурсов по Ульяновской области Нижневолжского бассейнового водного управления от 24.03.2014 г. № 616;

- «Разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты)» № 01-р-14 (приказ руководителя Управления Росприроднадзора по Ульяновской области Каплина А.Е. от 30.04.2014 № 439).

В соответствии с вышеуказанными документами, для ОАО «ГНЦ НИИАР» значение нормативно-расчетного объема сброса сточных вод в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. установлено равным 3356,02 тыс. м³/год.

Фактические объемы водоотведения ОАО «ГНЦ НИИАР» в открытую гидрографическую сеть в 2013 году составили – 3132,26 тыс. м³ промышленно-ливневых (сточных) вод, в том числе:

- в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. – 3098,00 тыс. м³;
- в р. Ерыкла – 26,40 тыс. м³;
- в р. Большой Черемшан – 7,86 тыс. м³.

6.2.1. Сбросы вредных химических веществ

Плановый контроль содержания вредных химических веществ (ВХВ) 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».

Результаты контроля сбросов ВХВ в поверхностные водные объекты, выполняемого в 2013 году: массы ВХВ, сброшенные со сточными водами, а также динамика сбросов за период с 2009 по 2013 год представлены в таблицах 4, 5 и на рисунке 7.

Таблица 4

Сбросы вредных химических веществ ОАО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водные объекты в 2013 году (в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме 2-ТП (водхоз))

№	Наименование и код загрязняющего вещества	Класс опасности загрязняющего вещества	Установленный норматив допустимого сброса * (ПДС, НДС), тонн/год	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах в 2013 году		
				тонн/год	% от нормы	
Сброс в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.						
1	БПК полный	132	-	10,0681	17,0390	169,2
2	Взвешенные вещества	113	-	36,0772	21,6860	60,1
3	Сухой остаток	083	-	1639,8521	-	-
4	Азот аммонийный	003	4	1,6780	0,2170	12,9
5	Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	028	4э	3,9265	-	-
6	Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	029	4э	0,2685	-	-
7	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	040	-	335,6020	-	-
8	Хлориды (Cl ⁻)	052	4э	115,7827	24,7840	21,4
9	Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	013	4	0,3356	-	-
10	Медь (Cu)	022	3	0,0034	-	-
11	Цинк (Zn ²⁺)	055	3	0,0168	0,0006	3,6
12	Хром общ.	-	-	0,0671	-	-
13	Хром (Cr ³⁺)	093	3	-	-	-
14	Хром (Cr ⁶⁺)	073	3	-	-	-
15	СПАВ	036	4	1,6780	0,0743	4,4
16	Фосфаты (по Р)	090	4э	0,5034	-	-
17	Нефтепродукты	080	3	0,1678	-	-

№	Наименование и код загрязняющего вещества	Класс опасности загрязняющего вещества	Установленный норматив допустимого сброса * (ПДС, НДС), тонн/год	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах в 2013 году		
				тонн/год	% от нормы	
Сброс в р. Ерыкла						
1	БПК полный	132	-	0,0583	0,0130	22,3
2	Взвешенные вещества	113	-	0,5475	0,0790	14,4
3	Сухой остаток	083	-	11,9875	-	
4	Азот аммонийный	003	4	0,0098	-	
5	Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	028	4э	0,083	-	
6	Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	029	4э	0,002	-	
7	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	040	-	2,130	-	
8	Хлориды (Cl ⁻)	052	4э	1,3183	1,0820	82,1
9	Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	013	4	0,0025	-	-
10	Медь (Cu)	022	3	0,000025	0,0004	1600,0
11	Цинк (Zn ²⁺)	055	3	0,00025	0,0005	200,0
12	Хром общ.	-	-	-	-	-
13	Хром (Cr ³⁺)	093	3	0,00175	-	-
14	Хром (Cr ⁶⁺)	073	3	-	-	-
15	СПАВ	036	4	0,0125	0,0007	5,6
16	Фосфаты (по Р)	090	4э	0,00175	-	-
17	Нефтепродукты	080	3	0,00125	0,0070	560,0
Сброс в р. Большой Черемшан						
1	БПК полный	132	-	0,2214	0,1190	53,7
2	Взвешенные вещества	113	-	0,4110	0,1410	34,3
3	Сухой остаток	083	-	8,4599	5,4310	64,2
4	Азот аммонийный	003	4	0,0058	0,0190	327,6
5	Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	028	4э	0,0351	0,0190	54,1
6	Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	029	4э	0,0012	0,0021	175,0
7	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	040	-	1,5000	1,2420	82,8
8	Хлориды (Cl ⁻)	052	4э	1,4430	0,8960	62,1
9	Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	013	4	0,0015	0,0035	233,3
10	Медь (Cu)	022	3	0,00001	0,00004	400,0
11	Цинк (Zn ²⁺)	055	3	0,0001	0,0001	100,0
12	Хром общ.	-	-	-	-	-
13	Хром (Cr ³⁺)	093	3	-	-	-
14	Хром (Cr ⁶⁺)	073	3	-	-	-
15	СПАВ	036	4	0,0075	0,0006	8,0
16	Фосфаты (по Р)	090	4э	0,0030	0,0020	66,7
17	Нефтепродукты	080	3	0,0007	0,000	0,0

* Допустимый объем сброса сточных вод, нормативные допустимые концентрации загрязняющих веществ и нормативы ПДС приведены в соответствии с:

«Решением о предоставлении водного объекта в пользование» от 24.03.2014 № 616 (участок Куйбышевского водохранилища Черемшанского залива для сброса сточных вод), выданным Нижне-Волжским БУ Федерального агентства водных ресурсов, срок действия – до 24.02.2019; «Разрешением на сброс загрязняющих веществ со сточными водами» от 30.03.2006 № 152-р-3-06 (место сброса – р. Ерыкла), выданным Управлением по технологическому и экологическому надзору Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Ульяновской области, срок действия – до 31.12.2006; «Разрешением на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты)» от 01.01.2008 №152-р-4-08 (12.12.2007 г.) (место сброса – р. Большой Черемшан), выданным Управлением по технологическому и экологическому надзору Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору по Ульяновской области, срок действия – по 30.12.2008.

**Сбросы вредных химических веществ ОАО «ГНЦ НИИАР»
в поверхностные водные объекты в 2009 - 2013 гг.
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме 2-ТП (водхоз))**

Код и наименование загрязняющего вещества		Класс опасности загрязняющего вещества	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах, тонн/год				
			2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
Всего сброс в поверхностные водные объекты			112,0948	77,2623	66,8390	98,9964	72,8590
Сброс в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.							
Всего			97,0853	62,7585	56,7338	90,0455	63,8009
БПК полный	132	-	-	0,1700	26,4490	68,0040	17,0390
Взвешенные вещества	113	-	-	-	-	-	21,6860
Сухой остаток	083	-	-	-	-	-	-
Азот аммонийный	003	4	-	-	-	0,1840	0,2170
Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	028	4э	-	-	-	-	-
Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	029	4э	-	-	-	-	-
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	040	-	-	-	-	-	-
Хлориды (Cl ⁻)	052	4э	96,7600	62,5000	30,2190	21,1550	24,7840
Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	013	4	0,2170	0,0571	0,0299	0,6132	-
Медь (Cu)	022	3	-	-	0,0060	-	-
Цинк (Zn ²⁺)	055	3	-	-	-	-	0,0006
Хром общ.	-	-	-	-	-	-	-
Хром (Cr ³⁺)	093	3	-	-	-	-	-
Хром (Cr ⁶⁺)	073	3	-	-	-	-	-
СПАВ	036	4	0,0304	0,0314	0,0299	0,0153	0,0743
Фосфаты (по P)	090	4э	-	-	-	-	-
Нефтепродукты	080	3	0,0780	-	-	0,0740	-
Сброс в р. Ерыкла							
Всего			1,0122	1,5382	0,8986	1,4869	1,1826
БПК полный	132	-	-	-	-	-	0,0130
Взвешенные вещества	113	-	0,0357	0,0800	0,0270	0,6400	0,0790
Сухой остаток	083	-	-	0,1200	-	-	-
Азот аммонийный	003	4	-	-	-	-	-
Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	028	4э	-	-	-	-	-
Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	029	4э	-	-	-	-	-
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	040	-	-	-	-	-	-
Хлориды (Cl ⁻)	052	4э	0,9680	1,3200	0,8490	0,8160	1,0820
Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	013	4	0,0029	0,0043	0,0178	0,0088	-
Медь (Cu)	022	3	0,0004	0,0017	0,0007	0,0004	0,0004
Цинк (Zn ²⁺)	055	3	0,0008	0,0008	0,0006	0,0008	0,0005
Хром общ.	-	-	-	-	-	-	-
Хром (Cr ³⁺)	093	3	0,0008	0,0007	0,0004	0,0003	-
Хром (Cr ⁶⁺)	073	3	0,00004	-	-	-	-
СПАВ	036	4	0,0004	0,0006	0,0001	0,0006	0,0007
Фосфаты (по P)	090	4э	-	-	-	-	-
Нефтепродукты	080	3	0,0032	0,0100	0,0030	0,0200	0,0070

Код и наименование загрязняющего вещества		Класс опасности загрязняющего вещества	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах, тонн/год				
			2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год
Сброс в р. Большой Черемшан							
Всего			13,9973	12,9656	9,2065	7,4640	7,87534
БПК полный	132	-	0,2360	0,2100	0,2000	0,1950	0,1190
Взвешенные вещества	113	-	0,2020	0,1600	0,2170	0,1670	0,1410
Сухой остаток	083	-	9,0160	8,7500	6,1060	4,9090	5,4310
Азот аммонийный	003	4	0,0383	0,0200	0,0340	0,0150	0,0190
Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	028	4э	0,0307	0,0363	0,0271	0,0154	0,0190
Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	029	4э	0,0012	0,0015	0,0012	0,0011	0,0021
Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	040	-	2,4130	1,9300	1,6220	1,1250	1,2420
Хлориды (Cl ⁻)	052	4э	2,0330	1,8400	0,9810	1,0270	0,8960
Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	013	4	0,0248	0,0061	0,0094	0,0039	0,0035
Медь (Cu)	022	3	0,0001	0,0001	0,0002	0,0001	0,00004
Цинк (Zn ²⁺)	055	3	0,0004	0,0003	0,0002	0,0001	0,0001
Хром общ.	-	-	-	-	-	-	-
Хром (Cr ³⁺)	093	3	-	-	-	-	-
Хром (Cr ⁶⁺)	073	3	-	-	-	-	-
СПАВ	036	4	0,0007	0,0004	0,0004	0,0015	0,0006
Фосфаты (по Р)	090	4э	-	0,0100	0,0040	0,0030	0,0020
Нефтепродукты	080	3	0,0010	0,0010	0,0040	0,0010	-

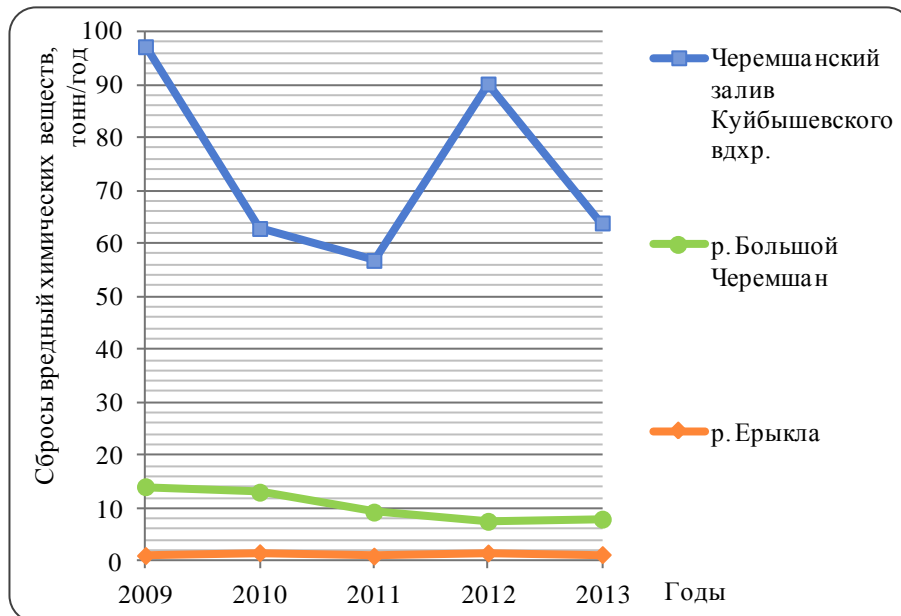


Рис. 7. Динамика изменения количества вредных химических веществ в сбросах ОАО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водные объекты за период с 2009 по 2013 год

Причиной приведенного в таблице 4 превышения установленных нормативов допустимого сброса для некоторых загрязняющих веществ в 2013 году явилась реализация ряда инновационных проектов на предприятии. В настоящее время в ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществляется реализация мероприятий по снижению объемов сточных вод и количеству сбросов загрязняющих веществ. Общая масса загрязняющих веществ, сбрасываемых в

поверхностные водные объекты в 2013 году, уменьшилась по сравнению с 2012 годом, что связано с произошедшим изменением структуры предприятия: отделением от ОАО «ГНЦ НИИАР» части подразделений.

6.2.2. Сбросы радионуклидов

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

Измерения активности сточных вод промышленно-ливневой канализации промплощадки №1 показывают, что активность радиоактивных веществ в стоках незначительна. Результаты радиационного контроля активности техногенных радионуклидов в сбросах представлены в таблицах 6 и 7. Значения удельной суммарной альфа- и бета-активности сточных вод не превышают значения показателей радиационной безопасности (в соответствии с НРБ-99/2009). Диапазоны значений, измеренных за период наблюдений с 2012 по 2013 год, приведены в таблице 6.

Таблица 6

Значения удельной суммарной альфа- и бета-активности сточных вод
за период наблюдений с 2012 по 2013 год

Показатель	Удельная суммарная альфа-активность, Бк/кг		Удельная суммарная бета-активность, Бк/кг	
	2012 год	2013 год	2012 год	2013 год
Показатель радиационной безопасности*	0,2		1	
Сточные воды промливневой канализации ПЛК-1	0,03 - 0,18	0,02 - 0,18	0,05 - 0,34	0,08 - 0,17

*Показатели радиационной безопасности питьевой воды в соответствии с «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы», «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01».

Результаты ежемесячных радиохимических анализов проб сточных вод ПЛК-1 в 2012 - 2013 гг. приведены в таблице 7.

Результаты радиохимических анализов проб сточных вод ПЛК-1 в 2012 – 2013 гг.

