

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ  
(ГОСКОРПОРАЦИЯ «РОСАТОМ»)



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

# ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 2017

Димитровград  
2018

**Отчет по экологической безопасности за 2017 год. – Димитровград:  
АО «ГНЦ НИИАР», 2018. – 89 с.**

В отчете приведена информация о реализации экологической политики АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год. Указаны мероприятия, направленные на сокращение негативного воздействия на окружающую среду, представлены данные за 2017 год и предшествующий период по выбросам и сбросам загрязняющих веществ (в т.ч. радиоактивных), объемам водопотребления и водоотведения, по образованию и обращению с отходами производства и потребления. Приведены результаты экологического и радиационного контроля и мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, других объектов окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения предприятия, дано описание системы объектного мониторинга состояния недр АО «ГНЦ НИИАР» и результаты ее эксплуатации. Представлен анализ воздействия деятельности АО «ГНЦ НИИАР» на компоненты окружающей среды в зоне влияния организации, приведены затраты на охрану окружающей среды и их структура. Дана информация об экологической и информационно-просветительской деятельности предприятия.

Отчет адресован широкому кругу читателей: от специалистов профильных ведомств до жителей региона, интересующихся состоянием экологии в области.

**2017 ГОД  
ЭКОЛОГИИ  
В РОССИИ**

«Государственный научный центр –  
Научно-исследовательский институт  
атомных реакторов»  
(АО «ГНЦ НИИАР»), 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ГНЦ НИИАР»</b>	<b>5</b>
1.1 Краткая историческая справка .....	5
1.2 Территориальное расположение .....	6
1.3 Современное положение и деятельность АО «ГНЦ НИИАР» .....	7
<b>2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «ГНЦ НИИАР»</b>	<b>10</b>
<b>3 СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА</b>	<b>13</b>
3.1 Система экологического менеджмента .....	13
3.2 Система менеджмента качества .....	14
3.3 Сертификация систем менеджмента .....	14
3.4 Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда .....	17
<b>4 ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ГНЦ НИИАР»</b>	<b>18</b>
4.1 Законодательство РФ и иные нормативные правовые акты .....	18
4.2 Лицензии на осуществление деятельности и разрешительная экологическая документация АО «ГНЦ НИИАР» .....	20
<b>5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ</b>	<b>24</b>
5.1 Охрана атмосферного воздуха .....	28
5.2 Охрана водоемов .....	28
5.3 Охрана почв и подземных вод .....	28
5.4 Контроль обращения с отходами производства и потребления .....	29
5.5 Радиационный контроль качества объектов окружающей среды .....	33
<b>6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ</b>	<b>35</b>
6.1 Забор воды из водных источников .....	35
6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть .....	37

6.2.1 Сбросы вредных химических веществ.....	38
6.2.2 Сбросы радионуклидов.....	42
6.3 ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ .....	45
6.3.1 Выбросы загрязняющих (нерадиоактивных) веществ .....	45
6.3.2 Выбросы радионуклидов.....	51
6.4 ОТХОДЫ .....	52
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления.....	52
6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами.....	54
6.4.2.1 Обращение с ЖРО.....	55
6.4.2.2 Обращение с ТРО.....	55
6.4.2.3 Обращение с газообразными радиоактивными отходами.....	55
6.5 УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ И СБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ОТХОДОВ АО «ГНЦ НИИАР» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ.....	56
6.6 СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «ГНЦ НИИАР» .....	58
6.6.1 Контроль качества атмосферного воздуха в СЗЗ и ЗН.....	58
6.6.2 Вклад различных источников ионизирующего излучения в дозы облучения населения региона расположения АО «ГНЦ НИИАР».....	64
6.6.3 Контроль качества поверхностных водных объектов .....	66
6.6.4 Контроль активности радионуклидов в объектах окружающей среды .....	72
6.6.5 Загрязненные территории и их рекультивация .....	73
6.7 МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «ГНЦ НИИАР» ..	74
<b>7 РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....</b>	<b>75</b>
7.1 Мероприятия по реализации экологической политики.....	75
7.2 Мероприятия по проведению в 2017 году Года экологии.....	76
7.3 Затраты на охрану окружающей среды.....	79
<b>8 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ .....</b>	<b>81</b>
8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления. 81	
8.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением .....	82
8.3 Деятельность по информированию населения.....	87
<b>9 АДРЕСА И КОНТАКТЫ.....</b>	<b>89</b>



# 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ГНЦ НИИАР»

## 1.1 Краткая историческая справка

В марте 1956 г. с целью научно-технического обеспечения работ по созданию 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. 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 твердого тела, ядерной физике, накоплению далеких трансурановых элементов и радиохимии.

В 1959 году постановлением Совета Министров СССР был организован Научно-исследовательский институт атомных реакторов на базе строящихся научно-исследовательских и опытных реакторов, установок и лабораторий. На площадке института было построено несколько реакторных установок различного типа: корпусной реактор СМ; ядерная энергетическая установка с органическим теплоносителем АРБУС; реакторная установка с водо-водяным кипящим реактором ВК-50; многопетлевой материаловедческий реактор МИР; исследовательский реактор на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БОР-60; реакторы бассейнового типа: РБТ-6, РБТ-10/1, РБТ-10/2 (реактор РБТ-10/1 в настоящее время выведен из эксплуатации). В 2015 г. на площадке начато строительство исследовательской ядерной установки Многоцелевой исследовательский реактор на быстрых нейтронах (МБИР) и полифункционального радиохимического комплекса (ПРК).

С целью проведения научных и инженерных исследований по различным проблемам атомной энергетики в институте успешно функционируют: комплекс для проведения материаловедческих исследований элементов активных зон ядерных реакторов, образцов облученных 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 настоящее время АО «ГНЦ НИИАР» представляет собой крупнейший в России научно-исследовательский и экспериментальный центр атомной отрасли, возможности которого обеспечивают выполнение научных исследований по актуальным направлениям развития ядерной энергетики. В 2016 году АО «ГНЦ НИИАР» признано Международным центром для реализации совместных научно-исследовательских проектов на базе исследовательских реакторов (ICERR) под эгидой МАГАТЭ, что является одним из подтверждений приверженности института международным стандартам радиационной и экологической безопасности.



## 1.2 Территориальное расположение

АО «ГНЦ НИИАР» расположено в восточной части Ульяновской области в 5,5 км к западу от г. Димитровград, в 5 км севернее Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища р. Волга. АО «ГНЦ НИИАР» находится на расстоянии 90 км от г. Ульяновск, на расстоянии 160 км г. Самара. Ближайшим населенным пунктом является поселок городского типа Мулловка, расположенный в 3,5 км к западу от АО «ГНЦ НИИАР».

Объекты АО «ГНЦ НИИАР» расположены на 5 площадках. На промплощадке № 1 расположены объекты использования атомной энергии (включая объекты ядерного топливного цикла). На площадках № 2, 3, 4 и 5 расположены производственно-технологические объекты, объекты социальной инфраструктуры.

Санитарно-защитная зона (далее - СЗЗ), установленная для промплощадки № 1 АО «ГНЦ НИИАР», утверждена постановлением Администрации г. Димитровград от 28.05.2014 № 1547 «Об утверждении проекта санитарно-защитной зоны «ОАО «ГНЦ НИИАР»» (на основании санитарно-эпидемиологического заключения от 21.05.2014 № 77.ГУ.01.000.Т.000006.05.14, выданного Государственной санитарно-эпидемиологической службой РФ). Площадь СЗЗ АО «ГНЦ НИИАР» с внешней границей в виде замкнутой ломаной линии составляет 35 км<sup>2</sup>. Минимальное расстояние от основного источника выбросов радионуклидов в атмосферу (источник загрязнения атмосферы № 0001 - высотная труба единого вентиляционного центра) до внешней границы СЗЗ – 2653 м (до береговой линии Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища), максимальное – 4966 м. Суммарная длина границы СЗЗ – ~22 км. Зона наблюдения (далее - ЗН) АО «ГНЦ НИИАР» установлена в виде кольцевой области с внутренней границей, совпадающей с внешней границей СЗЗ, и внешней границей, совпадающей с окружностью радиусом 12,5 км с центром, расположенным в месте нахождения высотной трубы единого вентиляционного центра (рисунок 1, ЗН на рисунке не указана).

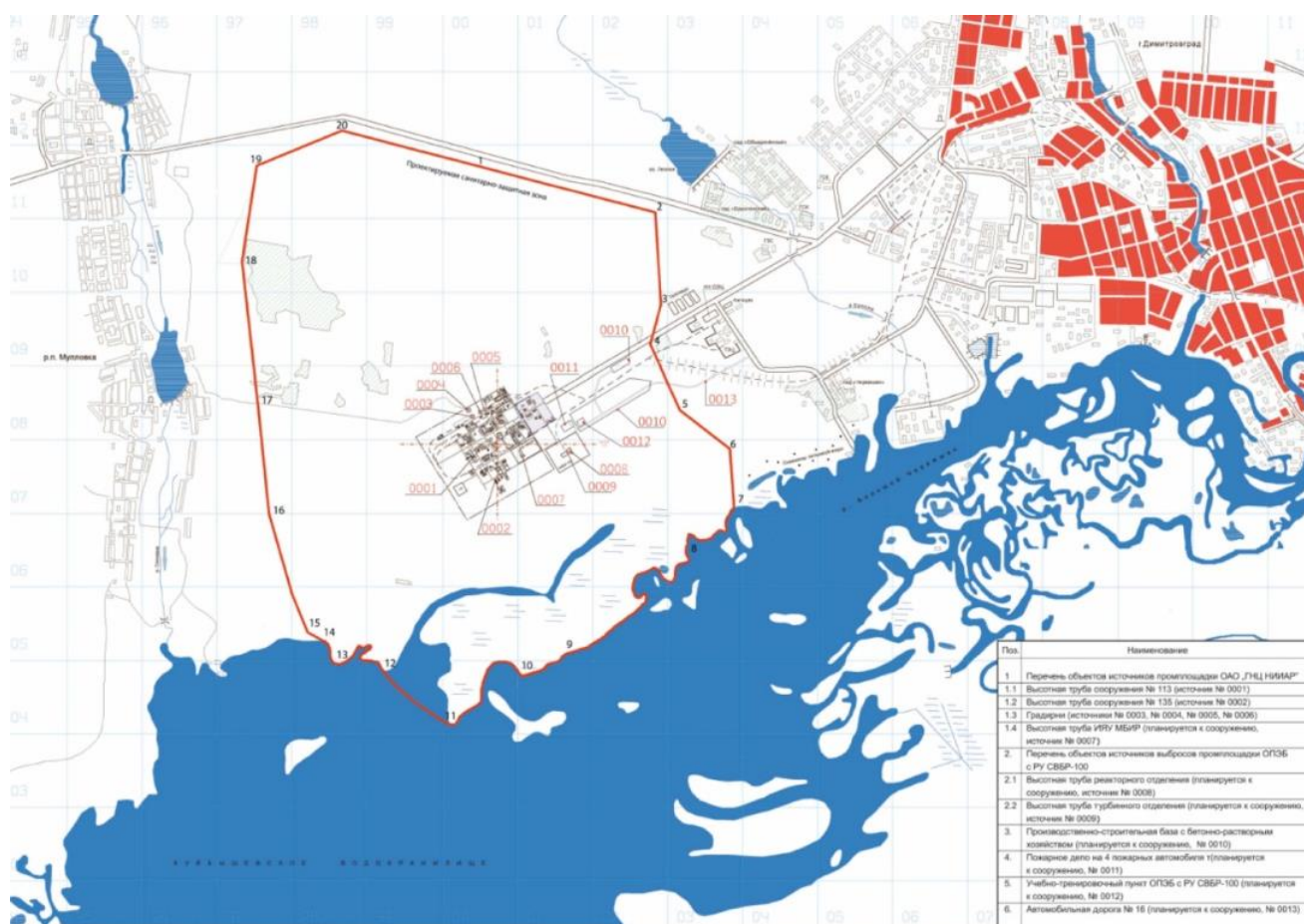


Рис. 1. Карта-схема СЗЗ АО «ГНЦ НИИАР»