Дата отбора пробы	Удельная суммарная активность, Бк/кг				Удельная активность отдельных радионуклидов, Бк/кг			
	2012 год		2013 год		2012 год		2013 год	
	альфа-активность	бета-активность	альфа-активность	бета-активность	цезий-137	стронций-90	цезий-137	стронций-90
январь	0,08	0,11	0,07	0,14	0,015	-	0,019	-
февраль	0,13	0,12	0,09	0,09	0,04	-	0,017	-
март	0,17	0,07	0,05	0,12	0,023	-	0,023	-
апрель	0,03	0,05	0,03	0,14	0,046	-	0,03	-
май	0,09	0,13	0,08	0,15	0,031	-	0,024	-
июнь	0,18	0,19	0,18	0,17	0,031	-	0,08	-
июль	0,09	0,16	0,06	0,12	0,017	-	0,07	-
август	0,15	0,09	0,16	0,14	0,02	-	0,07	-
сентябрь	0,1	0,21	0,08	0,09	0,027	-	0,017	-
октябрь	0,14	0,34	0,02	0,08	0,016	-	0,003	-
ноябрь	0,14	0,12	0,08	0,1	0,032	-	0,009	-
декабрь	0,04	0,06	0,02	0,1	0,014	-	0,017	-
годовая	0,06	0,09	0,1	0,11	0,022	0,02	0,025	0,025

Величины удельной суммарной альфа-активности сточных вод в некоторые месяцы находятся на относительно повышенном уровне: в июне 2012 и 2013 гг. - 0,18 Бк/кг, в марте 2012 г. – 0,17 Бк/кг, в августе 2013 г. – 0,16 Бк/кг - но не превышают значения показателя радиационной безопасности, равного 0,2 Бк/кг (в соответствии с НРБ-99/2009 и СанПиН 2.1.4.1074-01). Особенности в годовом поведении значений активности проб по сумме альфа- и бета-излучателей обусловлено смывами почвы с поверхности водосбора водных объектов.

6.3. Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1. 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.

В 2013 году уловлено и обезврежено 178,637 тонн загрязняющих веществ, что составляет 42,7 % от общего количества образованных выбросов.

Значение общей массы выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году, а также массы выбросов основных загрязняющих веществ приведены в таблице 8.

Таблица 8

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2013 год
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме 2-ТП (воздух))

Загрязняющие вещества	Класс опасности	Установленные нормативы (ПДВ), тонн/год	Фактический выброс в 2013 г.	
			общий за год, тонн/год	% от нормы
Всего, в т.ч.:	-	-	239,738	-
Газообразные и жидкие, в т.ч.:	-	-	226,142	-
диоксид азота	3	-	95,265	-
оксид азота			23,628	
оксид углерода	4	-	49,191	-
сернистый ангидрид	3	-	48,463	-
прочие	-	-	9,595	-
Твердые, в т. ч.:	-	-	13,596	-
сажа	3	-	1,259	-

Состав выбросов ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году на 94 % представлен газообразными и жидкими загрязняющими веществами. Определяющими являются выбросы диоксида азота, оксида углерода, диоксида серы (сернистого ангидрида) и оксида азота.

Содержание в выбросах ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году парниковых газов и озоноразрушающих веществ, а именно - озона и тетрахлорметана, составляет 0,0009 тонны (0,0004 % от общей массы выбросов за год) и 0,0057 тонны (0,0024 %) соответственно. Прочих парниковых газов и озоноразрушающих веществ в выбросах в атмосферный воздух ОАО «ГНЦ НИИАР» не зафиксировано.

Распределение загрязняющих веществ по классам опасности в выбросах от стационарных источников загрязнения атмосферы в 2013 году приведено в таблице 9 и на рисунке 8.

Таблица 9

Распределение загрязняющих веществ в выбросах ОАО «ГНЦ НИИАР»
в атмосферный воздух в 2013 году по классам опасности

Загрязняющие вещества, сгруппированные по классам опасности*	Фактический выброс	
	общий за год, тонн/год	%
Всего	239,738	100
1 класс	5,180	2,2
2 класс	0,345	0,1
3 класс	174,375	72,7
4 класс	59,838	25,0

Выбросы представлены в основном загрязняющими веществами 3 и 4 класса опасности, которые составляют 72,7 % и 25,0 % общей массы выброса соответственно. Масса веществ 1-го класса опасности в выбросах составляет 2,2 %.

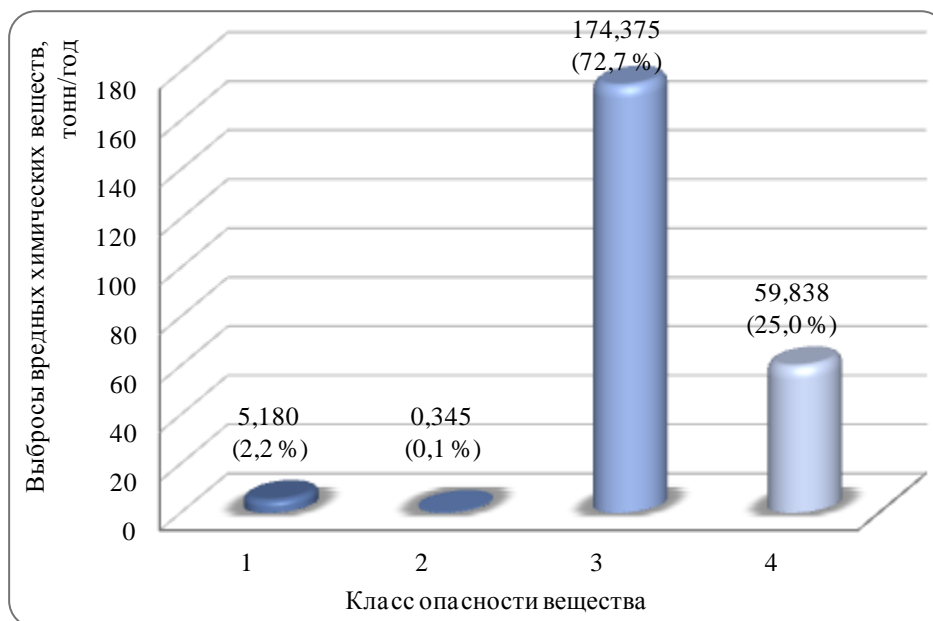


Рис. 8. Распределение вредных химических веществ в выбросах ОАО «ГНЦ НИИАР» в атмосферный воздух в 2013 году по классам опасности

Динамика изменения массы загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух за период с 2009 по 2013 год от различных производств предприятия, в совокупности по промплощадкам их местонахождения, представлена на рисунке 9.

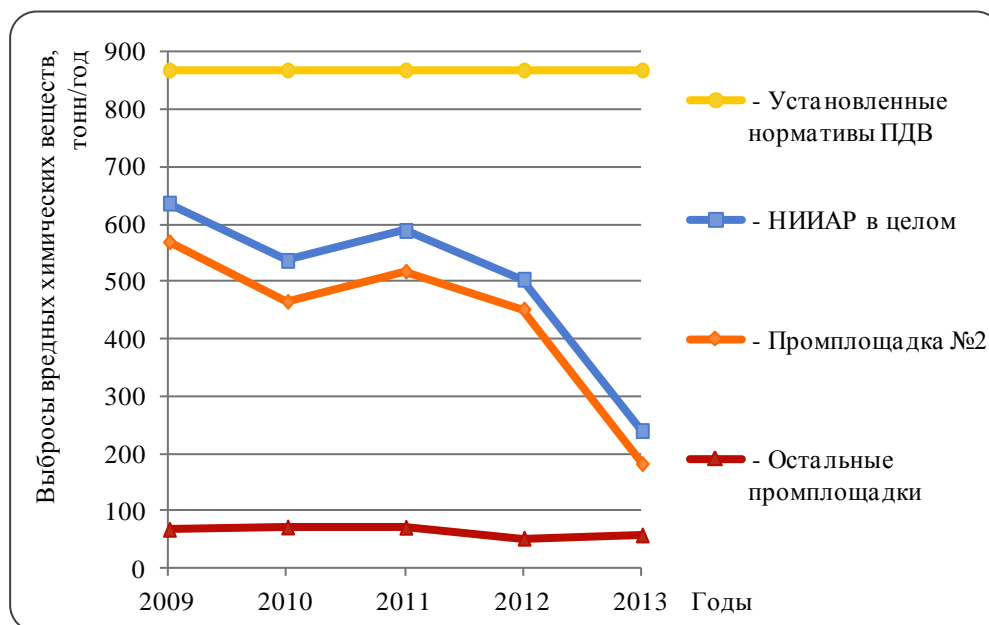


Рис. 9. Динамика изменения масс выбросов вредных химических веществ в атмосферный воздух ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год

Масса выбросов загрязняющих веществ ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году значительно уменьшилась по сравнению с 2012 годом. Изменение количества выбросов связано с отделением

от ОАО «ГНЦ НИИАР» части подразделений, расположенных на промплощадке № 2 (подразделение, обслуживающее транспорт, и теплоэлектроцентраль).

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.).

6.3.2. Выбросы радионуклидов

Выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществляются на основании «Разрешения на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду» от 29.07.2010 № 41, выданного Средне-Поволжским управлением Ростехнадзора. Этим документом установлены нормативы годовых допустимых выбросов для предприятия по отдельным радионуклидам. Выбросы радионуклидов, в основном, осуществляются через вентиляционную трубу (с высотой, равной 120 м) объединенного вентцентра предприятия.

Сводные данные по выбросам радиоактивных веществ в атмосферу за 2013 год приведены в таблице 10.

Таблица 10

Выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2013 год

Радиоактивные вещества	Разрешенный выброс ¹⁾ , Бк	Фактический выброс	
		Бк	% от допустимой нормы ²⁾
Инертные радиоактивные газы (ИРГ)	$1,88 \cdot 10^{15}$	$1,41 \cdot 10^{15}$	48,5
Альфа-излучающие аэрозоли ³⁾ , в том числе:	$3,17 \cdot 10^8$	$2,00 \cdot 10^7$	0,2
изотопы плутония	$1,17 \cdot 10^8$	$1,46 \cdot 10^7$	0,1
Бета- и гамма-излучающие аэрозоли ⁴⁾ , в том числе:	$1,84 \cdot 10^{10}$	$1,33 \cdot 10^{10}$	5,9
цезий-137	$4,50 \cdot 10^9$	$4,11 \cdot 10^8$	0,9
стронций-90 ⁵⁾	$2,10 \cdot 10^8$	$1,62 \cdot 10^7$	0,2

¹⁾ Согласно «Разрешению на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду» от 29.07.2010 № 41, выданного Средне-Поволжским управлением Ростехнадзора, приведены суммы годовых допустимых выбросов радионуклидов, сгруппированных по формам радиоактивных веществ.

²⁾ В качестве допустимой нормы используется величина допустимой нормы выброса источника согласно «Разрешению на выбросы радиоактивных веществ в окружающую среду» от 29.07.2010 № 41.

³⁾ Фактические значения выбросов альфа-излучающих аэрозолей приведены с 01.11.2012 по 31.10.2013.

⁴⁾ В качестве разрешенного выброса для бета- и гамма-излучающих аэрозолей приведена сумма годовых допустимых выбросов радионуклидов с периодом полураспада более 24 часов, отнесенных к данной группе. Фактическое значение выброса бета- и гамма-излучающих аэрозолей является суммой выбросов радионуклидов с периодом полураспада более 24 часов, отнесенных к данной группе.

⁵⁾ Фактическое значение выброса аэрозолей стронция-90 приведено с 01.11.2012 по 31.10.2013.

Состав выбросов представлен инертными радиоактивными газами (ИРГ), альфа-, бета-излучающими аэрозолями, включающими изотопы плутония, цезий-137, стронций-90. Активность выброса практически на 100 % определяется активностью ИРГ.

За 2013 год выбросы радиоактивных веществ поддерживались ниже допустимых значений. Наибольший выброс, составивший 48,5 % от разрешенного, был отмечен для ИРГ.

Динамика изменения суммарной активности выброшенных радионуклидов за период с 2009 по 2013 год представлена на рисунке 10.

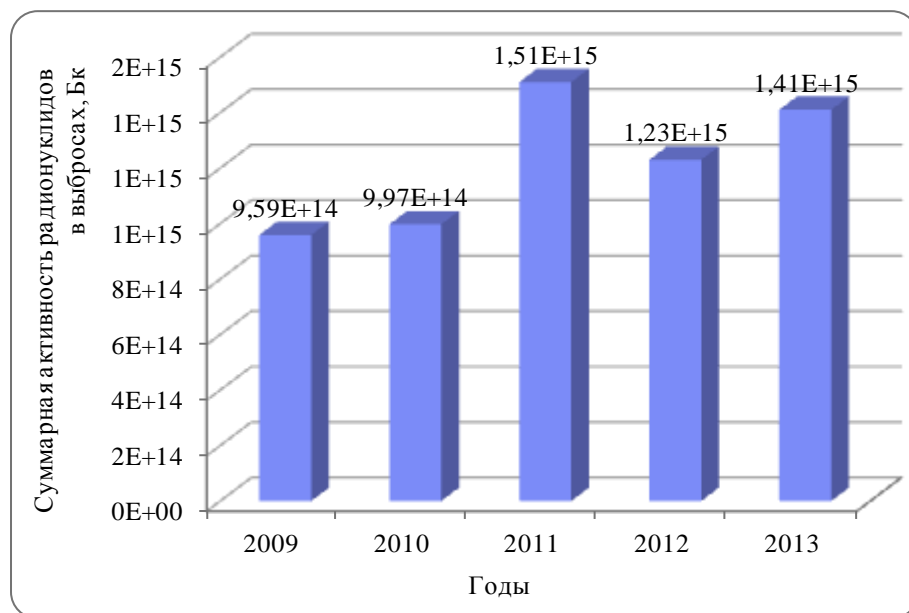


Рис. 10. Динамика изменения суммарной активности радионуклидов в выбросах ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год

6.4. Отходы

6.4.1. Обращение с отходами производства

В ОАО «ГНЦ НИИАР» вследствие производственной деятельности образуется приблизительно 40 видов отходов производства и потребления I - V классов опасности для окружающей природной среды. Деятельность по обращению с отходами производства и потребления лицензирована (лицензия на деятельность по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению отходов I-IV класса опасности ОП-52-000979(73) от 29.09.2010), отходы паспортизированы. Для предприятия выдан Средне-Поволжским управлением Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору «Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение» от 29.09.2010, рег. № 473/04, действующий до 29.09.2015. На утилизацию и захоронение отходов 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 (99 % от общей массы) являются малоопасными и практически неопасными отходами для окружающей среды IV и V классов опасности.

В 2013 году в ОАО «ГНЦ НИИАР» образовалось 1905,791 тонн отходов производства и потребления, из которых 1668,508 тонн составляют неопасные отходы (5 класс опасности).

По сравнению с 2012 годом в 2013 году, в связи с реструктуризацией предприятия и отделением от ОАО «ГНЦ НИИАР» части подразделений, произошло снижение количества отходов:

- образованных – на 807,817 тонн (в 2013 году образовалось 1905,791 тонн, в 2012 году - 2713,608 тонн);
- переданных отходами сторонним организациям – на 135,259 тонн (в 2013 году передано 708,47 тонн, в 2012 году - 843,729 тонн);
- размещенных – на 685,746 тонн (в 2013 году размещено 1190,663 тонн, в 2012 году - 1876,409 тонн).

▪ В 2013 году в сравнении с 2012 годом увеличилось количество использованных отходов на собственных объектах на 0,348 тонн (в 2013 году использовано 2,158 тонн, в 2012 году - 1,81 тонн).

Из общего количества образовавшихся в отчетном году отходов было использовано и обезврежено 19,0 % (в т.ч. передано для использования и обезвреживания другим организациям), передано для захоронения другим организациям - 18,3 %, размещено на эксплуатируемых объектах — 62,5 %.

Масса образующихся отходов производства и потребления соответствует нормативам их образования. Объемы существующих на предприятии объектов размещения отходов соответствуют нормативным объемам накопления и хранения отходов при условии соблюдения фактической периодичности вывоза отходов на переработку, уничтожение и захоронение.

Количество отходов производства и потребления, образованных в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году, сгруппированных по классам опасности, а также по видам обращения с ними приведено в таблице 11. Сведения о динамике образования отходов производства и потребления и распределении их по классам опасности за период с 2009 по 2013 год представлены в таблице 12 и на рисунке 11.

Таблица 11

**Образование и обращение с отходами производства и потребления
в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году по классам опасности
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме 2-ТП (отходы))**

Вид отходов, сгруппированных по классам опасности для окружающей природной среды	Норматив образования	Количество образовавшихся отходов	Количество отходов				
			использованных, в т.ч. переданных для использования другим организациям	обезвреженных, в т.ч. переданных для обезвреживания другим организациям	переданных другим организациям для захоронения	размещенных на собственных объектах	
I класс опасности, тонн	6,924	1,208	0,000	0,000	0,000	1,208	
II класс опасности, тонн	5,100	2,297	2,297	0,000	0,000	0,000	
III класс опасности, тонн	64,313	10,854	3,249	2,500	0,000	0,605	
IV класс опасности, тонн	510,831	222,924	27,903	0,000	187,181	7,840	
V класс опасности, тонн	7510,797	1668,508	326,122	0,000	161,376	1181,010	
Всего	тонн	8097,965	1905,791	359,571	2,500	348,557	1190,663
	%		100	18,9	0,1	18,3	62,5

Таблица 12

**Динамика образования отходов производства и потребления
в ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год**

Вид отходов, сгруппированных по классам опасности для окружающей природной среды	Количество образовавшихся отходов					
	2009 г., тонн	2010 г., тонн	2011 г., тонн	2012 г., тонн	2013 год	
					тонн	%
I класс	2,624	7,815	3,167	1,309	1,208	0,06
II класс	1,480	3,057	5,410	0,000	2,297	0,12
III класс	8,489	4,715	40,257	284,018	10,854	0,57
IV класс	2161,253	171,736	173,330	210,620	222,924	11,70
V класс	394,529	1986,677	1939,045	2217,661	1668,508	87,55
Всего	2568,375	2174,000	2161,209	2713,608	1905,791	100,00

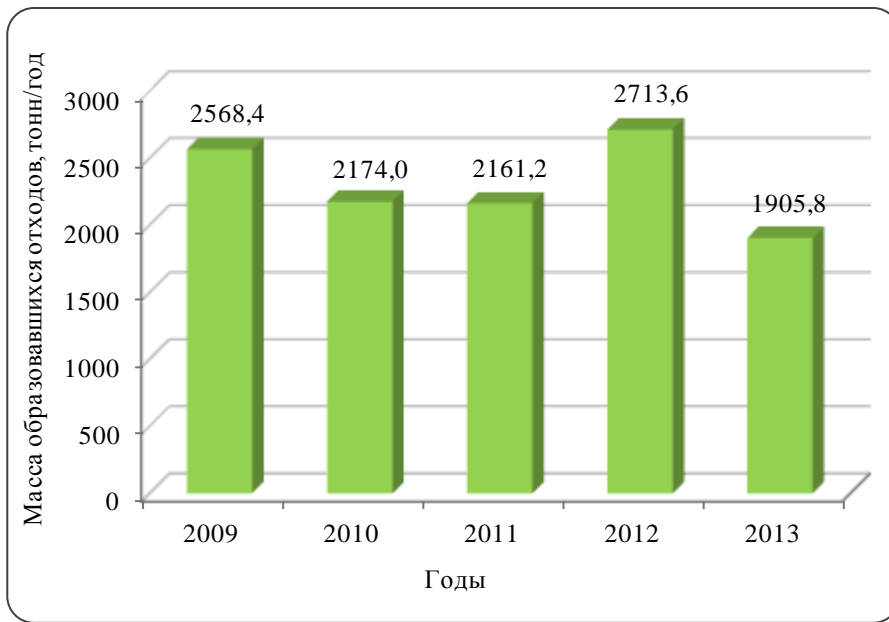


Рис. 11. Динамика образования отходов производства и потребления в ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год

6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

В процессе научно-производственной деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» происходит образование твердых, жидких, газообразных РАО. 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 РАО.

Сведения о количестве РАО: твердых радиоактивных отходах (ТРО) и ЖРО - а также ОЯТ в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году приведены в таблице 13.

Таблица 13

Количество РАО и ОЯТ в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году

РАО	Показатель	Количество РАО, ОЯТ			Суммарная активность, Бк	
		м ³	т	шт.	альфа-излучающих нуклидов	бета-, гамма-излучающих нуклидов
ТРО	Образовавшиеся отходы	$1,46 \cdot 10^3$	$6,25 \cdot 10^2$	113	$4,84 \cdot 10^{13}$	$1,4 \cdot 10^{16}$
	Отходы, поступившие от сторонних организаций	-	-	-	-	-
	Отходы, переданные сторонним организациям	-	-	-	-	-
	Переработанные отходы	-	-	-	-	-
	Размещено за год	$1,46 \cdot 10^3$	$6,25 \cdot 10^2$	113	$4,84 \cdot 10^{13}$	$1,4 \cdot 10^{16}$
	Наличие на конец отчетного года	$4,27 \cdot 10^4$	$9,86 \cdot 10^3$	27462 (ОЗРИ), 43 (цементных комп-паундов)	$2,37 \cdot 10^{14}$	$5,64 \cdot 10^{16}$

РАО	Показатель	Количество РАО, ОЯТ			Суммарная активность, Бк	
		м ³	т	шт.	альфа-излучающих нуклидов	бета-, гамма-излучающих нуклидов
ЖРО	Образовавшиеся отходы	$6,16 \cdot 10^4$	-	-	$4,65 \cdot 10^{11}$	$4,18 \cdot 10^{14}$
	Отходы, поступившие от сторонних организаций	-	-	-	-	-
	Отходы, переданные сторонним организациям	-	-	-	-	-
	Переработанные отходы	-	-	-	-	-
	Размещено за год	-	-	-	-	-
	Наличие на конец отчетного года	$3,24 \cdot 10^6$	-	-	$2,49 \cdot 10^{15}$	$3,71 \cdot 10^{15}$
ОЯТ	Образовавшиеся отходы	-	0,5462	245	-	-
	Отходы, поступившие от сторонних организаций	-	0,263122	11	-	-
	Отходы, переданные сторонним организациям	-	38,34214	428	-	-
	Переработанные отходы	-	-	-	-	-
	Размещено за год	-	-	-	-	-
	Наличие на конец отчетного года	-	-	-	-	-

Основная технологическая схема обращения с РАО реализована в КОРО. На рисунке 12 представлены элементы управления обращением с радиоактивными отходами КОРО.

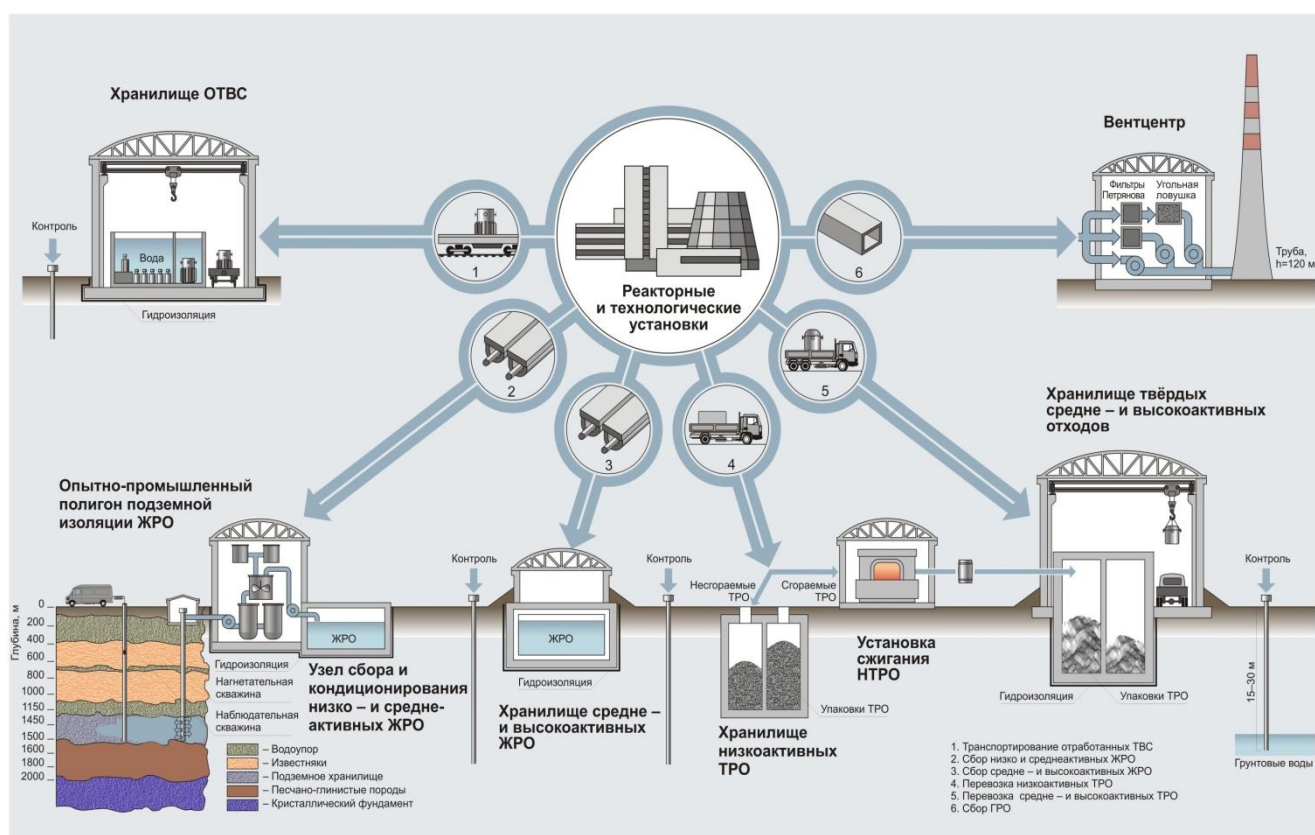


Рис. 12. Основная технологическая схема обращения с РАО и ОЯТ в ОАО «ГНЦ НИИР»

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

К ЖРО, образующимся в ОАО «ГНЦ НИИАР», относятся растворы неорганических веществ, пульпы фильтроматериалов, органические жидкости (масла, растворители и др.).

ЖРО подразделений института, по химическому и радионуклидному составу, фазовому состоянию и величине удельной альфа- и бета-активности разделены на шесть групп, каждую из которых сбрасывают на хранение и переработку в емкости 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 приемных емкостей происходит усреднение ЖРО, поступающих от разных подразделений, и их осветление.

После заполнения емкостей ЖРО проходят подготовку и закачиваются в подземное хранилище ОПП ОАО «ГНЦ НИИАР», что осуществляется на основании Лицензии на право пользования недрами (УЛН-15013-ЗЭ от 30.09.2010, с дополнениями № 3406 от 24.01.2011, № 3764 от 20.01.2012, № 3903 от 3.08.2012). 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 распространения отходов в подземном хранилище и контроля миграции радионуклидов в подземных горизонтах;
- комплекс сооружений и оборудования для подготовки ЖРО к захоронению;
- насосная станция с высоконапорными насосами для закачки РАО в подземные горизонты;
- комплекс сооружений и оборудования для сбора протечек и приема продуктов обработки скважин, а также возврата их в систему закачки ЖРО;
- комплекс оборудования для управления и контроля процесса подготовки РАО к захоронению и захоронения РАО;
- 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.

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

Система обращения с 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 РАО в соответствие с критериями приемлемости.

В подразделениях института, где образуются РАО, 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 РАО в сторонние специализированные организации в некондиционированном виде для подготовки к захоронению недопустим и экономически невыгоден. 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 траншее производится с помощью спецтехники и автотранспорта спецгража.

6.4.2.3. Обращение с газообразными радиоактивными отходами (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 воздухопроводы, соединяющие подразделения института с вент центром;
- фильтровальное и вентиляционное оборудование вентцентра;

- вентиляционная труба.

Вентиляционный центр ОАО «ГНЦ НИИАР» размещен в отдельном здании КОРО. 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 трубопроводу 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 и дозиметрического контроля;
- помещения щитов 0,4 кВ и распределительного устройства 6 кВ и кабельные каналы.

В каждом подразделении ведется непрерывный контроль расхода, разрежения и активности 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 в соответствии с «Регламентом контроля выбросов радиоактивных веществ в ОАО «ГНЦ НИИАР»». Контроль газо-аэрозольных выбросов радиоактивных веществ из высотной трубы вентиляционного центра в атмосферу осуществляется ОРБ.

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

Информация об удельном весе сбросов, выбросов и отходов ОАО «ГНЦ НИИАР» в общем объеме по территории Ульяновской области сформирована на основе данных Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ульяновской области, Государственных докладов «О состоянии и охране окружающей среды Ульяновской области в 2012 году» Правительства Ульяновской области и Министерства лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области, официальной статистики территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ульяновской области, а также федеральной статотчетности ОАО «ГНЦ НИИАР» по формам 2-ТП (водхоз), 2-ТП (воздух) и 2-ТП (отходы).

Данные по общей массе загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу в 2013 году стационарными источниками городов и населенных пунктов, расположенных на территории Ульяновской области, и вклад ОАО «ГНЦ НИИАР» в общую массу загрязняющих веществ, выброшенных в атмосферу в 2013 году, представлены в таблице 14 и на рисунке 13.

Удельный вес выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы ОАО «ГНЦ НИИАР» в общей объеме по территории Ульяновской области

Загрязняющие вещества	Общая масса выбросов предприятий Ульяновской области в 2013 году, тыс. тонн *	Масса выбросов ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году	
		тыс. тонн	доля в общей массе, %
Всего	38,102	0,240	0,63
в том числе:			
твердые	4,491	0,014	0,30
газообразные и жидкие	33,611	0,226	0,67
из них:			
диоксид серы	1,070	0,048	4,53
оксид углерода	7,264	0,049	0,68
оксиды азота (в пересчете на NO ₂)	5,568	0,119	2,14
углеводороды (без летучих органических соединений)	14,861	0,000	0,00
летучие органические соединения (ЛОС)	4,397	0,008	0,18
прочие газообразные и жидкие	0,451	0,002	0,37

* Данные официальной статистики территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Ульяновской области.

В 2013 году общая масса выбросов от стационарных источников загрязнения атмосферы в Ульяновской области составила 38,102 тыс. тонн, в том числе вклад ОАО «ГНЦ НИИАР» в общий объем составил 0,24 тыс. тонн, что соответствует 0,63 %.