### 1.3 Современное положение и деятельность АО «ГНЦ НИИАР»

АО «ГНЦ НИИАР» – предприятие ГК «Росатом» по предоставлению наукоемких высокотехнологичных услуг для проведения экспериментальных реакторных и послереакторных исследований. Экспериментальные возможности АО «ГНЦ НИИАР» позволяют вносить значимый вклад в достижение стратегических целей ГК «Росатом» по следующим направлениям:

- разработка технологий ядерного топливного цикла на базе реакторов на быстрых нейтронах (производство перспективных видов топлива, переработка облученных материалов и отработавшего ядерного топлива (далее - ОЯТ), их фракционирование, рефабрикация топлива и утилизация выделенных продуктов деления и трансмутации);
- научно-техническое обеспечение расширения сферы использования ядерных технологий (новые конструкционные материалы, космическая энергетика, радиофармпрепараты);
- научно-техническое обоснование технических решений, направленных на повышение работоспособности и безопасности топлива действующих водо-водяных энергетических реакторов;
- выполнение государственного оборонного заказа;
- развитие экспериментальной исследовательской и технологической базы отрасли (строительство, реконструкция, техническое перевооружение);
- развитие инженерной инфраструктуры ядерной и радиационной безопасности, обращения с отработавшим ядерным топливом и радиоактивными отходами (далее - РАО), биологической защиты от ионизирующего излучения (разработка технологий, вывод из эксплуатации, вывоз на переработку, реабилитация территорий).

На базе АО «ГНЦ НИИАР» создан Центр коллективного пользования «Облучение – материаловедение – исследовательский центр» (ЦКП «ОМВИЦ»). В состав ЦКП входят 126 специалистов - сотрудников института, среди которых 14 докторов наук и 56 кандидатов наук. Центр обеспечивает научно-методическое и приборное сопровождение исследовательских и технологических работ с предоставлением возможности использования передовых наукоемких технологий в области радиационного материаловедения. В перспективе планируется создание международного центра коллективного пользования по испытаниям и исследованиям материалов и элементов активных зон ядерных реакторов.

Основные научно – производственные подразделения АО «ГНЦ НИИАР» с указанием видов и направлений деятельности представлены ниже.

**Отделение «Реакторный исследовательский комплекс» (РИК)** (включает в себя пять действующих исследовательских реакторных установок: МИР, РБТ-10/2, БОР-60, СМ, РБТ-6 и критические стенды реакторов СМ и МИР):

- ампульные и петлевые испытания макетов тепловыделяющих и поглощающих элементов, других компонентов активных зон ядерных реакторов с различными типами теплоносителя в условиях, моделирующих штатную ситуацию, отклонение от нормальных режимов и проектные аварии;
- внутриреакторные исследования влияния нейтронного потока и реакторного излучения на свойства конструкционных, поглощающих и топливных материалов ядерных установок различного назначения;
- разработка методик, экспериментальных устройств и внутриреакторные исследования механических, электро- и теплофизических характеристик материалов для ядерных реакторов;
- разработка, создание облучательных технологий и наработка трансплутониевых элементов, различных радиоизотопов медицинского и промышленного назначения, облучение материалов с целью изменения их физических свойств;
- разработка методик обеспечения, поддержания и контроля показателей водно- и газохимических режимов, дезактивации оборудования исследовательских и энергетических ядерных реакторов и экспериментальные исследования в этих направлениях;
- разработка методик расчета теплогидравлических, нейтронно-физических характеристик для



сопровождения эксплуатации, анализа безопасности исследовательских ядерных установок и их экспериментальных устройств;

- разработка и изготовление датчиков внутриреакторного контроля температуры, давления, нейтронного потока, линейных перемещений для оснащения экспериментальных устройств и систем контроля ядерных реакторов;
- разработка и изготовление автоматизированных систем сбора и обработки экспериментальных данных при проведении внутриреакторных исследований;
- расчетные и экспериментальные исследования для обоснования безопасного обращения с необлученными и облученными ядерными материалами.

#### **Отделение «Реакторная установка ВК-50» (РУ ВК-50):**

- выработка и подача в сеть города и области электрической энергии и тепла;
- расчетные исследования в соответствии с программой работ по эффективному использованию топлива в активной зоне реактора за счет модернизации тепловыделяющих сборок (далее – ТВС) путем применения новых топливных композиций и увеличения обогащения топлива по урану-235;
- пополнение экспериментальной базы данных, необходимых для верификации программных средств и перспективных инновационных разработок, по основным нейтронно-физическим, теплотехническим, теплогидравлическим параметрам и характеристикам, а также режимам эксплуатации;
- расчетно-экспериментальное сопровождение реактора, поддержание и контроль показателей водно-химического режима;
- усовершенствование расчетно-методического обеспечения для обоснования безопасной и эффективной работы реакторной установки.

#### **Отделение реакторного материаловедения (ОРМ):**

- исследования ТВС, твэлов, элементов системы управления и защиты, топливных, поглощающих и конструкционных материалов активных зон реакторов различного назначения и других материалов и изделий атомной техники до и после облучения;
- исследования в области физики радиационных повреждений;
- разработка методик и оборудования для послереакторных исследований;
- разработка и изготовление облучательных устройств, поглощающих композиций и изделий из них, элементов системы управления и защиты, мишеней-накопителей и других изделий атомной техники.

#### **Отделение радиохимических технологий (ОРТ):**

- исследования процессов переработки различных видов ОЯТ (смешанного нитридного, металлического, содержащего младшие актиниды, топлива с высоким выгоранием и МОКС-топлива), решение задач в области ядерного топливного цикла (далее – ЯТЦ), получение экспериментальной информации о физико-химических процессах, применимых и применяемых для переработки облученных материалов и ОЯТ, РАО;
- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по изучению и освоению новых процессов и технологий ЯТЦ, включая переработку облученного ядерного топлива и обращение с РАО, разработку и усовершенствование специального оборудования;
- проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по изучению и освоению новых процессов и технологий производства инновационных видов ядерного топлива;
- разработка методик анализа и аналитическое сопровождение технологических процессов, применяемых в ОРТ;
- 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.



### Отделение топливных технологий (ОТТ)

Основным направлением деятельности отделения топливных технологий является производство виброуплотненного оксидного топлива для ядерных реакторов на быстрых нейтронах. Проведенные в предшествующие годы научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы позволили создать на технологическом комплексе отделения современную техническую базу для изготовления пироэлектрохимическим способом гранулята уранового или смешанного уран-плутониевого оксидного топлива, изготовления ТВС и ТВЭЛОВ методом виброуплотнения топливного сердечника непосредственно в оболочке.

### Отделение радионуклидных источников и препаратов (ОРИП):

- научные исследования и технические разработки, направленные на повышение эффективности накопления радионуклидов в исследовательских ядерных реакторах;
- исследования свойств радиоактивных элементов (в т.ч. 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;
- 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).



## 2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «ГНЦ НИИАР»

Политика АО «ГНЦ НИИАР» в области экологии (далее - Экологическая политика) является неотъемлемой частью политики по обеспечению безопасной и экономически эффективной эксплуатации исследовательских ядерных реакторов, научно исследовательских лабораторий и обеспечивающих производств, реализации программ, направленных на сооружение, эксплуатацию, реконструкцию, модернизацию и вывод из эксплуатации исследовательских ядерных реакторов, научных и производственных комплексов, обращению с ОЯТ, РАО и опасными химическими веществами.

Экологическая политика определяет цель, основные принципы и обязательства в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности. АО «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 безопасности.

Актуализированная в 2017 году «Политика АО «ГНЦ НИИАР» в области экологии» утверждена и введена в действие приказом директора АО «ГНЦ НИИАР» от 10.05.2017 № 64/359-П.

Экологическая политика разработана на основе Экологической политики ГК «Росатом» (приказы ГК «Росатом» от 25.09.2008 № 459 «Об утверждении Экологической политики ГК «Росатом» и ее реализации», от 04.02.2010 № 90 «О совершенствовании реализации Экологической политики ГК «Росатом», от 20.06.2012 № 1/538-П «О мерах по дальнейшему совершенствованию реализации экологической политики ГК «Росатом» и реализации Основ государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года», «Экологическая политика ГК «Росатом» (утверждена приказом ГК «Росатом» от 05.09.2013 № 1/937), приказ ГК «Росатом» от 15.09.2013 № 1/937-П «Об актуализации Экологической политики ГК «Росатом» и ее организаций»).

Экологическая политика направлена на реализацию «Основ государственной политики в области экологического развития РФ на период до 2030 года» (утверждены Президентом РФ 30.04.2012) и «Основ государственной политики в области обеспечения ядерной и радиационной безопасности РФ на период до 2025 года» (утверждены приказом Президента РФ от 01.03 2012 № Пр-539).

Экологическая политика опубликована на официальном сайте АО «ГНЦ НИИАР» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (<http://niiar.ru/ecologicalpolicy>).







ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

## ПОЛИТИКА АО «ГНЦ НИИАР» В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ

Экологическая политика АО «ГНЦ НИИАР» (далее – НИИАР) определяет основные принципы и обязательства НИИАР в области охраны окружающей среды. НИИАР является корпоративным научно-технологическим центром Госкорпорации «Росатом» (далее – Корпорация) по проведению научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ мирового уровня в области новых технологий и материалов для атомной энергетики с использованием реакторной и нереакторной экспериментальной базы. Минимизация воздействия объектов использования атомной энергии (далее – ИАЭ) и обеспечение экологической безопасности (далее – ОЭБ) являются одними из важнейших приоритетов деятельности НИИАР. *Политика соответствует целям, стратегическим направлениям деятельности, условиям среды НИИАР (совокупности внешних и внутренних факторов, условий относящихся к намечаемой деятельности НИИАР и влияющих на способность достигать намеченных результатов системы экологического менеджмента). Политика соответствует характеру, масштабу и видам экологического воздействия деятельности НИИАР, его продукции и услуг. Политика является основой для установления Целей в области экологии НИИАР.*

**Основная Цель Экологической политики НИИАР** – обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития НИИАР как научно-технологического флагмана развития атомной отрасли. Устойчивое развитие достигается за счет баланса между тремя составляющими: окружающей средой, обществом и экономикой. Развитие должно обеспечиваться с учетом приоритета ядерной, радиационной, экологической безопасности на ближайший период и в долгосрочной перспективе. НИИАР (в рамках своего направления деятельности) должен обеспечивать наиболее эффективное достижение стратегических целей, установленных в нормативных документах: «Основы государственной политики в области экологического развития Российской Федерации на период до 2030 года», «Стратегия экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года», «Единая отраслевая Экологическая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций». *Факторами успеха системы экологического менеджмента НИИАР является вовлечение в процесс управления работников всех уровней во главе с руководством предприятия.*

**Планируя и реализуя экологическую деятельность, НИИАР следует следующим основным принципам:**

- **лидерства и приверженности** руководства НИИАР в отношении системы экологического менеджмента и охраны окружающей среды;
- **целевого планирования** и прогнозирования действий НИИАР, природоохранных мероприятий, направленных на снижение экологических рисков и ущербов (с учетом условий среды НИИАР);
- **сочетания экологических, экономических и социальных интересов** государства, Корпорации, НИИАР, персонала и населения;
- **научной обоснованности** использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды (далее – ООС) и ОЭБ;
- **соответствия** деятельности в области ИАЭ законодательным и другим нормативным требованиям ООС и ОЭБ;
- **приоритетности** сохранения естественных экологических систем и природных ландшафтов при рациональном использовании природных ресурсов;
- **постоянного совершенствования** деятельности НИИАР, направленной на достижение, поддержание и совершенствование уровня экологической безопасности (далее – ЭБ), и снижение воздействия на окружающую среду (далее – ОС);
- **постоянной готовности** руководства и персонала НИИАР к предотвращению, локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций;
- **системности** и комплексности решения НИИАР вопросов ОЭБ и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на всех уровнях;
- **обязательности оценки** воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности в области ИАЭ;
- **информационной открытости**, прозрачности и доступности экологической информации НИИАР;
- **вовлеченности** граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решение задач



в области ООС и обеспечения ЭБ;

- развития международного сотрудничества в области ООС и ОЭБ;

- постоянного улучшения интегрированной системы менеджмента качества и экологии, предотвращения загрязнений окружающей среды;

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

- защищать окружающую среду, в том числе предотвращать и снижать загрязнение окружающей среды, связанные с деятельностью НИИАР, его продукцией и услугами (там, где это возможно и экономически целесообразно);

- выполнять принятые НИИАР обязательства в области ООС, относящиеся к условиям среды организации;

- постоянно совершенствовать систему экологического менеджмента НИИАР для улучшения экологических результатов деятельности НИИАР;

- обеспечивать соответствие деятельности НИИАР обязательным требованиям в области ООС (законодательным, нормативным и иным, применимым к экологическим аспектам НИИАР);

- осуществлять разработку, внедрение, обеспечение функционирования интегрированной системы менеджмента в соответствии с требованиями международных стандартов ISO 14001, ISO 9001, а также с учетом законодательных и других нормативных требований;

- учитывать значимые экологические аспекты при разработке, внедрении и поддержании ИСМ;

- идентифицировать и планировать те операции, которые связаны с выявленными значимыми экологическими аспектами, соответствующими экологической политике, целям и задачами НИИАР, чтобы гарантировать их выполнение в заданных условиях;

- на всех этапах жизненного цикла объектов ИАЭ НИИАР выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности НИИАР;

- обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти РФ, субъектов РФ и местного самоуправления;

- обеспечить использование передовых научных достижений при принятии решений в области ООС и ОЭБ;

- обеспечивать снижение показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных, и снижение воздействия на окружающую среду (там, где это возможно и экономически целесообразно);

- осуществлять экологически безопасное обращение с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления, в том числе хранение и захоронение отходов, и проведение работ по экологическому восстановлению территорий объектов размещения отходов после завершения эксплуатации указанных объектов;

- принимать участие в совершенствовании нормативно-правового обеспечения ООС и ЭБ при осуществлении деятельности в области ИАЭ;

- обеспечивать деятельность по ЭБ и ООС 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;

- принимать участие в обеспечении развития международного информационного обмена и осуществлении интеграции отраслевых систем с международными и государственными системами и институтами ОЭБ, ООС и устойчивого развития;

- обеспечивать экологическую эффективность принятия управленческих решений;

- разрабатывать и внедрять новые экологически эффективные наилучшие существующие технологии в области ИАЭ;

- совершенствовать уровень производственного экологического контроля, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга;

- расширять практику проведения экологического аудита в НИИАР;

- привлекать общественные экологические организации к участию в обсуждении намечаемой деятельности в области ИАЭ;

- обеспечивать открытость и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии объектов НИИАР на окружающую среду и здоровье персонала и населения;

- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения в районах расположения объектов НИИАР.

Директор АО «ГНЦ НИИАР»

А.А. Тузов



### 3 СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА

#### 3.1 Система экологического менеджмента

Для достижения экологической результативности деятельности АО «ГНЦ НИИАР» приняло на себя обязательство внедрять и поддерживать лучшие методы экологического управления в соответствии с международными и национальными стандартами в области экологического менеджмента.

Подход АО «ГНЦ НИИАР» в области экологического менеджмента заключается:

- в реализации Экологической политики АО «ГНЦ НИИАР» на основе Плана реализации экологической политики;
- в контроле исполнения Плана реализации экологической политики руководителями АО «ГНЦ НИИАР» и ГК «Росатом»;
- в организации производственного экологического контроля;
- в разработке и реализации мероприятий по результатам производственного экологического контроля и мониторинга воздействия предприятия на окружающую среду.

Реализуемый комплексный подход к управлению воздействием на окружающую среду предусматривает полную подотчетность и открытость всех показателей природоохранной деятельности. Стратегическими целями и направлениями деятельности для реализации экологической политики являются:

- соблюдение требований и условий Экологической политики;
- проведение своевременных аккредитаций лабораторий управления защиты окружающей среды;
- подготовка персонала управления защиты окружающей среды и руководителей АО «ГНЦ НИИАР» по вопросам экологии и охраны окружающей среды;
- ограничение воздействия предприятия на персонал, население и окружающую среду нормативами допустимого воздействия;
- соблюдение нормативов ресурсопотребления и энергоэкономии;
- осуществление производственного (экологического) контроля;
- выполнение плана природоохранных мероприятий;
- воспитание у руководителей и специалистов экологической культуры и культуры безопасности.

В 2016 году во исполнение требований ISO 14001:2004 проведена процедура идентификации экологических аспектов АО «ГНЦ НИИАР» и выделение из них значимых экологических аспектов, разработаны и утверждены «Цели в области экологии АО «ГНЦ НИИАР» на период 2017 г.». Основой для разработки Целей являлись Экологическая политика АО «ГНЦ НИИАР» и идентифицированные значимые экологические аспекты. Разработаны соответствующие цели и планы мероприятий по достижению целей на уровне подразделений института, в которых присутствуют значимые экологические аспекты.

Экологическая деятельность предприятия проводится в отношении следующих экологических аспектов (в соответствии с международным стандартом GRI): энергия, вода, биоразнообразие, выбросы, сбросы и отходы, продукция и услуги, соответствие требованиям, трансформированных в собственные экологические показатели предприятия: допустимые выбросы и сбросы, лимиты образования и размещения отходов, показатели качества воздуха и воды, нормативы водоотведения и водопотребления. Достижение соответствующих показателей GRI отражено в Годовом интегрированном отчете АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год

### 3.2 Система менеджмента качества

Управление качеством в АО «ГНЦ НИИАР» базируется на принципах менеджмента качества, изложенных в международном стандарте ISO 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011). Система менеджмента качества разработана, внедрена и результативно функционирует с 2011 года, ее соответствие требованиям ISO 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011) подтверждено сертификацией. Актуализированная «Политика АО «ГНЦ НИИАР» в области качества» (введена в действие приказом директора АО «ГНЦ НИИАР» от 20.05.2015 № 64/350-П) содержит главные стратегические цели и пути их реализации:

- установление приоритетности обеспечения ядерной и радиационной безопасности при эксплуатации радиационно-опасных объектов перед остальными видами деятельности общества;
- реализация основных критериев и принципов обеспечения безопасности действующих в институте ядерно- и радиационно-опасных установок и производств;
- обеспечение экономического развития института за счет высокого качества продукции (услуг); выпуск продукции и оказание услуг, удовлетворяющих требованиям и ожиданиям Заказчика;
- осуществление деятельности, опираясь на систему менеджмента качества в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001 (ГОСТ Р ИСО 9001);
- формирование и требование достижения высокой культуры безопасности у персонала;
- постоянное совершенствование системы менеджмента качества по результатам проверок и анализа.

### 3.3 Сертификация систем менеджмента

24 - 26 октября 2017 г. АО «ГНЦ НИИАР» прошло инспекционный аудит интегрированной системы менеджмента (включающей системы экологического менеджмента и менеджмента качества) на соответствие требованиям международных стандартов ISO 14001:2004 (ГОСТ Р ИСО 14001-2007) и ISO 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011) соответственно. Независимый орган по сертификации систем менеджмента - Ассоциация по сертификации «Русский Регистр», являющаяся членом Международной Ассоциации Органов по сертификации IQNet, признала область сертификации систем экологического менеджмента и менеджмента качества АО «ГНЦ НИИАР» в отношении проектирования, производства и поставки твэлов, тепловыделяющих сборок, радионуклидных препаратов и источников; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии соответствующей требованиям стандартов ISO 14001:2004 (ГОСТ Р ИСО 14001-2007) и ISO 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011) с подтверждением действия соответствующих сертификатов.