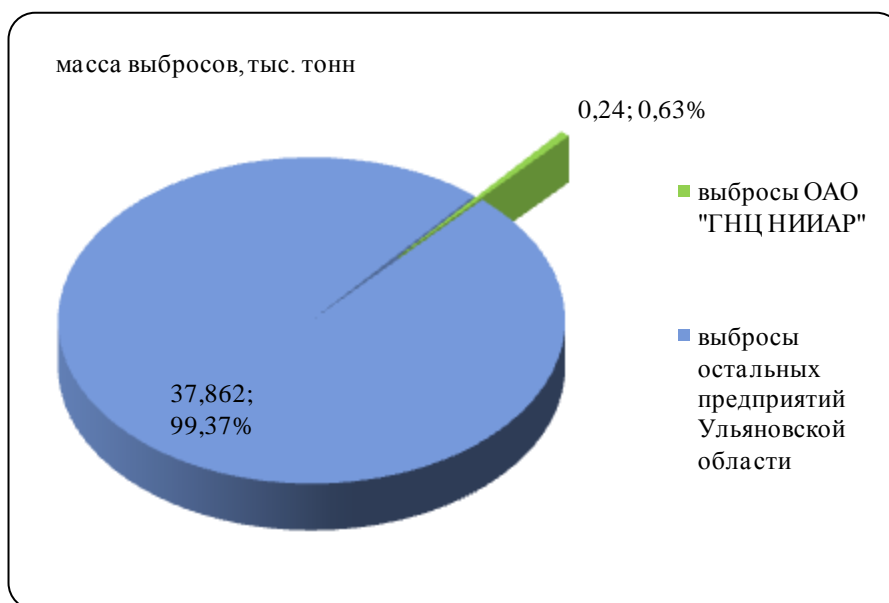


Рис. 13. Удельный вес выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы ОАО «ГНЦ НИИАР» в общей объеме по территории Ульяновской области в 2013 году

Доля выбросов ОАО «ГНЦ НИИАР» в общей массе выбросов от стационарных источников загрязнения атмосферы в г. Димитровграде в 2013 году, равной 4,838 тыс. тонн (согласно данным официальной статистики Росстат), составляют 4,96 %

В 2013 году объем сточных вод ОАО «ГНЦ НИИАР», отведенных в поверхностные водоемы, равнялся 3,13 млн м³, что составило в общем объеме сточных вод водопользователей на территории Ульяновской области 2,83 % (по причине отсутствия статистических сведений за отчетный год, для сравнения в качестве общих показателей по Ульяновской области используются величины объема сброса водопользователей за 2012 год) (смотреть таблицу 15, рисунок 14).

Таблица 15

Удельный вес сбросов сточных вод ОАО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водоемы в общем объеме по территории Ульяновской области в 2013 году

Показатели	Общий объем сбросов водопользователей Ульяновской области *, млн м ³	Объем сброса ОАО «ГНЦ НИИАР»	
		млн м ³	доля в общем объеме, %
Водоотведение в поверхностные водоемы, всего	110,76	3,13	2,83
В том числе			
Нормативно чистых	0,00	0,00	0,00
Нормативно очищенных	0,00	0,00	0,00
Загрязненных сточных вод	110,48	3,13	2,84
Из них			
Без очистки	5,35	3,13	58,55
Недостаточно очищенных	105,13	0,00	0,00
Сброшено основных загрязняющих веществ в водные объекты **	67,34	0,07	0,11
Использовано воды, всего	165,50	11,60	7,01
Объем оборотной и повторно-последовательно используемой воды	771,13	335,34	43,49
Объем бытового водоснабжения	65,62	0,48	0,74

*Информация, сформированная на основе анализа отчетности по форме 2-ТП (водхоз) за 2012 год (Государственный доклад «О состоянии и охране окружающей среды Ульяновской области в 2012 году» Правительства Ульяновской области и Министерства лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области).

**Единицы измерения показателя – тыс. тонн.

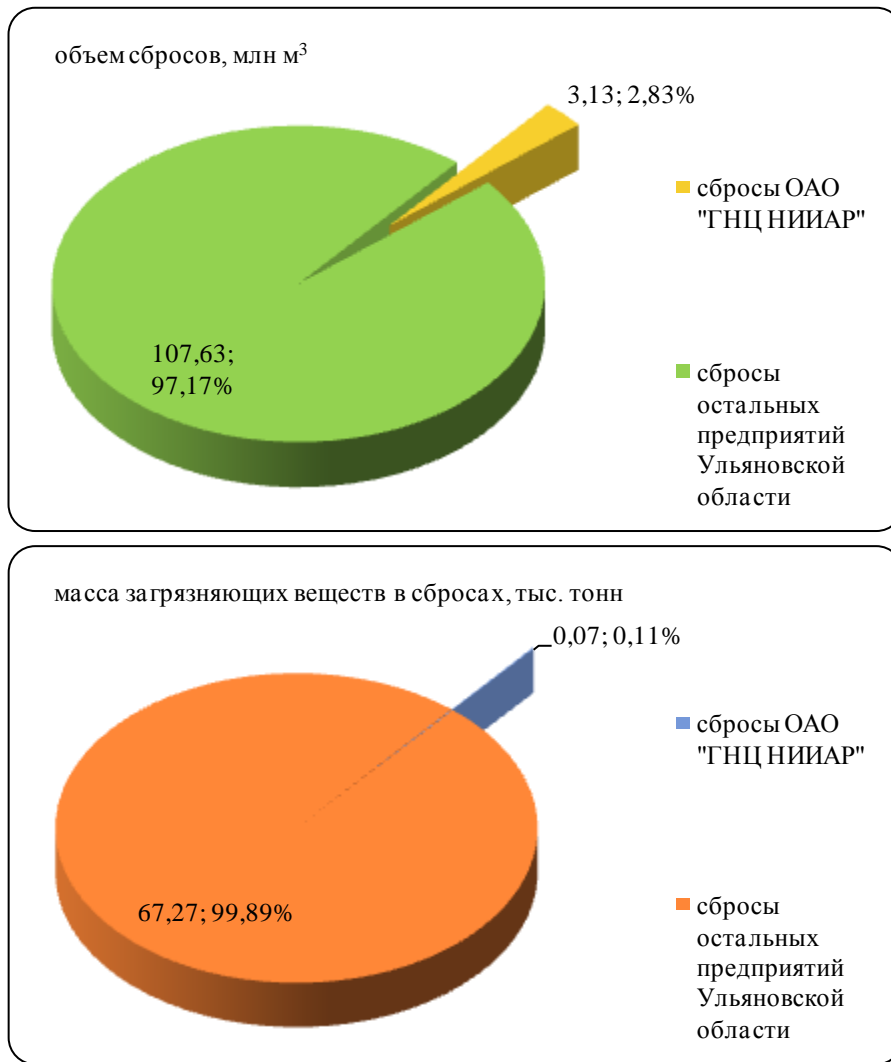


Рис. 14. Удельный вес сбросов сточных вод ОАО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водоемы в общем объеме по территории Ульяновской области в 2013 году

Общее количество отходов производства и потребления, образовавшихся в 2013 году на территории Ульяновской области, равнялось 868,046 тыс. тонн, в том числе вклад ОАО «ГНЦ НИИАР» в общем количестве составил 1,906 тыс. тонн, что соответствует 0,22 % (таблица 16, рисунок 15).

Таблица 16

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

Год	Количество отходов, образовавшихся на территории Ульяновской области*, тонн/год	Количество отходов ОАО «ГНЦ 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
2013	868045,745	1905,791	0,22

*Сведения предоставлены Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Ульяновской области.

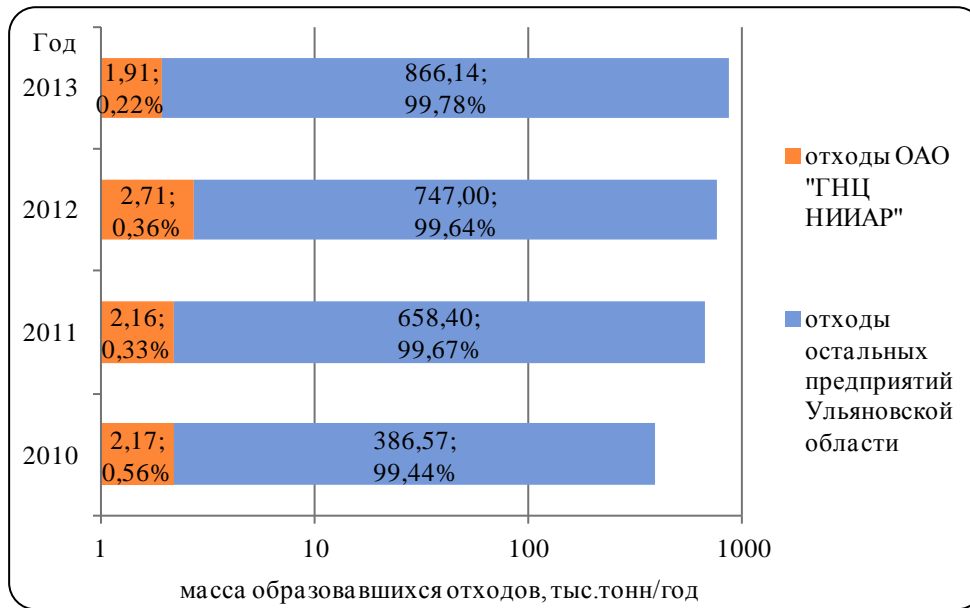


Рис. 15. Удельный вес отходов производства и потребления ОАО «ГНЦ НИИАР» в общей массе отходов, образовавшихся на территории Ульяновской области, за период с 2010 по 2013 год

6.6. Состояние территории расположения ОАО «ГНЦ НИИАР»

Результаты многолетнего мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды позволяют сделать вывод о том, что деятельность института оказывает минимальное влияние на радиационно-экологическое состояние объектов окружающей среды и не приводит к значимым дополнительным дозовым нагрузкам на население и персонал.

6.6.1. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха

ОАО «ГНЦ НИИАР» ведет 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 загрязнения атмосферного воздуха на территории западной части г. Димитровграда и СЗЗ ОАО «ГНЦ НИИАР» (подфакельные наблюдения выбросов ТЭЦ и транспортного цеха) за 2013 год приведены в таблицах 17 и 18.

Загрязнение атмосферного воздуха в зоне,
контролируемой ОАО «ГНЦ НИИАР», в 2013 году

Определяемые ингредиенты	Городские поселения								
	Всего проб	из них с превышением ПДК _{м.р.}	в том числе более 5 ПДК _{м.р.}	в том числе					
				маршрутные и подфакельные исследования в зоне влияния предприятия (ТЭЦ и транспортного цеха)			на автомагистралях в зоне жилой застройки западной части г. Димитровграда		
				Всего проб	из них с превышением ПДК _{м.р.}	в том числе более 5 ПДК _{м.р.}	Всего проб	из них с превышением ПДК _{м.р.}	в том числе более 5 ПДК _{м.р.}
Всего, в том числе:	2009	26	0	971	4	0	1038	22	0
пыль	281	4	0	169	0	0	112	4	0
серы диоксид	294	0	0	177	0	0	117	0	0
оксид углерода	611	22	0	268	4	0	343	18	0
азота диоксид	295	0	0	178	0	0	117	0	0
фенол	117	0	0	0	0	0	117	0	0
формальдегид	117	0	0	0	0	0	117	0	0
Сумма углеводородов (пред. и непред.)	294	0	0	179	0	0	115	0	0

Таблица 18

Концентрации вредных химических веществ в атмосферном воздухе в зоне,
контролируемой ОАО «ГНЦ НИИАР», в 2013 году

Наименование контролируемой зоны	Расстояние и направление от источника выброса предприятия	Наименование контролируемого вещества	Количество проб с превышением ПДК _{м.р.} , %	Концентрация вещества в атмосферном воздухе, доли ПДК _{м.р.}		ПДК _{м.р.} , мг/м ³
				максимально-разовая	средне-годовая	
Автомагистрали в зоне жилой застройки западной части г. Димитровграда	7 км СВ	оксид углерода	5,2	2,54	0,63	5
		диоксид азота	0,0	0,21	0,14	0,2
		серы диоксид	0,0	0,08	0,08	0,5
		фенол	0,0	4,10	0,50	0,01
		формальдегид	0,0	0,44	0,31	0,035
		углеводороды	0,0	0,76	0,49	5
		пыль	3,6	4,62	0,57	0,5
Зона влияния предприятия (ТЭЦ и транспортного цеха)	0,5 км	оксид углерода	4,1	1,98	0,36	5
		диоксид азота	0,0	0,19	0,12	0,2
		серы диоксид	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	0,71	0,40	5
		пыль	0,0	0,76	0,35	0,5
	1 км СВ	диоксид азота	0	0,16	0,12	0,2
		серы диоксид	0	0,08	0,08	0,5
		оксид углерода	0	1,42	0,23	5
		пыль	0	0,64	0,30	0,5
	2 км	диоксид азота	0	0,14	0,11	0,2
		серы диоксид	0	0,08	0,08	0,5
		оксид углерода	0	0,48	0,16	5
		пыль	0	2,60	0,33	0,5
	3 км	диоксид азота	0	0,14	0,11	0,2
		серы диоксид	0	0,08	0,08	0,5
		оксид углерода	0	0,76	0,27	5
		пыль	0	0,68	0,32	0,5

В 2013 году было отобрано 1038 проб атмосферного воздуха на автодорогах на территории западной части г. Димитровграда. Концентрации загрязняющих веществ в 22 пробах превысили ПДК_{м.р.}: содержание оксида углерода, превышающее ПДК_{м.р.}, обнаружено в 18 пробах, пыли – в 4 пробах. Загрязнение воздуха этими веществами обусловлено интенсивной эксплуатацией личного автотранспорта.

В зоне влияния выбросов вредных химических веществ ТЭЦ и транспортного цеха ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году было отобрано 971 проба атмосферного воздуха. Содержание определяемых загрязняющих веществ, за исключением оксида углерода, не превышает ПДК_{м.р.}. Концентрация оксида углерода превысила ПДК_{м.р.} в 4 пробах атмосферного воздуха, отобранных непосредственно у территории транспортного цеха. Уровень загрязнения атмосферного воздуха в зоне влияния выбросов ОАО «ГНЦ НИИАР» в течение года незначителен и практически не оказывает негативного воздействия на объекты окружающей среды и население.

Результаты мониторинга ФГБУЗ ЦГиЭ №172 ФМБА России в динамике за период с 2011 по 2013 год представлены в таблице 19 (доклад «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения г. Димитровграда за 2013 год» Межрегионального управления № 172 Федерального медико-биологического агентства России).

Таблица 19

Исследование атмосферного воздуха ФГБУЗ ЦГиЭ №172 ФМБА России
в г. Димитровграде за 2011-2013 гг.

Наименование объектов контроля	Исследуемые ингредиенты (показатели)	Количество исследований			Количество исследований с превышением ПДК			Количество исследований с превышением выше 5 ПДК		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Маршрутные и подфакельные исследования в зоне влияния промышленных предприятий	Всего, в том числе:	128	304	358	3	-	10	4	-	3
	взвешенные вещества	1	-	55	-	-	3	-	-	-
	сера диоксид	4	30	47	-	-	-	-	-	-
	дигидросульфид	12	-	2	4	-	-	-	-	-
	углерод оксид	33	78	63	-	-	2	-	-	-
	азота диоксид	32	70	65	-	-	-	-	-	-
	азота оксид	1	9	3	-	-	-	-	-	-
	аммиак	-	2	3	-	-	-	-	-	-
	формальдегид	-	4	8	-	-	1	-	-	1
	углеводороды:	12	36	40	-	-	-	4	-	-
	из них ароматические:	12	-	24	-	-	-	4	-	-
	из них:									
	бензол	-	-	3	-	-	-	-	-	-
	толуол	4	-	4	-	-	-	-	-	-
	ксилол	4	-	4	-	-	-	-	-	-
	алифатические предельные	-	34	13	-	-	-	-	-	-
тяжелые металлы:	1	9	9	-	-	-	-	-	-	
в том числе прочие тяжелые металлы	1	9	-	-	-	-	-	-	-	
прочие ингредиенты	-	-	42	-	-	4	-	-	2	

Наименование объектов контроля	Исследуемые ингредиенты (показатели)	Количество исследований			Количество исследований с превышением ПДК			Количество исследований с превышением выше 5 ПДК		
		2011	2012	2013	2011	2012	2013	2011	2012	2013
Автомобильные магистрали, улицы с интенсивным движением	всего:	-	29	-	-	5	-	-	-	-
	взвешенные вещества	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	сера диоксид	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	дигидросульфид	12	-	-	5	-	-	-	-	-
	углерод оксид	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	азота диоксид	3	-	-	-	-	-	-	-	-
	азота оксид	1	-	-	-	-	-	-	-	-
	аммиак	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	углеводороды:	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	из них ароматические:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	из них: бензол толуол ксилол	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	алифатические предельные	4	-	-	-	-	-	-	-	-
	тяжелые металлы:	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	в том числе прочие тяжелые металлы	-	-	-	-	-	-	-	-	-

В 2013 году превышений гигиенических нормативов, установленных ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», ГН 2.1.6.2309-07 «Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест» по содержанию вредных загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г. Димитровграде не было.

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 ОАО «ГНЦ НИИАР», в атмосферном воздухе населенных пунктов, на территории СЗЗ и зоны наблюдения. 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 (зона наблюдения) и в р. п. Мулловка (5–7 км) (зона наблюдения).

Сводные данные по значениям среднегодовой объемной активности цезия-137 и стронция-90 в воздухе на территории зоны наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год приведены на рисунке 16.

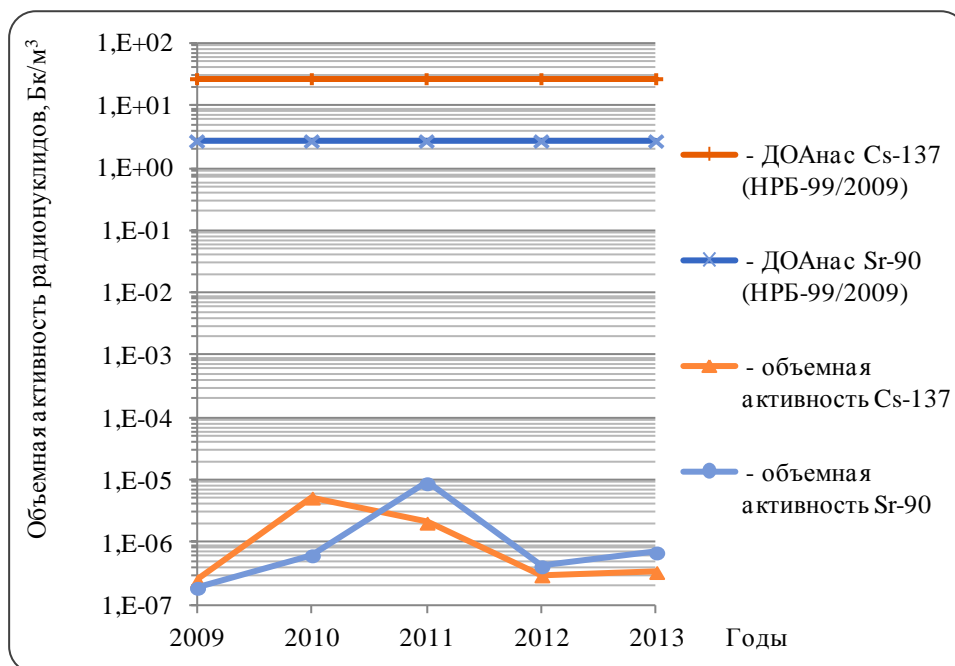


Рис. 16. Динамика изменения среднегодовой объемной активности радионуклидов в атмосферном воздухе зоны наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год

Значения среднегодовой концентрации 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 ОАО «ГНЦ НИИАР».

6.6.2. Мониторинг загрязнения поверхностных водных объектов

Ведение мониторинга загрязнения поверхностных водных объектов в ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществляется в соответствии с «Планом-графиком аналитического контроля ОАО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоемов (Черемшанского залива, р. Бол. Черемшан и р. Ерыкла)».

Результаты мониторинга загрязнения поверхностных водных объектов в местах выше и ниже выпусков сточных вод (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., р. Большой Черемшан, р. Ерыкла), проводимого в 2013 году, приведены в таблице 20.

Результаты мониторинга загрязнения поверхностных водных объектов (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., р. Большой Черемшан, р. Ерыкла) в 2013 году

№	Наименование показателя	ПДК _{р.х.} , мг/дм ³	Среднее значение концентрации загрязняющих веществ в воде поверхностных водных объектов, мг/л						
			Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.			р. Большой Черемшан		р. Ерыкла	
			контрольный створ (500м ниже сброса)	контрольный створ (500м ниже сброса)	фоновый створ (200м выше сброса)	контрольный створ (500м ниже сброса)	фоновый створ (200м выше сброса)	контрольный створ (500м ниже сброса)	фоновый створ (200м выше сброса)
1	БПК полный (мгО ₂ /л)	-	7,4000	2,8000	2,8000	2,5000	2,7000	8,1000	8,2000
2	Взвешенные вещества	-	8,3000	8,1000	16,000	9,6000	11,6000	4,8000	9,2000
3	Сухой остаток	-	306,000	530,000	517,00	554,000	551,000	272,000	219,000
4	Аммоний-ион (NH ₄ ⁺)	0,5	0,4400	0,1800	0,2700	0,1800	0,1700	0,3000	0,2500
5	Нитрат-анион (NO ₃ ⁻)	40	0,0800	0,6300	4,0000	0,8900	0,6900	4,3000	5,4000
6	Нитрит-анион (NO ₂ ⁻)	0,08	0,0120	0,0240	0,0840	0,0160	0,0180	0,0350	0,0690
7	Сульфаты (SO ₄ ²⁻)	100	34,0000	131,000	126,00	109,000	143,000	0,0000	0,0000
8	Хлориды (Cl ⁻)	300	18,1000	14,2000	16,000	13,9000	13,7000	4,7000	0,0000
9	Железо (Fe ³⁺ , Fe ²⁺)	0,1	0,2300	0,1800	0,3300	0,1400	0,1400	0,4400	0,5600
10	Медь (Cu)	0,001	0,0020	0,0019	0,0026	0,0024	0,0022	0,0020	0,0020
11	Цинк (Zn ²⁺)	0,01	0,0030	0,0000	0,0018	0,0000	0,0000	0,0000	0,0010
12	Хром общий	-	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000
13	СПАВ	-	0,0240	0,0100	0,0060	0,0130	0,0110	0,0320	0,0330
14	Фосфаты (по P)	0,06	0,0890	0,1070	0,1750	0,0570	0,0530	0,1130	0,0790
15	Нефтепродукты	0,05	0,0000	0,0000	0,0050	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000

Мониторинг содержания радионуклидов в поверхностных водах осуществляется ОАО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР».

Результаты проводимого в 2013 году ежемесячного мониторинга содержания радионуклидов в поверхностных водах в различных пунктах Черемшанского залива Куйбышевского вдхр., находящегося в зоне воздействия ОАО «ГНЦ НИИАР», приведены в таблицах 21 и 22.

Таблица 21

Удельная активность радионуклидов в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в 2013 году

Наименование приемника сточных вод	Наименование радионуклидов	Среднегодовая удельная активность, Бк/кг	Уровни вмешательства (УВ) по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде, Бк/кг*
Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.	цезий-137 (Cs-137)	0,0053	11
	стронций-90 (Sr-90)	0,01	4,9

*В соответствии с «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы», утвержденными Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47.

Таблица 22

Удельная активность радионуклидов в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в 2013 году

Название пункта наблюдения	Среднегодовая удельная активность, Бк/кг			
	стронций-90 (Sr-90)	цезий-137 (Cs-137)	суммарная альфа-активность	суммарная бета-активность
«Порт» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше выпуска сточных вод)	<0,01	0,01	0,10	0,09
Водозабор технической воды (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше выпуска сточных вод)	≤0,01	0,0087	0,08	0,14
«Бакен-10» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже выпуска сточных вод)	0,02	≤0,001	0,02	0,09
«Русло «Мочалиха»» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже выпуска сточных вод)	≤0,01	0,0053	0,03	0,08

Из таблиц 21 и 22 видно, что уровень загрязнения радионуклидами водного объекта в зоне воздействия ОАО «ГНЦ НИИАР» не превышает уровней вмешательства по содержанию в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009.

Динамика изменения среднегодовых удельной суммарной активности и удельной активности радионуклидов стронций-90 и цезий-137 в пробах воды из водного объекта Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. (являющегося приемником сточных вод ПЛК-1), отобранных в различных пунктах контроля, представлена в таблице 23 и на рисунках 17, 18.

Динамика изменения удельной суммарной альфа- и бета-активности в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. за период с 2011 по 2013 год

Название пункта наблюдения	Среднегодовая удельная суммарная альфа-активность, Бк/кг			Среднегодовая удельная суммарная бета-активность, Бк/кг			Показатели радиационной безопасности*	
	2011	2012	2013	2011	2012	2013	удельная суммарная альфа-активность, Бк/кг	удельная суммарная бета-активность, Бк/кг
«Порт» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше выпуска сточных вод)	0,05	0,11	0,10	0,11	0,21	0,09	0,2	1,0
Водозабор технической воды (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., выше выпуска сточных вод)	0,06	0,11	0,08	0,11	0,13	0,14		
«Бакен-10» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже выпуска сточных вод)	0,09	0,02	0,02	0,09	0,25	0,09		
«Русло «Мочалиха»» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже выпуска сточных вод)	<0,02	0,09	0,03	0,09	0,18	0,08		

*Показатели радиационной безопасности питьевой воды в соответствии с «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы», «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01».

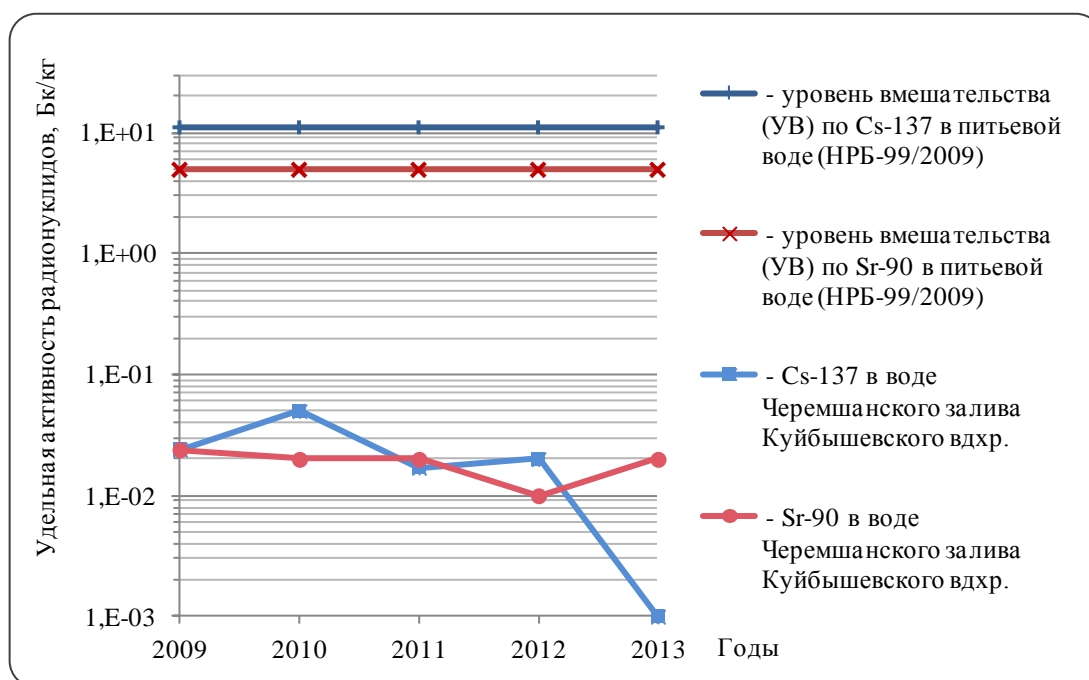


Рис. 17. Динамика изменения среднегодовой удельной активности радионуклидов за период с 2009 по 2013 год в пункте контроля «Бакен-10» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже выпуска сточных вод)

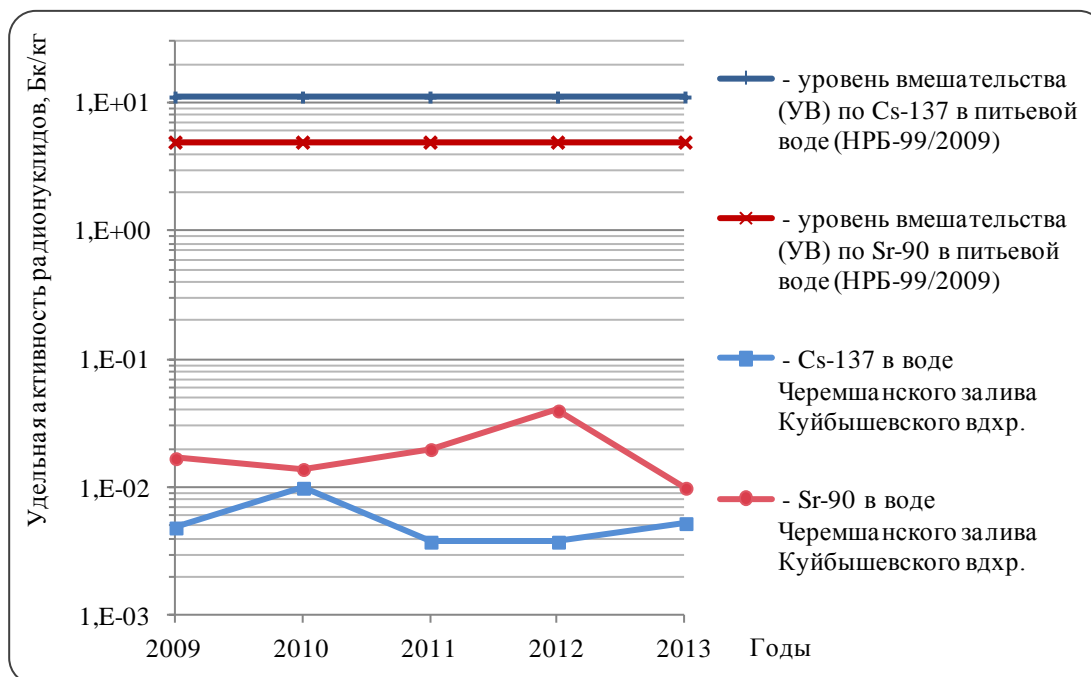


Рис. 18. Динамика изменения среднегодовой удельной активности радионуклидов за период с 2009 по 2013 год в пункте контроля «Русло «Мочалиха»» (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., ниже выпуска сточных вод)

Видно, что активность техногенных радионуклидов в пункте контроля «Бакен-10» имеет тенденцию к уменьшению. В пункте контроля «Мочалиха», расположенном ближе к выпуску сточных вод в., отмечен незначительный рост активности стронция-90 в 2011 и 2012 гг. и цезия-137 в 2010 и 2013 гг. Возможно, это связано с переносом радиоактивных веществ из карьеров ПЛК предприятия, загрязненных в результате прошлой деятельности предприятия.