#### **Сертификация системы экологического менеджмента АО «ГНЦ НИИАР»:**

- сертификат № 15.1384.026 от 04.12.2015 соответствия требованиям ISO 14001:2004 в системе сертификации Русского Регистра, действителен до 15 сентября 2018 года;
- сертификат № 15.1385.026 от 04.12.2015 соответствия требованиям ГОСТ Р ИСО 14001-2007 в системе сертификации ГОСТ Р, действителен до 4 декабря 2018 года;
- сертификат № RU-15.1384.026 от 04.12.2015 соответствия требованиям ISO 14001:2004 в международной сети сертификации IQNet, действителен до 15 сентября 2018 года.

#### **Сертификация системы менеджмента качества АО «ГНЦ НИИАР»:**

- сертификат № 15.1265.026 от 29.10.2015 соответствия требованиям ISO 9001:2008 в системе сертификации Русского Регистра, действителен до 15 сентября 2018 года;
- сертификат № 15.1266.026 от 02.11.2015 соответствия требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 в системе сертификации ГОСТ Р, действителен до 2 ноября 2018 года;
- сертификат № RU-15.1265.026 от 29.10.2015 соответствия требованиям ISO 9001:2008 в международной сети сертификации IQNet.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА  
RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM



## СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система экологического менеджмента

**Акционерного общества "Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов" (АО "ГНЦ НИИАР")**  
Западное шоссе, 9, Димитровград, Ульяновская обл., 433510, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

### ISO 14001:2004

в отношении проектирования, производства и поставки твэлов, тепловыделяющих сборок, радиоактивных препаратов и источников; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии

№: 15.1384.026  
от 4 декабря 2015 г.

Сертификат действителен до 15 сентября 2018 г.



Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/doc/004-00-105.pdf>). Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".



ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В АФ И ПОДПИСАВШИХ МНОГОСТОРОННЕЕ СОГЛАШЕНИЕ О ПРИЗНАНИИ IAF/MLA\*, Австралия и Новая Зеландия AUS/NZ, Аргентина OAS, Австралия AA, Бельгия BELAC, Бразилия CBICRE, Великобритания UKAS, Венгрия NAT, Германия DINAC, Гана-Коту ГИКАС, Греция ESYD, Дания DANAC, Египет EGAC, Индия INACRIS, Исландия ISAS, Ирландия IRAS, Италия ACCREDIA, Канада SCC, Китай CNAS, Корея KABS, Кувейт KQAS, Коста-Рика ECA, Люксембург OELAS, Малайзия DMSI, Мексика EMI, Нидерланды RVA, Норвегия NA, ОАЭ OAC, Панама PAC, Польша PCA, Португалия IPAC, Румыния REINAC, Сербия ATZ, Сингапур SNAS, Словения SAS, США A2LA, ANAB, ANSL, IAS, Тайвань TAI, Тунис TUNAC, Турция TURKAS, Уругвай OUA, Филиппины PAFI, Фиджи FJNAS, Франция COFRAC, Чехия CAL, Чили INN, Швейцария SAS, Швеция SWEDAC, Израиль ISA, Южная Африка SANAS, Япония JALQAS, IAB

\* Перечень стран IAF, подписавших MLA, может измениться. Актуальный перечень стран по аккредитации - члены IAF/MLA доступны на официальном сайте IAF [www.iaf.or.jp](http://www.iaf.or.jp)

Ассоциация по сертификации "Русский Регистр", пр. Ринского-Корсакова, д. 101, Санкт-Петербург, 190121, Россия

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
АССОЦИАЦИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ "РУССКИЙ РЕГИСТР"  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU.0001.21ГЛ45



## СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система экологического менеджмента

**Акционерного общества "Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов" (АО "ГНЦ НИИАР")**  
Западное шоссе, 9, Димитровград, Ульяновская обл., 433510, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

### ГОСТ Р ИСО 14001-2007

в отношении проектирования, производства и поставки твэлов, тепловыделяющих сборок, радиоактивных препаратов и источников; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии

№: 15.1385.026  
от 4 декабря 2015 г.

Сертификат действителен до 4 декабря 2018 г.



Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/doc/004-00-105.pdf>). Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".

Ассоциация по сертификации "Русский Регистр", пр. Ринского-Корсакова, д. 101, Санкт-Петербург, 190121, Россия

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ РУССКОГО РЕГИСТРА  
RUSSIAN REGISTER CERTIFICATION SYSTEM



## СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента качества

**Акционерного общества "Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов" (АО "ГНЦ НИИАР")**  
Западное шоссе, 9, Димитровград, Ульяновская обл., 433510, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

### ISO 9001:2008

в отношении проектирования, производства и поставки твэлов, тепловыделяющих сборок, радиоактивных препаратов и источников; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии

№: 15.1265.026  
от 29 октября 2015 г.

Система менеджмента сертифицирована с 2012 года

Сертификат действителен до 15 сентября 2018 г.



Уточнение области сертификации приведено в Приложении. Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/doc/004-00-105.pdf>). Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".



ПЕРЕЧЕНЬ ГОСУДАРСТВ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ В АФ И ПОДПИСАВШИХ МНОГОСТОРОННЕЕ СОГЛАШЕНИЕ О ПРИЗНАНИИ IAF/MLA\*, Австралия и Новая Зеландия AUS/NZ, Аргентина OAS, Австралия AA, Бельгия BELAC, Бразилия CBICRE, Великобритания UKAS, Венгрия NAT, Германия DINAC, Гана-Коту ГИКАС, Греция ESYD, Дания DANAC, Египет EGAC, Индия INACRIS, Исландия ISAS, Ирландия IRAS, Италия ACCREDIA, Канада SCC, Китай CNAS, Корея KABS, Кувейт KQAS, Коста-Рика ECA, Люксембург OELAS, Малайзия DMSI, Мексика EMI, Нидерланды RVA, Норвегия NA, ОАЭ OAC, Панама PAC, Польша PCA, Португалия IPAC, Румыния REINAC, Сербия ATZ, Сингапур SNAS, Словения SAS, США A2LA, ANAB, ANSL, IAS, Тайвань TAI, Тунис TUNAC, Турция TURKAS, Уругвай OUA, Филиппины PAFI, Фиджи FJNAS, Франция COFRAC, Чехия CAL, Чили INN, Швейцария SAS, Швеция SWEDAC, Израиль ISA, Южная Африка SANAS, Япония JALQAS, IAB

\* Перечень стран IAF, подписавших MLA, может измениться. Актуальный перечень стран по аккредитации - члены IAF/MLA доступны на официальном сайте IAF [www.iaf.or.jp](http://www.iaf.or.jp)

Ассоциация по сертификации "Русский Регистр", пр. Ринского-Корсакова, д. 101, Санкт-Петербург, 190121, Россия

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ  
АССОЦИАЦИЯ ПО СЕРТИФИКАЦИИ "РУССКИЙ РЕГИСТР"  
АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО АККРЕДИТАЦИИ № РОСС RU.0001.21ГЛ45



## СЕРТИФИКАТ

Настоящим удостоверяется, что система менеджмента качества

**Акционерного общества "Государственный научный центр - Научно-исследовательский институт атомных реакторов" (АО "ГНЦ НИИАР")**  
Западное шоссе, 9, Димитровград, Ульяновская обл., 433510, Россия

была проверена и признана соответствующей требованиям стандарта

### ГОСТ ISO 9001-2011

в отношении проектирования, производства и поставки твэлов, тепловыделяющих сборок, радиоактивных препаратов и источников; выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области использования атомной энергии

№: 15.1266.026  
от 2 ноября 2015 г.

Система менеджмента сертифицирована с 2012 года

Сертификат действителен до 2 ноября 2018 г.



Уточнение области сертификации приведено в Приложении. Сертификат теряет силу в случае невыполнения условий сертификации (<http://www.russianregister.ru/doc/004-00-105.pdf>). Сертификат является собственностью Ассоциации по сертификации "Русский Регистр".

Ассоциация по сертификации "Русский Регистр", пр. Ринского-Корсакова, д. 101, Санкт-Петербург, 190121, Россия



Производственные и управленческие процессы в АО «ГНЦ НИИАР» в отношении влияния организации на окружающую среду и соблюдения применимых законов, правил и других, экологически ориентированных, требований, а так же в отношении качества продукции и услуг приведены в соответствие с международными и национальными стандартами.

Системы экологического менеджмента и менеджмента качества АО «ГНЦ НИИАР» поддерживаются в действии и развиваются в соответствии с принципом постоянного улучшения, являются результативными и соответствуют критериям стандартов ISO 14001:2004 (ГОСТ Р ИСО 14001-2007) и ISO 9001:2008 (ГОСТ ISO 9001-2011).

В 2017 году восемь сотрудников управления защиты окружающей среды прошли обучение по программам: «Интегрированная система менеджмента на базе ISO 9001-2015 и ISO 14001-2015, как рабочий инструмент управления бизнесом» и «Внутренний аудитор интегрированной системы менеджмента на базе ISO 9001-2015 и ISO 14001-2015» - и получили сертификаты о прохождении обучения.



Для проверки функционирования систем экологического менеджмента и менеджмента качества, выполнения требований стандартов в АО «ГНЦ НИИАР» регулярно проводятся внутренние аудиты подразделений (в 2017 году было проведено тридцать семь аудитов), разрабатываются планы корректирующих и предупреждающих действий по устранению выявленных нарушений и осуществляется контроль их выполнения.



### 3.4 Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

В соответствии с системой управления охраной труда Госкорпорации «Росатом» с 2010 года в АО «ГНЦ НИИАР» функционирует система управления охраной труда предприятия, направленная на профилактику производственного травматизма и профессиональных заболеваний, улучшение условий труда работников института. В 2013 году приказом директора ОАО «ГНЦ НИИАР» от 26.12.2013 № 64/1293П введена в действие «Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций в области охраны труда» (утверждена приказом Росатом от 29.11.2013 № 1/1309-П), которая определяет цели, задачи и основные направления деятельности АО «ГНЦ НИИАР» в части обеспечения безопасных условий труда и охраны здоровья персонала.

В соответствии с основными направлениями государственной политики и политики Госкорпорации «Росатом» в области охраны труда разработана Политика АО «ГНЦ НИИАР» в области охраны труда. Политика распространяется на все структурные подразделения института и основана для установления целей и задач по охране труда и их анализа: сохранение жизни, здоровья и работоспособности человека в процессе труда, обеспечение безопасности производственных процессов и оборудования, предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний, улучшение условий и охраны труда работников.

Гарантии работникам института в области охраны здоровья и безопасности труда закреплены Коллективным договором АО «ГНЦ НИИАР» и осуществляются в соответствии с Отраслевым соглашением по атомной энергетике, промышленности и науке на 2015-2017 годы в рамках действующих законодательных и иных нормативных правовых актов.