Вместе с тем следует отметить, что удельная активность радионуклидов в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр крайне мала и на несколько порядков ниже уровней вмешательства (УВ) по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде, установленных для них НРБ-99/2009.

В 2011 - 2013 гг., в рамках государственного мониторинга, ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России были проведены исследования параметров радиационной обстановки (сведения представлены в докладе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения г. Димитровграда за 2013 год» Межрегионального управления № 172 Федерального медико-биологического агентства России), в т.ч. исследования поверхностных водных объектов.

Число исследованных на содержание радиоактивных веществ проб воды поверхностных водных объектов в санитарно-защитной зоне ОАО «ГНЦ НИИАР» и зоне наблюдения, в том числе р. Большой Черемшан и Черемшанского залива Куйбышевского вдхр., в 2013 году составляет – 35, в 2012 году – 41, в 2011 году – 38.

Содержание радиоактивных веществ в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр., куда производится сброс стоков промышленно-ливневой канализации (ПЛК-1) ОАО «ГНЦ НИИАР», в течение многолетних наблюдений находится на одном уровне и значительно ниже оценочной удельной суммарной активности и уровней вмешательства по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде, установленных НРБ-99/2009 и СанПиН 2.1.4.1074-01. Результаты исследований представлены в таблице 24.

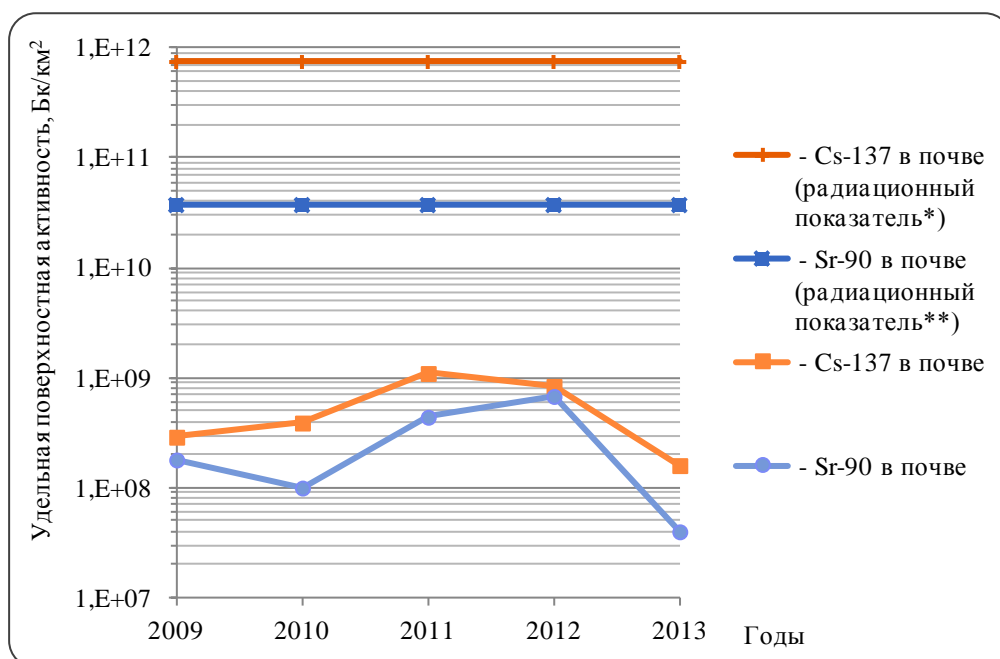
Удельная активность радионуклидов в воде поверхностных водных объектов за период с 2011 по 2013 год

Радионуклиды	Число исследуемых проб				Среднее значение удельной активности, Бк/кг				Максимальное значение удельной активности, Бк/кг			
	всего за 3 года	2011 год	2012 год	2013 год	за 3 года	2011 год	2012 год	2013 год	за 3 года	2011 год	2012 год	2013 год
Цезий-137	70	19	26	25	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0	<20,0
Стронций-90	69	18	26	25	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0	<1,0
Удельная суммарная альфа-активность	120	38	41	41	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01
Удельная суммарная альфа-активность	120	38	41	41	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1	<0,1

6.6.3. Мониторинг содержания радионуклидов в объектах окружающей среды

Результаты радиационного контроля содержания радионуклидов в объектах окружающей среды (почва, снег, растительности), осуществляемого ОАО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР», показывают, что значения удельной активности цезия-137 и стронция-90 в почве и растительности значительно ниже нормативных уровней удельной активности. Кроме того, активность радионуклидов в объектах окружающей среды (почве, снеге, растительности) в 2013 году ниже значений, определенных в 2012 году.

Динамика активности основных техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды (почве, снеге, растительности) за период с 2009 по 2013 год в зоне наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» приведена на рисунках 19, 20, 21.



Примечание:

В соответствии с методикой «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утв. Минприроды РФ 30.11.1992:

*радиационный показатель относительно удовлетворительной ситуации;

**при значениях активности ниже данного показателя - отсутствует чрезвычайная экологическая ситуация.

Рис. 19. Динамика активности основных техногенных радионуклидов в почве в зоне наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год

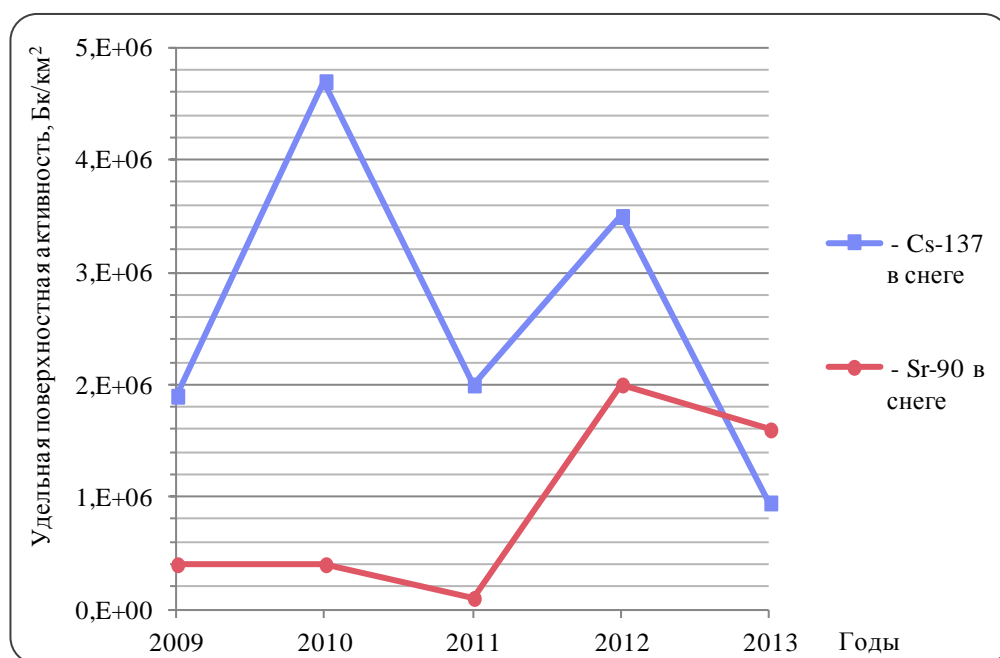
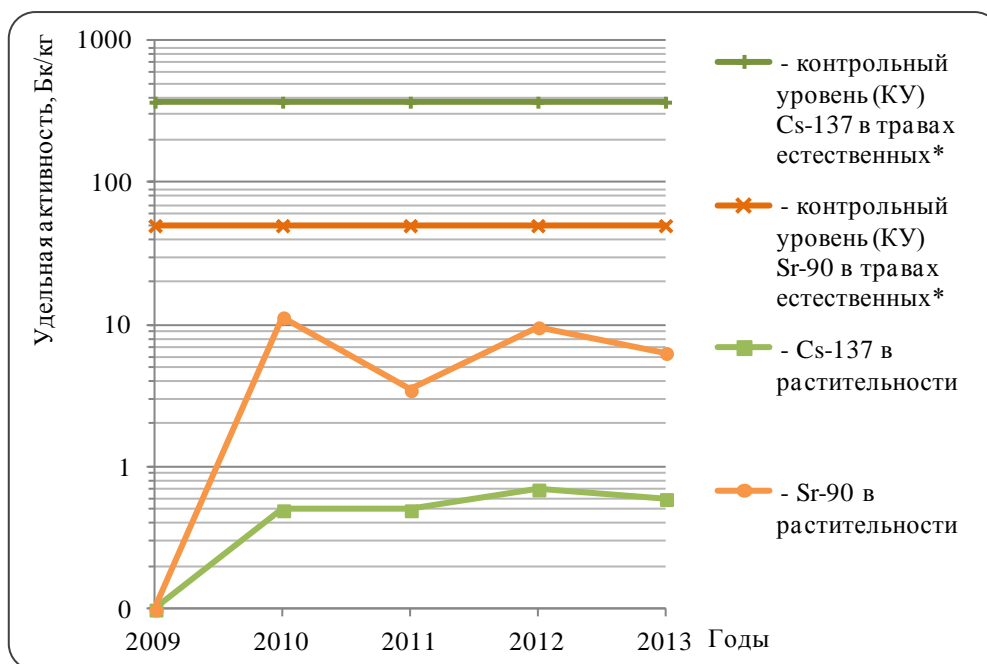


Рис. 20. Динамика активности основных техногенных радионуклидов в снеге в зоне наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год



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. 21. Динамика активности основных техногенных радионуклидов в растительности в зоне наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» за период с 2009 по 2013 год

Результаты исследований параметров радиационной обстановки, проведенных в 2011-2013 гг. ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России в рамках государственного мониторинга, также свидетельствуют об отсутствии негативного воздействия на население деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» (сведения представлены в докладе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения г. Дмитровграда за 2013 год» Межрегионального управления №172 Федерального медико-биологического агентства России). В 2013 году ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России проведено исследований 113 проб почвы (в 2011 году – 68, в 2012 году - 70) в разных районах города Дмитровграда и Мелекесского района. Содержание радионуклидов во всех пробах находится на уровне минимально измеряемой активности (чувствительности метода). Эффективная удельная активность естественных радионуклидов в среднем составляет около 60 Бк/кг.

Результаты государственного контроля содержания радионуклидов в пищевых продуктах, почве, осадках, растительности и других объектах, проведенных ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России в рамках оперативного мониторинга в 2013 году, приведены в таблице 25.

Содержание радионуклидов в объектах окружающей среды в 2013 году
(результаты государственного мониторинга)

Радионуклидный состав	Наименование проб					
	почва		растительность и корма местного производства		снежный покров	
	удельная активность, Бк/кг	количество проб	удельная активность, Бк/кг	количество проб	удельная активность, Бк/кг	количество проб
Цезий-134, 137	30,2	51	30,7	48	< 20,0	26
Стронций-90	18,6	51	0,4±6,9	48	< 1,0	26
Суммарная альфа-активность	-	-	< 0,01	48	< 0,01	26
Суммарная бета-активность	-	-	63,0	48	< 0,1	26

Продолжение таблицы 25

Радионуклидный состав	Наименование проб					
	донные отложения		гидробионты открытого водного объекта		продукты питания местного производства	
	удельная активность, Бк/кг	количество проб	удельная активность, Бк/кг	количество проб	удельная активность, Бк/кг	количество проб
Цезий-134, 137	< 20,0	5	< 20,0 (5,2±1,2)	19	< 20,0 (10,6)	65
Стронций-90	< 1,0	5	< 1,0 (0,3±1,0)	19	< 1,0 (0,1±0,7)	54
Суммарная альфа-активность	-	-	-	-	-	-
Суммарная бета-активность	-	-	-	-	-	-

По результатам наблюдений ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России за 2013 год можно заключить, что содержание радионуклидов во всех объектах внешней среды (почва, выпадения, растительность, сельскохозяйственная продукция и продукты местного производства, питьевая вода, гидробионты открытых водоемов) находится на уровне минимально измеряемой активности (на уровне чувствительности методики определения). Содержание бета-активных радионуклидов в почве, растительности - на уровне результатов многолетних наблюдений и не имеет тенденции к увеличению. Альфа-активные радионуклиды в объектах окружающей среды в СЗЗ и зоне наблюдения не обнаружены. Состояние окружающей среды в 30-ти километровой зоне наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» по радиационным параметрам соответствует требованиям санитарного законодательства.

Содержание цезия, стронция в пищевых продуктах в 2011-2013 гг., согласно результатам наблюдений ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России, соответствует требованиям СанПиН 2.3.2.1078-01 «Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов».

По данным ФГБУЗ ЦГиЭ № 172 ФМБА России (сведения представлены в докладе «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения г. Дмитровграда за 2013 год» Межрегионального управления №172 Федерального медико-биологического агентства России), за период 2011 - 2013 гг. МЭД гамма-излучения в помещениях и на открытом воздухе на территории г. Дмитровграда и в зоне наблюдения ОАО «ГНЦ НИИАР» находится на уровне $0,05 \div 0,20$ мкЗв/ч (среднее значение $0,06 \div 0,07$ мкЗв/ч), что гораздо меньше нормированного значения $0,3$ мкЗв/ч (п. 5.1.6 СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)» и п. 4.2.2 СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения»). ЭРОА изотопов радона за указанный период в большинстве случаев находится ниже или на уровне предела обнаружения прибора РРА-01М-03 (менее 10 Бк/м³) и в некоторых случаях достигала значений от 30 до 44 Бк/м³, что

существенно ниже самого строгого нормируемого значения 100 Бк/м³ (п. 4.2.6 СанПиН 2.6.1.2800-10).

6.6.4. Загрязненные территории и их рекультивация

На момент окончания 2013 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 2013 года территорий, загрязненных радионуклидами приведено в таблице 26.