В настоящее время в АО «ГНЦ НИИАР» принят к исполнению комплексный план мероприятий по предотвращению травматизма персонала при проведении строительно-монтажных работ на объектах организаций Росатом. Цели внедрения комплексного плана мероприятий – обеспечить высокий уровень культуры производства, снизить до минимума случаи производственного травматизма, профессиональных заболеваний, сохранить здоровье работников, повысить производительность труда. В институте так же разработан собственный план мероприятий по предотвращению травматизма персонала при проведении строительно-монтажных работ в подразделениях и на территории АО «ГНЦ НИИАР».

В рамках мониторинга и контроля состояния охраны труда на рабочих местах в АО «ГНЦ НИИАР» осуществляется трехступенчатый административно-общественный контроль во всех подразделениях института. По разработанным ежегодным графикам проводится комплексная проверка соблюдения требований охраны труда, радиационной, промышленной и пожарной безопасности, культуры производства.

Систематическое обучение и повышение квалификации работников по охране труда осуществляется в соответствии с существующими в организации программами образования, обучения, предотвращения и контроля риска производственного травматизма.

Сотрудники АО «ГНЦ НИИАР», выполняющие тяжелые работы и работы с вредными и опасными условиями труда, ежегодно проходят периодические медицинские осмотры (в соответствии с приказом Минздравсоцразвития России от 12.04.2011 № 302н). Ежегодно реализуются мероприятия по реабилитации в подведомственной профилактории персонала института, нуждающегося по медицинским показателям в санаторно-курортном и профилактическом лечении. Институт имеет договор по программе добровольного медицинского страхования (ДМС), в рамках которого всем работникам предоставляется возможность пройти бесплатное реабилитационно-восстановительное лечение и дополнительную медицинскую помощь.



## 4 ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ГНЦ НИИАР»

### 4.1 Законодательство РФ и иные нормативные правовые акты

Природоохранная деятельность АО «ГНЦ НИИАР» ведется в соответствии с требованиями, установленными федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормами, правилами и нормативами в области обеспечения экологической и радиационной безопасности, в том числе основными регламентирующими документами:

- Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993, с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ);
- Федеральный закон от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
- Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- 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»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 26.06.2008 № 102-ФЗ «Об обеспечении единства измерений»;
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
- Федеральный закон от 07.12.2011 № 416-ФЗ «О водоснабжении и водоотведении»;
- Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
- «Лесной кодекс Российской Федерации» от 04.12.2006 № 200-ФЗ;
- «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности»);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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 Российской Федерации 16.10.2002);
- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30.04.2003 № 80 «О введении в действие Санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.1.7.1322-03» (вместе с «СанПиН 2.1.7.1322-03. 2.1.7. Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы», утв. Главным государственным санитарным врачом Российской Федерации 30.04.2003);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 17.05.2001 № 14 «О введении в действие санитарных правил» (вместе с «СанПиН 2.1.6.1032-01. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы»);

- Приказ Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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 Российской Федерации 21.05.2003), окончание действия документа - 19.01.2018;

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165 «Об утверждении гигиенических нормативов ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 19.12.2007 № 92 «Об утверждении ГН 2.1.6.2309-07» (вместе с «ГН 2.1.6.2309-07. 2.1.6. Атмосферный воздух и воздух закрытых помещений, санитарная охрана воздуха. Ориентировочные безопасные уровни воздействия (ОБУВ) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест. Гигиенические нормативы»);

- Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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 Российской Федерации 19.01.2006);

- Постановление Правительства Российской Федерации от 13.09.2016 № 913 «О ставках платы за негативное воздействие на окружающую среду и дополнительных коэффициентах»;

- Постановление Правительства Российской Федерации 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»;

- 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 АО «ГНЦ НИИАР»

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

##### Лицензии

1. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательский ядерный реактор БОР-60) от 29.01.2016 № ГН-03-108-3149, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.12.2019).

2. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательский ядерный реактор ВК-50) от 25.12.2015 № ГН-03-108-3126, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 25.12.2020).

3. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательский ядерный реактор МИР.М1) от 27.01.2016 № ГН-03-108-3145, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.12.2017).

4. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательский ядерный реактор МИР.М1) от 28.12.2017 № ГН-03-108-3467, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.12.2025).

5. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (критический ядерный стенд МИР.М1) от 29.01.2016 № ГН-03-109-3151, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.12.2018).

6. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательский ядерный реактор РБТ-6) от 31.10.2016 № ГН-03-108-3277, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.10.2025).

7. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательский ядерный реактор РБТ-10/2) от 14.10.2016 № ГН-03-108-3271, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 14.10.2025).

8. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательская ядерная установка СМ-3) от 26.12.2016 № ГН-03-108-3309, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 28.12.2017).

9. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (исследовательская ядерная установка СМ-3) от 28.12.2017 № ГН-03-108-3466, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.12.2021).

10. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (критический ядерный стенд СМ-2) от 29.01.2016 № ГН-03-109-3148, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 26.02.2020).

11. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки (комплекс с ядерными материалами, предназначенный для проведения НИ и ОКР с ядерными материалами) от 18.04.2016 № ГН-03-115-3198, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 10.08.2020).

12. Лицензия на эксплуатацию пункта хранения ядерных материалов (стационарное сооружение, предназначенное для хранения отработавшего ядерного топлива (здание 177)) от 03.02.2016 № ГН-03-301-3150, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 23.07.2019).

13. Лицензия на эксплуатацию ядерной установки; обращение с ядерными материалами при их производстве, транспортировании, использовании и переработке, на конструирование и изготовление оборудования для ядерной установки в части конструирования и изготовления тепловыделяющих сборок и тепловыделяющих элементов (комплекс с ядерными материалами, предназначенный для производства ядерного топлива, проведения НИ и ОКР с ядерными материалами (зд. 180)) от 18.04.2016 № ГН-03-115-3197, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 10.08.2020).

14. Лицензия на эксплуатацию радиационного источника (комплекс, в котором



содержатся радиоактивные вещества) от 15.03.2016 № ВО-03-205-3076, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 12.12.2017).

15. Лицензия на эксплуатацию радиационного источника (комплекс, в котором содержатся радиоактивные вещества) от 12.12.2017 № ГН-03-205-3458, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 12.12.2027).

16. Лицензия на использование ядерных материалов и радиоактивных веществ при проведении работ по использованию атомной энергии в оборонных целях от 21.12.2015 № КВ-12-0532, выданная ГК «Росатом» (срок действия – до 21.12.2018).

17. Лицензия на обращение с ядерными материалами при их транспортировании от 03.06.2016 № ГН-05-401-3214, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 03.06.2021).

18. Лицензия на обращение с радиоактивными веществами при их транспортировании от 20.02.2016 № ВО-06-501-3059, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 10.11.2017).

19. Лицензия на обращение с радиоактивными веществами при их транспортировании (не относящиеся к ядерным материалам вещества, испускающие ионизирующее излучение) от 10.11.2017 № ГН-06-501-3439, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 10.11.2022).

20. Лицензия на изготовление оборудования для ядерной установки (на сооружениях и комплексах с исследовательскими ядерными реакторами) от 24.12.2015 № ВО-12-108-3035, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 25.06.2024).

21. Лицензия на конструирование оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов (для собственных нужд предприятия) от 04.03.2016 № ВО-11-108-3069, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 12.12.2018).

22. Лицензия на конструирование оборудования для ядерных установок (блоки атомных станций) от 31.01.2018 № ГН-11-101-3473, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.01.2028).

23. Лицензия на проектирование и конструирование ядерных установок (сооружения и комплексы с исследовательскими ядерными реакторами и критическими ядерными стендами) от 20.10.2016 № ГН-10-108-3272, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 20.10.2026).

24. Лицензия на размещение ядерной установки (многоцелевой исследовательский ядерный реактор на быстрых нейтронах МБИР) от 10.02.2016 № ГН-01-108-3163, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 25.07.2019).

25. Лицензия на сооружение ядерной установки (многоцелевой исследовательский ядерный реактор на быстрых нейтронах МБИР) от 10.02.2016 № ГН-02-108-3162, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 08.05.2025).

26. Лицензия на сооружение ядерной установки (полифункциональный радиохимический исследовательский комплекс) от 18.04.2016 № ГН-02-115-3199, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 16.07.2019).

27. Лицензия на эксплуатацию пункта хранения (стационарные объекты и сооружения, предназначенные для захоронения радиоактивных отходов) от 10.12.2015 № ВО-У-03-304-3026, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 12.09.2018).

28. Лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении и переработке от 24.12.2015 № ВО-07-303-3036, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 31.12.2017).

29. Лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении и переработке от 28.12.2017 № ГН-07-303-3471, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (срок действия – до 28.12.2027).

30. Лицензия на пользование недрами (геологическое изучение и оценка запасов подземных вод для питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой базы отдыха «Факел») от 23.01.2015 № УЛН 02829 ВЭ (рег. № 2057), выданная Департаментом по недропользованию по Приволжскому Федеральному округу (срок действия – до 08.12.2019).

31. Лицензия на пользование недрами (добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой базы отдыха «Факел») от 10.12.2015 № УЛН 80149 ВЭ (в реестре рег. № 149), выданная Министерством сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области (срок действия – до 10.12.2025).

32. Лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства), включающая в себя: определение метеорологических характеристик окружающей среды; определение уровня загрязнения (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов; подготовку и представление потребителям прогностической, аналитической и расчетной информации) от 19.01.2017 № Р/2016/3122/100/Л, выданная Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (срок действия - бессрочно).

#### **Аттестаты аккредитации**

Аттестат аккредитации испытательной лаборатории № РОСС RU.0001.510547 на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025-2009 (ЛХК УЗОС АО «ГНЦ НИИАР»), выдан Федеральной службой по аккредитации 16.10.2014, дата внесения в реестр аккредитованных лиц - 23.09.2014. Область аккредитации: вода природная, вода сточная, атмосферный воздух, промышленные выбросы, почва, бензины автомобильные, топливо дизельное, масла моторные, топливо нефтяное, мазут.

#### **Разрешительная экологическая документация**

1. Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 15.10.2015 № Р-СВ-ВУ-02-0010, выданное на основании приказа Волжского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.10.2015 № 103 (срок действия – до 31.12.2019).

2. «Проект обоснования нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) радиоактивных веществ (радионуклидов) в атмосферу для АО «ГНЦ НИИАР» и нормативы (допустимых и предельно допустимых) выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух, установленные в соответствии с приказом Волжского межрегионального территориального управления по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.10.2015 № 103 (срок действия – до 31.12.2019).

3. Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) от 12.12.2017 № 3789, выданное на основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ульяновской области от 12.12.2017 № 1165 (срок действия – до 12.12.2024).

4. «Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) вредных (нерадиоактивных) веществ в атмосферу АО «ГНЦ НИИАР» и нормативы предельно

допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, установленные в соответствии с приказом Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ульяновской области от 12.12.2017 № 1165 (срок действия – до 12.12.2024).

5. Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) от 05.02.2015 № 01-р-14-П, выданное на основании приказа Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ульяновской области от 05.02.2015 № 79 (срок действия – до 24.02.2019).

6. 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 бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов 24.02.2014 (срок действия – до 24.02.2019).

7. Решение о предоставлении водного объекта в пользование (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в черте городского округа г. Димитровград для сброса сточных вод) от 19.02.2015 № 700 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСВХ-Т-2015-00700/00), выданное Нижне-Волжским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (срок действия – до 24.02.2019).

8. Решение о предоставлении водного объекта в пользование (участок р. Ерыкла для сброса сточных вод) от 25.09.2017 № 1144 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Р-РСБХ-С-2017-01144/00), выданное Министерством сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области (срок действия – до 25.09.2018).

9. Решение о предоставлении водного объекта в пользование (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области для сброса сточных вод) от 18.12.2017 № 1179 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСБХ-Т-2017-01179/00), выданное Нижне-Волжским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (срок действия – до 18.12.2019).

10. Договор водопользования (на участок Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. р. Волга) от 01.04.2011 № 583 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/00), заключенный с Нижне-Волжским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов (срок действия – до 31.03.2021).

11. Дополнительные соглашения от 20.01.2015 рег. № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/15 и от 20.01.2017 рег. № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/24 к договору водопользования (на участок Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. р. Волга) от 01.04.2011 № 583 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/00).

12. Документ об утверждении нормативов образования отходов производства и потребления и лимитов на их размещение, выданный Управлением Росприроднадзора по Ульяновской области.

13. Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

14. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.12.2016 № 1, выданное Управлением Росприроднадзора по Ульяновской области (код объекта: 73-0173-000325-П, III категория).

15. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.12.2016 № 2, выданное Управлением Росприроднадзора по Ульяновской области (код объекта: 73-0173-000324-П, III категория).

16. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.12.2016 № 3, выданное Управлением Росприроднадзора по Ульяновской области (код объекта: 73-0173-000322-П, IV категория).

17. Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 28.12.2016 № 4, выданное Управлением Росприроднадзора по Ульяновской области (код объекта: 73-0173-000323-П, III категория).

## 5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### Производственный экологический контроль и мониторинг

Производственный экологический контроль и мониторинг (измерения, анализ, оценка) состояния и загрязнения окружающей среды, осуществляемые в АО «ГНЦ НИИАР», включают 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 СЗЗ и в ЗН.

Производственный экологический контроль и мониторинг АО «ГНЦ НИИАР» проводятся в установленном порядке на основе программ, регламентов, планов и графиков, 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 Федерального агентства водных ресурсов, Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

Инструментальные и лабораторные измерения в рамках осуществления производственного экологического контроля состояния и загрязнения окружающей среды, определения уровня загрязнения (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов, подготовку и предоставление потребителям аналитической и расчетной информации о загрязнении атмосферного воздуха, почв, водных объектов (включая радиоактивное) выполняются лабораториями химического и радиационного контроля, лабораторией по разработке экологических нормативов и прогноза АО «ГНЦ НИИАР» с использованием поверенных приборов и методического обеспечения (в соответствии с методиками, внесенными в государственный реестр методик количественного химического анализа (типа ПНД Ф), реестр методик контроля химических параметров технологических процессов и объектов окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР»):

- лаборатория химического контроля управления защиты окружающей среды (далее - УЗОС) АО «ГНЦ НИИАР» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории от 16.10.2014 № РОСС RU.0001.510547, выданный Федеральной службой по аккредитации) 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 газоздушных выбросов и атмосферного воздуха;

- лаборатория радиационного контроля УЗОС АО «ГНЦ НИИАР» (аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) от 18.07.2016 № RA.RU.21БР03, выданный Федеральной службой по аккредитации) осуществляет контроль радиационной обстановки на территории санитарно-защитных зон и зоны наблюдения.

Лаборатория по разработке экологических нормативов и прогноза УЗОС АО «ГНЦ НИИАР» (лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях от 19.01.2017 № Р/2016/3122/100/Л, выданная Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды) осуществляет:

- определение уровня загрязнения окружающей среды (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов;

- подготовка и предоставление прогностической, аналитической и расчетной информации о загрязнении (в т.ч. радиационном) атмосферного воздуха, почв, водных объектов;

- формирование и ведение банков данных о загрязнении (в т.ч. радиационном) атмосферного воздуха, почв, водных объектов, подземных вод;

- определение метеорологических характеристик окружающей среды, сейсмометрические измерения и анализ телесейсмических, микросейсмических и других сейсмособытий.



Производственный экологический контроль окружающей среды включает:

- производственный контроль качества атмосферного воздуха, поверхностных водных объектов и почв в СЗЗ и ЗН;
- учет объема забора, сброса и качества сточных вод (по формам 1.1, 1.2, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2, 3.1, 3.2, 3.3);
- наблюдение за морфометрическими характеристиками, состоянием и режимом использования водных объектов и их водоохраных зон на участках водопользования предприятия;
- контроль обращения с отходами производства и потребления;
- радиационный контроль на территории СЗЗ и ЗН.

Производственный контроль за соблюдением санитарных правил и гигиенических нормативов включает исследования качества воздуха на территории производственных площадок и на рабочих местах, контроль качества питьевой воды, почв.

Производственный радиационный контроль осуществляется на основе единой системы контроля радиационной безопасности (ЕС КРБ), автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (далее – АСКРО), абонентских пунктов ФГУП «Ситуационно-Кризисный Центр Росатома» и аналитической информационной системы (далее - АИС) объектного мониторинга состояния недр (далее - ОМСН).

### **Мониторинг (контроль) загрязнения атмосферного воздуха, почвы и водного объекта**

Мониторинг (контроль) загрязнения атмосферного воздуха, почвы и водного объекта в пределах СЗЗ и ЗН института с 2017 года осуществляется с помощью передвижной лаборатории радиационного и химического контроля УЗОС на базе автомобиля ГАЗ-27057 «Газель». Современная лаборатория предназначена для выполнения текущих и оперативных измерений параметров экологической и радиационной обстановки и представления этих данных в реальном масштабе времени.



**Передвижная лаборатория радиационного и химического контроля • 2017**

Лаборатория позволяет получать данные о радиационном фоне местности (с указанием радионуклидного состава и траектории измерения), загрязнении атмосферного воздуха, природных вод, почв и донных отложений. Оснащение и программное обеспечение лабораторной метеостанции позволяет проводить измерения метеорологических параметров и их обработку (формирование табличных форм, диаграмм) в автоматическом режиме.

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

Таблица 1

Виды производственного экологического контроля АО «ГНЦ НИИАР»

Контроль содержания загрязняющих веществ в выбросах источников загрязнения атмосферного воздуха	Контроль содержания вредных химических веществ в воздухе рабочих зон	Контроль содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ и в жилой зоне
Контроль содержания радионуклидов в выбросах источников загрязнения атмосферы	Контроль уровней радиоактивного загрязнения воздуха рабочих зон, поверхностей оборудования, СИЗ и других поверхностей производственных помещений	Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферы в СЗЗ, ЗН, жилой зоне
Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферы на промплощадке	Контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах промливневой сети подразделений и предприятия в целом	Контроль содержания радионуклидов в сточных водах промливневой сети подразделений и предприятия в целом
Контроль содержания загрязняющих веществ в сточных водах в местах выпуска (р. Ерыкла, р. Большой Черемшан/Черемшанский залив), в поверхностных водах в местах выше и ниже выпусков	Контроль содержания радионуклидов в сточных водах в местах выпуска (Черемшанский залив), в поверхностных водах в местах выше и ниже выпусков	Биотестирование сточных вод в местах выпуска, поверхностных вод в местах выше и ниже выпусков. Контроль микробиологических параметров поверхностных вод
Контроль содержания загрязняющих веществ и радионуклидов в подземных грунтовых водах (наблюдательные скважины на территории предприятия, вокруг шламохранилищ ТЭЦ)	Контроль загрязнения радионуклидами снега, растительности и грунтов на территории предприятия, СЗЗ, ЗН, жилой зоне	Контроль содержания радионуклидов в донных отложениях Черемшанского залива

## Объекты радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР»

Объект радиационного контроля	Контролируемый параметр
Газоаэрозольные выбросы вентиляционной системы объектов промплощадки № 1	Радионуклидный состав газоаэрозольных выбросов, объемная активность инертных радиоактивных газов (ИРГ), активность радионуклидов
Территория и периметр промплощадки № 1	Мощность дозы гамма-излучения, уровень радиоактивного загрязнения поверхностей почвы, автодорог, пешеходных дорожек по альфа-, бета-, гамма-излучающим нуклидам (плотность потока частиц на поверхности)
Приземный слой атмосферного воздуха на территории СЗЗ и ЗН	Объемная суммарная активность атмосферного воздуха Объемная активность отдельных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ и др.) в пробах воздуха
Территория СЗЗ	Мощность дозы гамма-излучения
Объекты природной среды на территории СЗЗ и ЗН (почва, растительность, снег)	Удельная суммарная активность почвы, растительности, снега Удельная активность отдельных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ , $^{60}\text{Co}$ и др.)
Продукция сельского хозяйства на территории ЗН	Удельные активности $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ в сельхозпродуктах (зерно, молоко, рыба, овощи, грибы и др.)
Сточные воды промышленно-ливневой канализации промплощадки № 1	Удельная суммарная альфа-активность Удельная суммарная бета-активность Удельная активность отдельных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ , $^{60}\text{Co}$ и др.)
Сточные воды хозфекальной канализации промплощадки № 1	Удельная суммарная альфа-активность Удельная суммарная бета-активность Удельная активность отдельных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ , $^{60}\text{Co}$ и др.)
Вода поверхностных водоемов и питьевая вода	Удельная суммарная альфа-активность Удельная суммарная бета-активность Удельная активность отдельных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ , $^{60}\text{Co}$ и др.)
Грунтовые воды в скважинах	Удельная суммарная альфа-активность Удельная суммарная бета-активность Удельная активность отдельных радионуклидов ( $^{137}\text{Cs}$ , $^{90}\text{Sr}$ , $^{60}\text{Co}$ и др.)

## 5.1 Охрана атмосферного воздуха

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

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов первичного учета по формам №№ ПОД-1, 2, 3, своевременности исполнения отчетности по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух), исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики, планов мероприятий по охране окружающей среды, мероприятий по достижению целей в области экологии и качества;
- своевременную подготовку отчетов о выполнении воздухоохраных мероприятий;
- контроль качества атмосферного воздуха на территориях промплощадок, в их СЗЗ и в ЗН промплощадки № 1, включая контроль состояния загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках западной части г. Димитровград (жилая зона);
- контроль содержания загрязняющих веществ в выбросах источников загрязнения атмосферного воздуха;
- контроль качества воздуха в галереях вентиляционных труб;
- контроль эффективности очистки выбросов в атмосферу после пылегазоулавливающих установок и фильтров;
- измерение геометрических и физических параметров источников выбросов.