Таблица 26

Наличие на конец 2013 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	-	8,00	-	34,94	8,00	сумма нуклидов плутония; цезий-137
Загрязненные водоемы, всего	200,50	127,00	73,50	-	-	200,50	73,50	цезий-137
в том числе: в санитарно-защитной зоне	200,50	127,00	73,50	-	-	200,50	73,50	цезий-137
из них:								
болото ПЛК	147,50	74,00	73,50	-	-	147,50	73,50	сумма нуклидов плутония; цезий-137
карьеры (2, 3, 4)	53,00	53,00	-	-	-	53,00	-	цезий-137

В 2013 году загрязнение новых территорий радионуклидами отсутствовало, а также в течение отчетного года не были выявлены ранее загрязненные площади территорий. В 2013 году проведены работы по подготовке к реабилитации ранее выявленных загрязненных территорий.

6.7. Показатели облучаемости персонала

Значения показателей облучаемости персонала ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году были меньше среднего значения за последние 10 лет. Среднегодовая индивидуальная эффективная доза облучения персонала предприятия составила 1,91 мЗв/год. Динамика среднегодовых индивидуальных эффективных доз облучения персонала за период с 2004 по 2014 год приведена на рисунке 22.

В 2013 году случаев превышения предела индивидуальной годовой эффективной дозы облучения не было. На долю лиц, получивших годовую дозу менее 1 мЗв, приходится 65,2 %. Значения годовой эффективной дозы более 20 мЗв, но менее 50 мЗв в отчётный период не зафиксированы.

В 2013 году в помещениях постоянного пребывания персонала содержание в воздухе радиоактивных аэрозолей и вредных химических веществ, а так же среднегодовое загрязнение радиоактивными веществами поверхностей оборудования, полов и прочего не превышали.

Абсолютное большинство работников (98,98 %) находится в зоне радиационного риска менее 10^{-3} год⁻¹. Повышенный, по сравнению с установленной в НРБ-99/2009 величиной (10^{-3} год⁻¹), индивидуальный пожизненный риск (абсолютный риск) наблюдается лишь у 1,02 % работников.

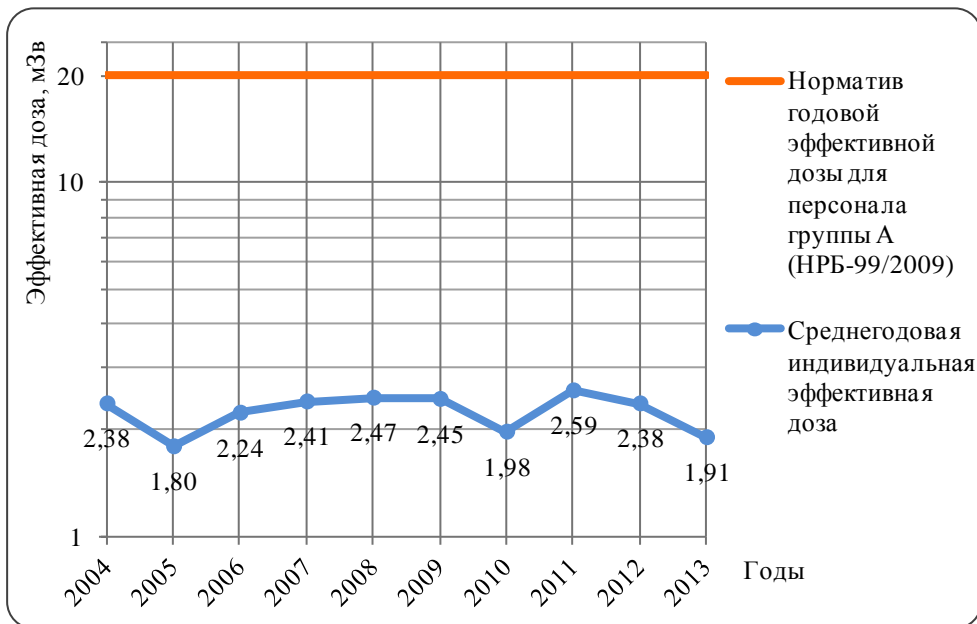


Рис. 22. Динамика среднегодовых индивидуальных эффективных доз облучения персонала за период с 2004 по 2013 год

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Экологическая безопасность предприятия в 2013 году обеспечивалась соблюдением требований и условий Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР», ее реализацией: поддержанием воздействия объектов института на персонал, население и окружающую среду в пределах нормативных значений, соблюдением нормативов ресурсопотребления, осуществлением производственного экологического контроля и выполнением планов природоохранных мероприятий, а также обучением персонала и воспитанием у него экологической культуры.

7.1. Мероприятия по реализации экологической политики

Реализация Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР» осуществляется на основе «Плана реализации Экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР»», утвержденного первым заместителем директора - главным инженером ОАО «ГНЦ НИИАР», а также «Изменений и дополнений в План реализации Экологической политики на 2010 год и на период до 2015 года», утвержденных первым заместителем директора - главным инженером ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2012 году и главным инженером ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году. Мероприятия, отраженные в плане и выполненные в отчетном году, представлены ниже.

1. 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 2012 год;
- подготовлены сведения по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации по состоянию на конец 2013 года;
- актуализирован план реализации экологической политики на 2014 и последующие годы;
- проведены анализ оказываемого воздействия на окружающую среду ОАО «ГНЦ НИИАР» в результате своей производственной деятельности и внутренние экологические аудиты подразделений, оказывающих значимое воздействие на окружающую среду;
- информирование по экологическим вопросам посредством сайта ОАО «ГНЦ НИИАР»: размещение на внешнем сайте ОАО «ГНЦ НИИАР» материалов по проектам «Реконструкция и обеспечение безопасности хранилищ твердых радиоактивных отходов ФГУП «ГНЦ РФ НИИАР», «Реконструкция и реабилитация промышленно-ливневой канализации (ПЛК) промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР», «Создание полифункционального радиохимического исследовательского комплекса для отработки перспективных технологий замкнутого топливного цикла», материалов по сооружаемому объекту - исследовательская ядерная установка Многоцелевой исследовательский реактор на быстрых нейтронах (МБИР) в пределах промплощадки ОАО «ГНЦ НИИАР» и др., публичный годовой отчет ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2012 год, в состав которого включен раздел об экологической безопасности, раскрывающий цели и принципы экологической политики ОАО «ГНЦ НИИАР», воздействие на окружающую среду, затраты на охрану окружающей среды и экологических платежей ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- публикация актуальных экологических материалов в средствах массовой информации: информационные сообщения о проведении общественных обсуждений материалов по объекту «Реконструкция и реабилитация промышленно-ливневой канализации (ПЛК) промплощадки №1 ОАО «ГНЦ НИИАР», материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта «Создание полифункционального радиохимического исследовательского комплекса для отработки перспективных технологий замкнутого топливного цикла» (Российская газета, Дмитровград Панорама);

2. Производственно-технические мероприятия:

- аналитический контроль источников воздействия на окружающую среду (водные объекты, атмосферный воздух, почву, подземные воды);
- гамма-спектрометрический и альфа-, бета-радиометрический контроль газоаэрозольных выбросов;
- ревизия системы пробоотбора газоаэрозольной среды из сечения галереи вентиляционного центра ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- поддержание технического состояния и модернизация промливневой и хозфекальной канализации;
- проведение физико-химических и радиометрических анализов пластовых вод из наблюдательных скважин ОПП подземного захоронения ЖРО;



- эксплуатация абонентского пункта АИС ОМСН;
- переработан регламент контроля радиационной обстановки в районе размещения ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- реализация мероприятий в соответствии с Федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2007 № 444:
 - мероприятия по реконструкции и реабилитации промышленно-ливневой канализации; реконструкция и обеспечение безопасности центрального хранилища ОЯТ, хранилищ ТРО;
 - мероприятия по выводу из эксплуатации реакторов 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.

7.2. Итоги Года охраны окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году

С целью выполнения Указа Президента Российской Федерации от 10.08.2012 № 1157 «О проведении в Российской Федерации Года охраны окружающей среды» и в соответствии с приказом Госкорпорации «Росатом» от 06.12.2012 № 1/1157-П «О проведении в 2013 году в Госкорпорации «Росатом» Года охраны окружающей среды», а также приказом директора ОАО «ГНЦ НИИАР» от 25.01.2013 № 102 «О проведении Года охраны окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР»», подготовлен и реализован «План мероприятий по проведению Года охраны окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году», вошедший в «План мероприятий по проведению Года охраны окружающей среды в Госкорпорации «Росатом» и ее подведомственных организациях в 2013 году», утвержденный Генеральным директором Госкорпорации «Росатом» Кириенко С.В. 04.04.2013.

В рамках проведения Года охраны окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году осуществлены следующие мероприятия:

- подготовка единого реестра методик по контролю радиационной безопасности и охраны окружающей среды ОАО «ГНЦ НИИАР»;
- организация и проведение семинара «Охрана окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР»»;
- организация ознакомительных экскурсий для студентов вузов г. Дмитровграда, Ульяновска, Санкт-Петербурга, проведение лекции по теме «Авария на Чернобыльской АЭС и современная радиационная обстановка в г. Дмитровграде» в школе г. Дмитровграда для 9-11 классов;
- мероприятия, посвященные Всемирному дню охраны окружающей среды и дню эколога - участие во Всероссийской акции «Ноль негативного воздействия»: инспекция мест хранения отходов производства и потребления на территории предприятия; приостановка

работы автомойки транспортного цеха, сварочных постов, металло- и деревообрабатывающего оборудования механических мастерских ОАО «ГНЦ НИИАР» на 2 часа;

- очистка прибрежной территории реки Большой Черемшан и Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в зоне ответственности ОАО «ГНЦ НИИАР»;

- проведение санитарной очистки территории расположения ОАО «ГНЦ НИИАР», санитарно-защитной зоны предприятия, территории западного района г. Димитровграда;

- для информирования населения по вопросам экологической деятельности предприятия подготовлен и размещен на внешнем сайте ОАО «ГНЦ НИИАР» и сайте Госкорпорации «Росатом» «Отчет по экологической безопасности ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2012 год», изданный типографским способом отчет направлен в Управление Росприроднадзора по Ульяновской области, Министерство лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области, Администрацию г. Димитровграда;

- участие в межрегиональной выставке Бизнес-форума «Экобизнес в Приволжском Федеральном округе» в рамках III Поволжской экологической недели и представление стенда ОАО «ГНЦ НИИАР»;

- участие и представление доклада на Межрегиональной научно-практической конференции «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы», проходившей в Ульяновском Государственном Университете (г. Ульяновск);

- участие в 8-ой Международной сейсмологической школе «Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных» и представление доклада «Результаты сейсмометрических измерений на территории расположения ОАО «ГНЦ НИИАР» (Гремячкин В.А., Соболев А.М., Астафьева Т.В.);

- участие в Международном промышленном форуме «АтомЭкспо 2013» (г. Санкт-Петербург): участие в работе круглого стола «Охрана окружающей среды: научно-технические возможности и перспективы», размещение на выставке стенда, отражающего достижения ОАО «ГНЦ НИИАР» в области создания источников ионизирующего излучения различного назначения, включая медицинское назначение;

- участие в конференции, в работе круглых столов VII Международного форума «АтомЭко 2013» (г. Москва), представление стенда о деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР», подготовлена мобильная экологическая выставка.



В 2013 году Госкорпорацией «Росатом» был объявлен конкурс «Экологически образцовая организация атомной отрасли», проводимый среди экологически значимых организаций (ЭЗО) Госкорпорации «Росатом» и приуроченный к Году охраны окружающей среды. По итогам конкурса (в соответствии с приказом генерального директора Госкорпорации «Росатом» Кириенко С.В. от 05.09.2013 № 1/940-П) ОАО «ГНЦ НИИАР» признано победителем среди организаций Блока управления инновациями Госкорпорации «Росатом» и удостоено наградой «Экологически образцовая организация Блока по управлению инновациями».

7.3. Затраты на охрану окружающей среды

В 2013 году суммарные расходы на охрану окружающей среды ОАО «ГНЦ НИИАР» составили 145,0 млн руб. Структура указанных расходов приведена ниже (таблице 27 и на рисунке 23).

Таблица 27

Затраты на охрану окружающей среды
ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году

Суммарные затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб.	145046,7
Текущие затраты на охрану окружающей среды, тыс. руб. в том числе:	121835,0
текущие (эксплуатационные) затраты, тыс. руб.	111467,0
затраты на капитальный ремонт основных производственных фондов природоохранного назначения, тыс. руб.	1099,0
оплата услуг природоохранного назначения, тыс. руб.	9269,0
Инвестиции в основной капитал природоохранного назначения, тыс. руб.	23211,7

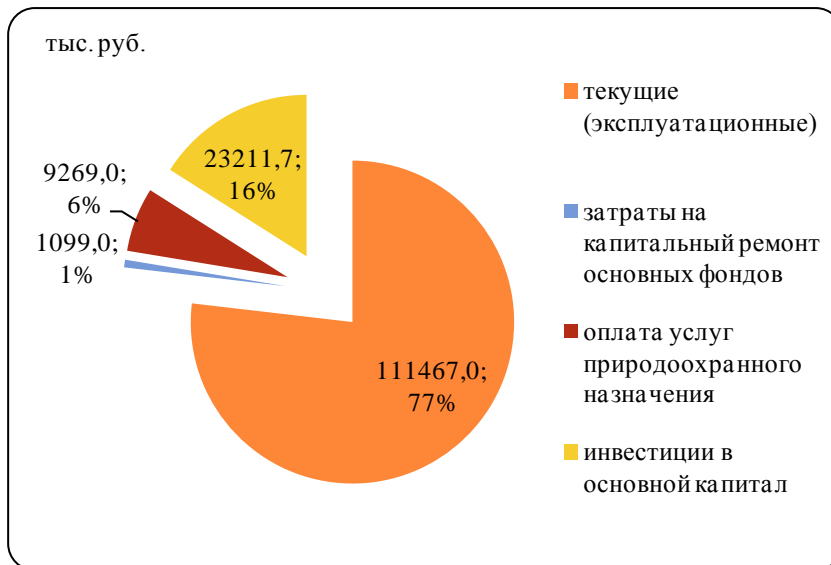


Рис. 23. Структура затрат на охрану окружающей среды
ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году

Текущие (эксплуатационные) затраты на охрану окружающей среды в 2013 году составили 111,5 млн руб., в том числе на охрану атмосферного воздуха – 53,4 млн руб., на сбор и очистку сточных вод - 28,7 млн руб., на обращение с отходами – 6,8 млн руб., на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод - 5,3 млн руб., на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды – 15,8 млн руб.

Оплата природоохранных услуг у внешних организаций (выплаты сторонним организациям за прием и очистку сточных вод, а также за вывоз, переработку, захоронение и т.д. отходов производства и потребления, за оказание других услуг по охране окружающей среды) в 2013 году составила 9,3 млн руб.

Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды в отчетном году составили 1,1 млн руб., в том числе на охрану атмосферного воздуха – 0,9 млн руб., на сбор и очистку сточных вод – 0,2 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 2013 году составили 23,2 млн руб. и позволили реализовать мероприятия по реконструкции и реабилитации промышленно-ливневой канализации промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с Федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года», утвержденной постановлением Правительства Российской Федерации от 13.07.2007 № 444: строительство промышленно-ливневой канализации для отведения сточных вод в поверхностный водоем, строительство очистных сооружений для очистки отводимых промышленно-ливневых стоков, строительство элементов системы оборотного водоснабжения объектов.