## 5.2 Охрана водоемов

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

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов учета (формы 3.1-3.3), своевременности исполнения отчетности по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз) и исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики, планов мероприятий по охране окружающей среды, мероприятий по достижению целей в области экологии;
- своевременную подготовку отчетов о выполнении водоохраных мероприятий;
- контроль качества забираемой воды из Черемшанского залива Куйбышевского водохранилища;
- контроль качества вод промышленно-ливневой, хозфекальной канализаций, вод поверхностных водных объектов;
- санитарно-токсикологические исследования.

## 5.3 Охрана почв и подземных вод

Контроль почвы и подземной воды на территории промплощадки № 1 и ее СЗЗ проводится в рамках системы объектного мониторинга состояния недр и определен «Графиком работ по ведению объектного мониторинга состояния недр на территориях промплощадки № 1 и санитарно-защитной зоны АО «ГНЦ НИИАР» на 2015-2019 гг.» (утвержден главным инженером АО «ГНЦ НИИАР», согласован пер. зам. ген. директора ФГУПП «Гидроспецгеология» Глинским М.Л. 29.09.2014), Программой ведения объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) в пределах промплощадки № 1 и СЗЗ АО «ГНЦ НИИАР».

Контроль недр ведется по сети наблюдательных скважин, расположенных на участках с учетом имеющихся потенциальных источников загрязнения подземных вод: пункты хранения ОЯТ и РАО; промышленно-ливневая канализация промплощадки № 1. Расположение объектов контроля и наблюдательных скважин представлено на



рисунках 2 - 4.

Мониторинг недр включает в себя:

- отбор проб воды из наблюдательных скважин;
- гидродинамические наблюдения (измерения уровня и температуры подземных вод);
- геофизические исследования (гамма-каротаж) толщи грунта по разрезу скважин;
- измерение удельной суммарной активности альфа-, бета-излучающих радионуклидов в подземных и поверхностных водах, донных отложениях;
- проведение химических анализов для определения содержания загрязняющих веществ в подземных и поверхностных водах, почвах.

Производственный экологический контроль состояния почв включает в себя:

- контроль выполнения мероприятий по предотвращению загрязнения почв 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;
- своевременного исполнения отчетности по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (рекультивация).

#### **5.4 Контроль обращения с отходами производства и потребления**

В АО «ГНЦ НИИАР» разработан «Порядок осуществления производственного контроля в области обращения с отходами производства и потребления ОАО «ГНЦ НИИАР» (утвержден первым заместителем директора – главным инженером от 30.06.2009), а также разработана «Инструкция по обращению с отходами производства и потребления (нерадиоактивными) АО «ГНЦ НИИАР» (утверждена главным инженером от 17.02.2016). В 2017 году в «Инструкцию по обращению с отходами производства и потребления (нерадиоактивными) АО «ГНЦ НИИАР» были внесены изменения, учитывающие изменения в законодательстве и организационной структуре института.

Производственный экологический контроль обращения с отходами производства и потребления включает в себя:

- контроль наличия разрешительной документации, ведения журналов первичного учета по формам №№ ОТХ-1 и ОТХ-2, своевременности исполнения отчетности по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы), исполнения природоохранных решений, включая выполнение плана по реализации экологической политики, планов мероприятий по охране окружающей среды, мероприятий по достижению целей в области экологии;
- визуальный контроль мест накопления отходов, состояния территории СЗЗ на наличие мест несанкционированного размещения отходов;
- контроль качества объектов окружающей среды в районе объекта размещения и накопления отходов: инструментальный контроль атмосферного воздуха, почвы и грунтовых вод;
- 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.

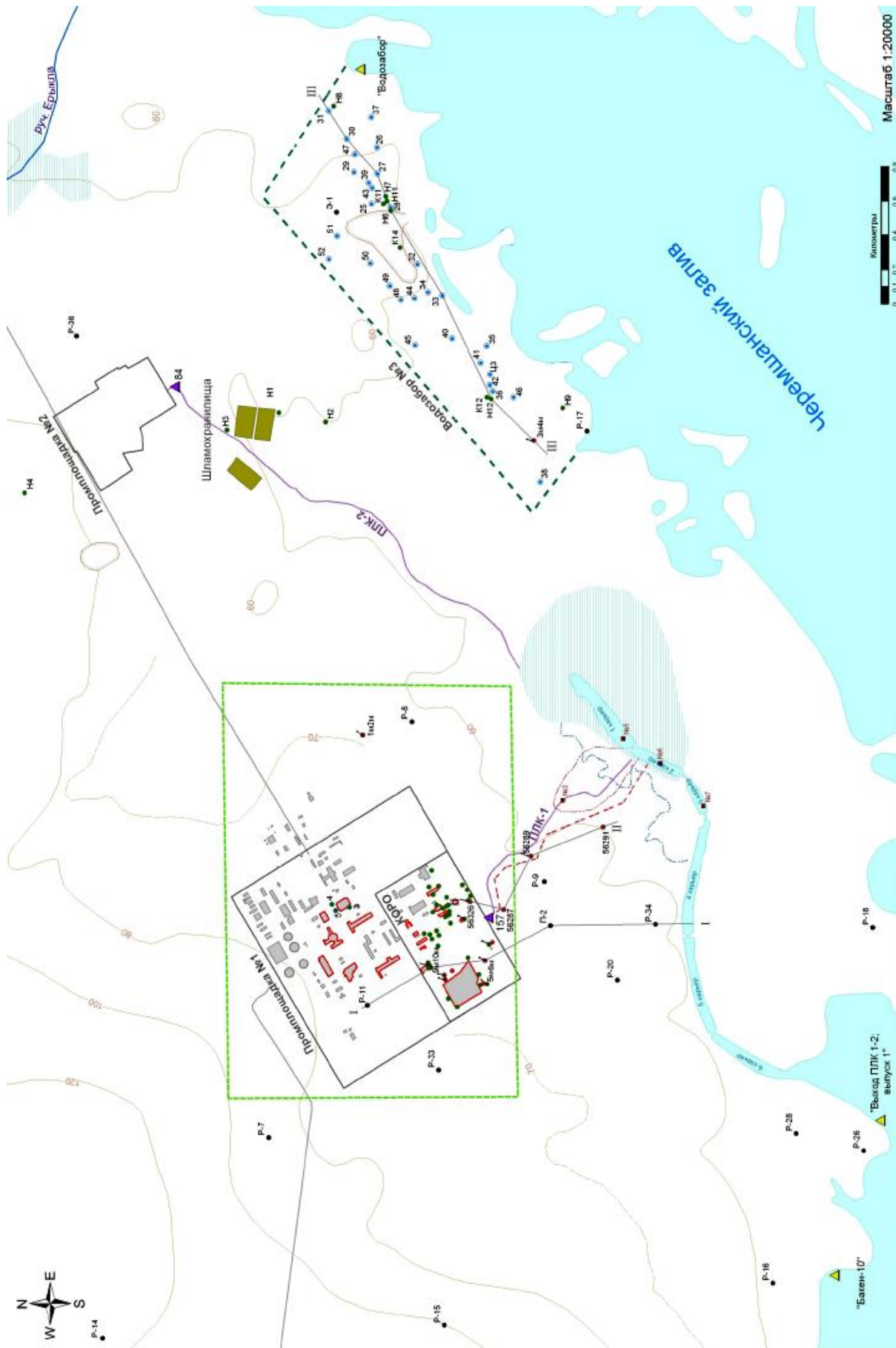


Рис. 2. Расположение сети наблюдательных скважин ОМСН АО «ГНЦ НИИАР»  
(карта фактического материала, масштаб 1:20000)