Плата за негативное воздействие на окружающую природную среду в результате выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также размещения отходов производства и потребления в 2013 году составила 2491,0 тыс. руб., в том числе за выбросы в атмосферный воздух — 1661,0 тыс. руб., за сбросы в водные объекты — 425,0 тыс. руб., размещение отходов производства и потребления — 405,0 тыс. руб. (рисунок 24).

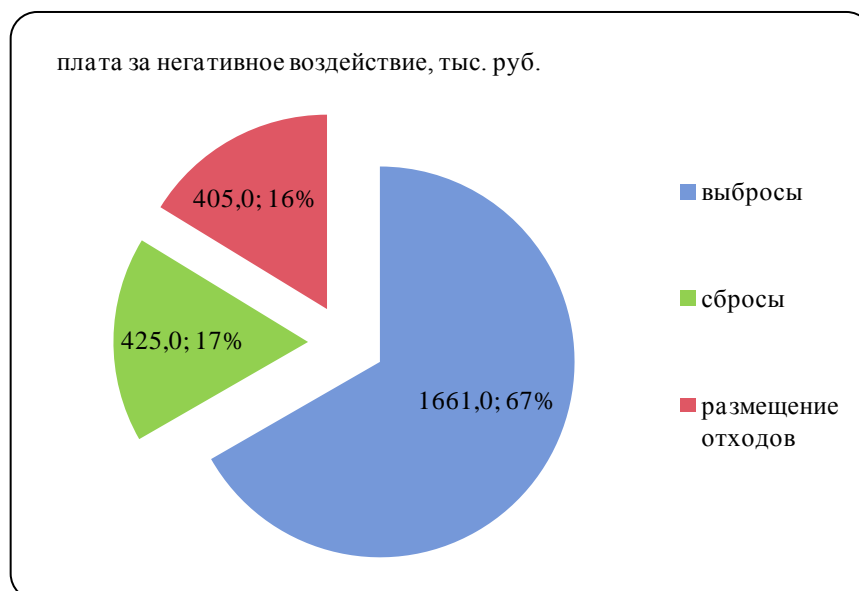


Рис. 24. Структура платы за негативное воздействие на окружающую природную среду ОАО «ГНЦ НИИАР» в 2013 году

8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

Для достижения целей экологической политики предприятия и реализации основных принципов экологической деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР» приняло на себя обязательство обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии предприятия на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районе расположения предприятия. Политика информационной открытости направлена на предоставление всем заинтересованным сторонам достоверной и полной информации об экологической и радиационной безопасности предприятия, осуществляемой природоохранной деятельности. ОАО «ГНЦ НИИАР» взаимодействует с органами власти Ульяновской обл. и г. Димитровграда, научно-образовательными учреждениями, общественными организациями, населением Ульяновской обл. и г. Димитровграда, средствами массовой информации (СМИ).

8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

В ноябре 2013 г. на расширенном заседании Экологической палаты Ульяновской области начальником ОЗОС ОАО «ГНЦ НИИАР» Ефаровым С.А. и главным экологом ОАО «ГНЦ НИИАР» Соболевым А.М. был представлен доклад о работе предприятия в области экологии: «Экологическая безопасность деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР». Палата рекомендовала средствам массовой информации региона использовать материалы отчета для объективного информирования населения о деятельности одного из крупнейших научных центров Госкорпорации «Росатом».

25.07.2013 и 03.10.2013 представители ОАО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в региональной конференции по вопросу «О ходе реализации плана Росприроднадзора по проведению в 2013 году в Российской Федерации Года охраны окружающей среды», проведенной Управлением Росприроднадзора по Ульяновской области, в том числе в выборах делегатов Ульяновской области для участия в IV Всероссийском съезде по охране окружающей среды.

В числе 17 избранных делегатов, представляющих Ульяновскую область, главный эколог ОАО «ГНЦ НИИАР» Соболев А.М. принял участие в IV Всероссийском съезде по охране окружающей среды, прошедшем начале декабря в г. Москва и ставшим итоговым событием Года охраны окружающей среды в Российской Федерации.



В течение трех дней работы Съезда было проведено около тридцати мероприятий: конференций, круглых столов, дискуссий, рабочих сессий по самому широкому спектру вопросов. Участниками обсуждений стали более 2000 человек. В работе съезда приняли участие Президент Российской Федерации, председатель Правительства, Министр природных ресурсов и экологии Российской Федерации, координатор по вопросам реализации экологической политики Госкорпорации «Росатом». Одним из интереснейших мероприятий, участником которой в Ульяновской области является ОАО «ГНЦ НИИАР», стала презентация экологических индексов городов и предприятий как важнейших элементов устойчивого развития, а также программы «Ноль негативного воздействия на окружающую среду» и антирейтинга свалок. В ходе презентационной сессии «Государственный экологический надзор и экологическая безопасность предприятий» для подготовки проекта резолюции данной сессии и Съезда была учтена Итоговая резолюция Регионального съезда по охране окружающей среды Ульяновской области и предложения ОАО «ГНЦ НИИАР» по совершенствованию природоохранного законодательства России.

Согласно решению, принятому на заседании Совета глав правительств СНГ 31.05.2013, ОАО «ГНЦ НИИАР» стал базовой организацией по информационному обмену в области обеспечения безопасности исследовательских ядерных установок государств-участников СНГ. Приоритетным направлением деятельности базовой организации является межгосударственный информационный обмен и реализация программ мирного использования атомной энергии в рамках Содружества в обеспечении безопасной эксплуатации исследовательских ядерных установок государств-участников.



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



В 2013 году была организована встреча с председателями уличных комитетов г. Димитровграда. В рамках встречи начальник отдела защиты окружающей среды ОАО «ГНЦ НИИАР» Ефаров С.А. выступил с отчетом о деятельности предприятия в области экологической и радиационной безопасности: о разработанной в институте специальной системе управления, направленной на сохранение качества окружающей среды и обеспечение нормативно-правовых

экологических параметров. Официальным представителем института были даны ответы на многочисленные вопросы присутствующих, разъяснено о том, что на предприятии созданы и успешно действуют многоуровневые системы контроля: система объектного мониторинга состояния недр, обеспечивающая контроль качества подземных вод и состояние пунктов хранения ЖРО; аналитико-информационная система; единая система контроля радиационной безопасности; автоматизированная система контроля радиационной обстановки; абонентский пункт Ситуационно-кризисного центра Госкорпорации «Росатом» и отраслевой Центр сбора и анализа информации по безопасности исследовательских ядерных установок.

В рамках проведения Года охраны окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР» 05.06.2013 сотрудниками ОАО «ГНЦ НИИАР» совместно с Негосударственным образовательным учреждением дополнительного профессионального образования «Центр подготовки кадров НИИАР и работников атомной энергетики и промышленности» был организован и проведен семинар «Охрана окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР»: текущее состояние и перспективы» под председательством главного эколога ОАО «ГНЦ НИИАР» Соболева А.М.. Представлены доклады: «Роль и возможности НОУ в экологическом образовании сотрудников ОАО «ГНЦ НИИАР», «Преимущества и недостатки «малой» энергетики» (профессор, директор НОУ ДПО «ЦПК НИИАР и РАЭП» Макин Р.С.), «Экология и охрана окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР» (Соболев А.М.), «Мониторинг окружающей среды в ОАО «ГНЦ НИИАР»: результаты воздействия объектов на окружающую среду» (Соболев А.М.), «Сейсмологические измерения на территории расположения ОАО «ГНЦ НИИАР» (Астафьева Т.В.).



03.06.2013 на проводимой в рамках III Поволжской экологической недели межрегиональной выставке Бизнес-форума «Экобизнес в Приволжском Федеральном округе» был представлен стенд ОАО «ГНЦ НИИАР».

06.06.2013 сотрудники ОЗОС ОАО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в Межрегиональной научно-практической конференции «Непрерывное экологическое образование: проблемы, опыт, перспективы», которая проходила в Ульяновском государственном университете (г. Ульяновск).

ОАО «ГНЦ НИИАР» был представлен на Международном промышленном форуме «АтомЭкспо-2013» (г. Санкт-Петербург), проходившем 26 - 28 июня 2013 г. Главный эколог ОАО «ГНЦ НИИАР» Соболев А.М. принял участие в работе круглого стола «Охрана окружающей среды: научно-технические возможности и перспективы». На выставке форума был размещен стенд, отражающий достижения ОАО «ГНЦ НИИАР» в области создания источников ионизирующего излучения различного назначения, включая медицинское назначение.



В рамках 8-ой Международной сейсмологической школы «Современные методы обработки и интерпретации сейсмологических данных» (г. Геленджик), проходившей с 15 по 21 сентября 2013 г., сотрудниками ОАО «ГНЦ НИИАР» представлен доклад «Результаты сейсмометрических измерений на территории расположения ОАО «ГНЦ НИИАР» (Гремячкин В.А., Соболев А.М., Астафьева Т.В.). В представленном докладе приведены результаты наблюдений сейсмичности и техногенного воздействия предприятия на окружающую среду.



30 - 31 октября 2013 г. сотрудники ОАО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в конференции, работе круглых столов VII Международного форума «АтомЭко 2013» (г. Москва). В рамках круглых столов были представлены доклады: «Подходы к обеспечению безопасности инновационных радиохимических производств на примере проекта создания полифункционального радиохимического комплекса на площадке ОАО «ГНЦ НИИАР», «Условия формирования загрязнений подземных вод хлоридами на участке хозяйственно-питьевого водозабора ОАО «ГНЦ НИИАР» (подготовленный совместно с ФГУП «Гидроспецгеология»). На выставке форума размещался стенд о деятельности ОАО «ГНЦ НИИАР», подготовлена мобильная экологическая выставка.

12.11.2013 – 14.11.2013 при участии в работе XI Курчатовской молодежной научной школе - ежегодной конференции для молодых ученых, аспирантов и студентов в НИЦ «Курчатовский институт» (г. Москва) – проходившей 12.11.2013 – 14.11.2013, сотрудниками ОАО «ГНЦ НИИАР» представлен доклад о результатах ОМСН: «Выбор экологических индикаторов для контроля подземных вод в системе объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) ОАО «ГНЦ НИИАР» (Соболев А.М., Максина А.Б.).

В 2013 году сотрудники ОАО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в конференции «XIV Школа молодых ученых ИБРАЭ РАН: Безопасность и риски в энергетике» (г. Москва), в отраслевой научно-практической конференции молодых специалистов и аспирантов «Молодежь ЯТЦ: наука, производство, экологическая безопасность» (г. Железнодорожный). На конференциях был представлен доклад «Результаты опытной реабилитации загрязненного участка промышленно-ливневой канализации № 1 промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР» (Г.И. Конев, А.Б. Максина, А.М. Соболев). Доклад опубликован в Сборнике трудов XIV научной школы молодых ученых ИБРАЭ РАН (Москва, 2013) и в Сборнике докладов Отраслевой научно-практической конференции молодых специалистов и аспирантов «Молодежь ЯТЦ: наука, производство, экологическая безопасность» (Железнодорожный, 2013).

Ежегодно в ОАО «ГНЦ НИИАР» организуются ознакомительные экскурсии по объектам предприятия для школьников, студентов вузов г. Дмитровграда, г Ульяновска, других городов РФ, учителей средних учебных заведений Ульяновской области. В рамках экскурсий происходит знакомство с многопрофильной экспериментальной базой научного центра, затрагиваются вопросы, касающиеся экологической и радиационной безопасности

предприятия, надежности эксплуатации реакторов, действующих многоуровневых систем контроля, направленных на сохранение качества окружающей среды и обеспечение нормативно-правовых экологических параметров. Экскурсии являются важным элементом в процессе информирования населения по вопросам экологической деятельности предприятия.



Ежегодно в весенний, летний и осенний периоды ОАО «ГНЦ НИИАР» организует субботники. В ходе этих работ сотрудники института осуществляют санитарную очистку территории ОАО «ГНЦ НИИАР», санитарно-защитной зоны предприятия, территории западного района г. Димитровграда - уборку мусора, сухой листвы, обрезку и вырубку кустарников и поросли - что является существенным вкладом в благоустройство предприятия и города.

8.3. Деятельность по информированию населения

ОАО «ГНЦ НИИАР» является единственной организацией Ульяновской области, практикующей публичную отчетность, в которой институт демонстрирует абсолютную открытость, прозрачность своей деятельности и готовность взаимодействовать с органами местного самоуправления, общественностью и СМИ.

С целью информирования населения по вопросам экологической деятельности предприятия ежегодно выпускается публичный отчет по экологической безопасности ОАО «ГНЦ НИИАР», который размещается на официальных сайтах ОАО «ГНЦ НИИАР» и Госкорпорации «Росатом». Изданный типографским способом отчет за 2012 год направлен в Управление Росприроднадзора по Ульяновской области, Министерство лесного хозяйства, природопользования и экологии Ульяновской области, Администрацию г. Димитровграда.

10.07.2013 состоялось представление общественности публичного годового отчета ОАО «ГНЦ НИИАР» за 2012 год. Отчет представляет собой ежегодный информационно-статистический документ, в котором раскрывается информация о научно-производственной, финансовой деятельности, экологической и радиационной безопасности ОАО «ГНЦ НИИАР». Раздел отчета об экологической безопасности раскрывает цели и принципы экологической политики предприятия, содержит сведения о воздействии института на окружающую среду, затратах на охрану окружающей среды и экологических платежах. Отчет публикуется на русском и английском языках и размещается на официальных сайтах ОАО «ГНЦ НИИАР» и Госкорпорации «Росатом». При подготовке отчета ОАО «ГНЦ НИИАР» проводит встречи с заинтересованными сторонами – представителями городской администрации, общественностью и СМИ для того, чтобы ориентируясь на интерес жителей региона к деятельности института, определить содержание и широту раскрытия представляемой в отчете информации.

На официальном сайте института размещаются материалы о результатах деятельности в области экологической безопасности, в СМИ осуществляется публикация актуальных экологических материалов, в т.ч. в 2013 году - материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) проекта «Создание полифункционального радиохимического исследовательского комплекса для отработки перспективных технологий замкнутого топливного цикла» информационные сообщения о проведении общественных обсуждений материалов по объекту «Реконструкция и реабилитация промышленно-ливневой канализации (ПЛК) промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР» (Димитровград Панорама, Российская газета). В журнале «Безопасность ядерных технологий и окружающей среды», № 3-2013, опубликованы статьи: «Ассоциированная химико-реакционно-транспортная модель полигона подземного захоронения ЖРО НИИАР – SOD_IAP», «Модель полигона подземного захоронения ЖРО: выбор характеристик грунтов». В журнале «Разведка и охрана недр» - статья «Условия формирования загрязнений подземных вод хлоридами на участке хозяйственно-питьевого водозабора ОАО «ГНЦ НИИАР» (подготовленная совместно с ФГУГП «Гидроспецгеология»).

9. 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:

Серебряков Владимир Валерианович

Главный эколог:

Соболев Александр Михайлович

Начальник отдела защиты окружающей среды:

Ефаров Сергей Алексеевич

Начальник управления внутренних и внешних коммуникаций, пресс-секретарь:

Павлова Галина Львовна