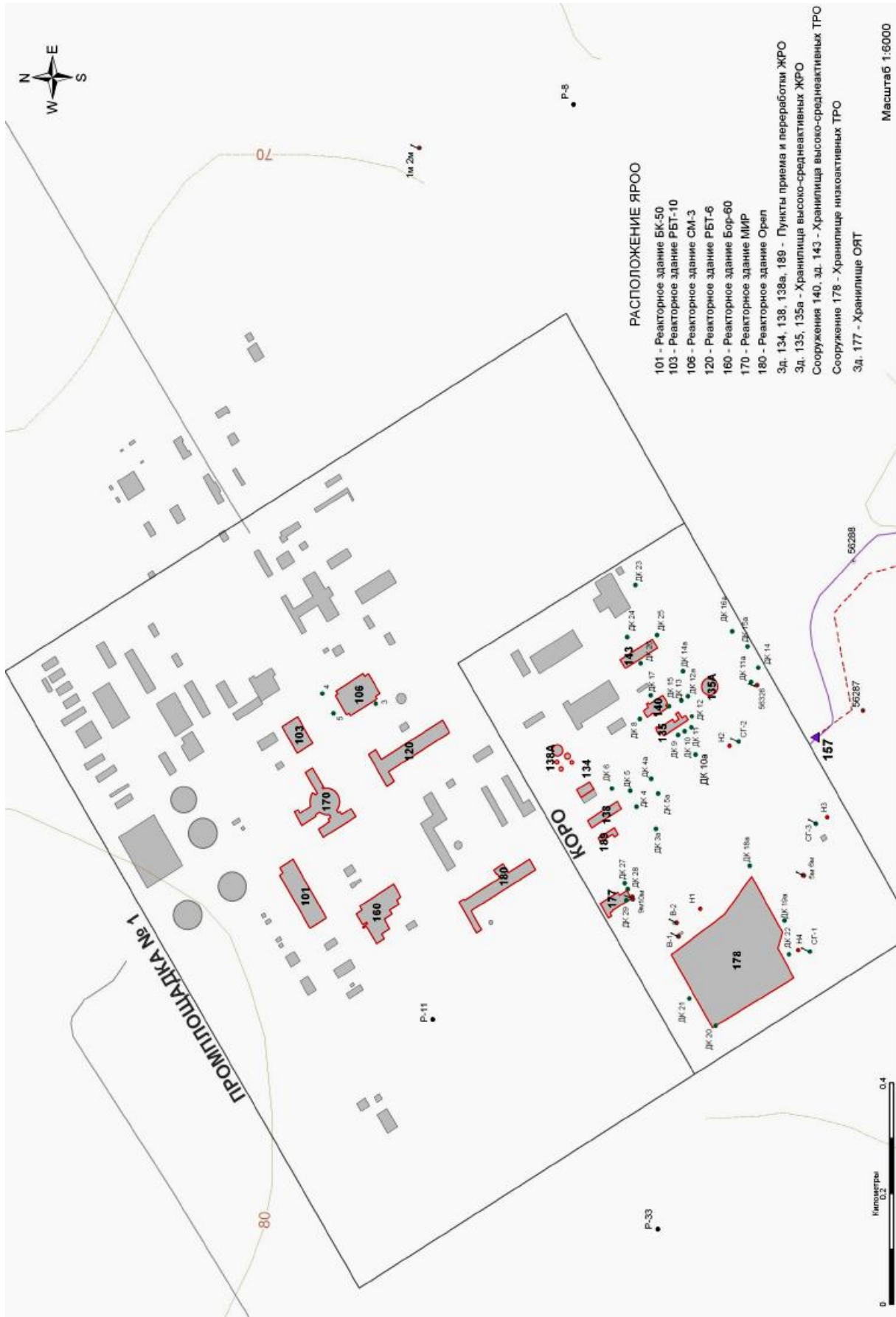
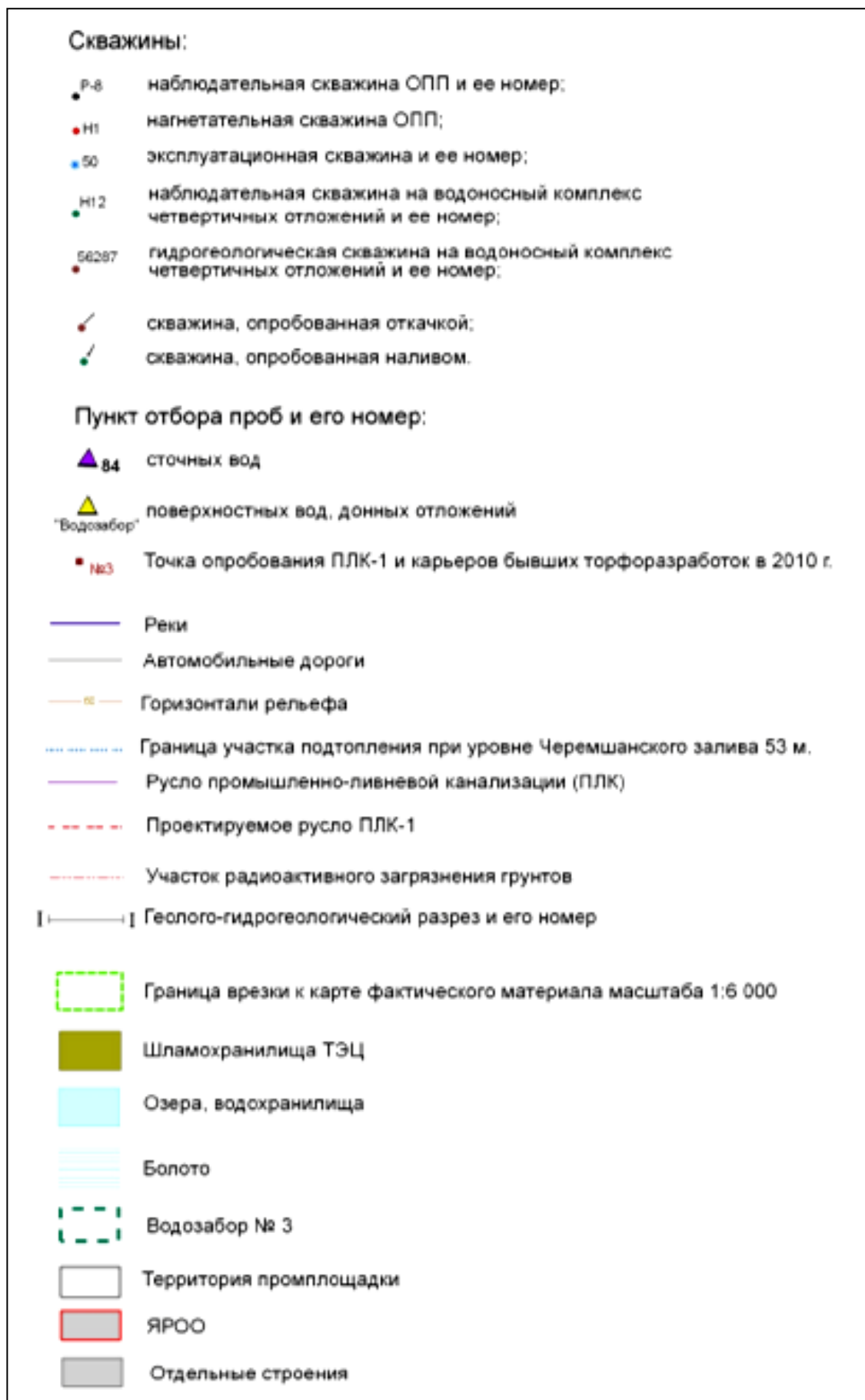


Рис. 3. Врезка (масштаб 1:6000) к карте фактического материала масштабом 1:20000



**Рис. 4. Условные обозначения к картам фактического материала масштабов 1:20000 и 1:6000**



## 5.5 Радиационный контроль качества объектов окружающей среды

Основной формой радиационного контроля окружающей среды в АО «ГНЦ НИИАР» является определение активности радионуклидов преимущественно в тех объектах внешней среды (воздух, вода, почва, снег, растительность и т.д.), которые имеют непосредственное отношение к здоровью и безопасности человека. Помимо этого измеряется мощность эффективной дозы облучения на местности. Контролируется своевременность исполнения отчетности по формам федерального статистического наблюдения, заполнение радиационно-гигиенического паспорта организации.

Виды и объемы контроля определяются в соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР» (утвержден первым заместителем директора – главным инженером, согласован РУ № 172 ФМБА России 07.10.2010), «Регламентом радиационного контроля окружающей среды санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» (2017 г.).

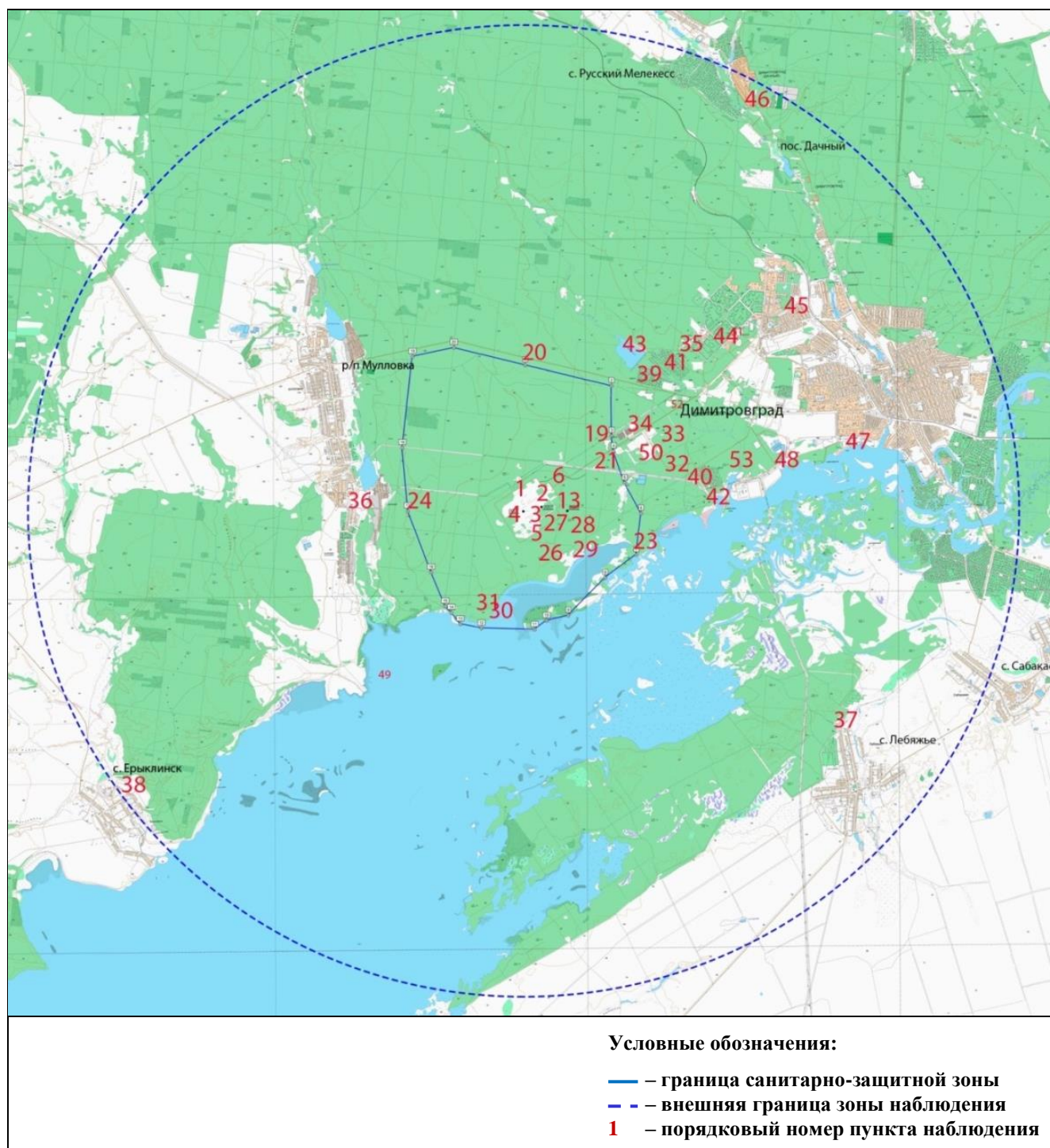
С учетом местных условий и в соответствии с регламентом на территории СЗЗ и ЗН АО «ГНЦ НИИАР» созданы наземные и водные пункты наблюдения, количество и месторасположение которых выбрано на основе данных о распределении населения, орографии и метеорологических характеристиках района (рисунок 5).

Постоянный отбор проб на содержание радиоактивных веществ в атмосферном воздухе осуществляется в трех пунктах: на расстоянии до 1 км от трубы единого вентиляционного центра института, в г. Димитровград и р.п. Мулловка (~5 км). В двух пунктах с ближайших ферм или на молокозаводе отбирают пробы молока. В период уборки урожая с полей, расположенных в зоне наблюдения, отбирают пробы сельскохозяйственных культур.

Для оперативного контроля возможного радиационного воздействия института на окружающую природную среду, персонал и население в институте созданы и функционируют автоматизированные системы радиационного контроля АСКРО и СОКВ (система оперативного контроля выбросов), программа расчетного мониторинга радиоактивного загрязнения окружающей среды при выбросах радиоактивных веществ при нарушениях нормальной эксплуатации объектов и проектной аварии. СОКВ включает в себя отбор и доставку представительных проб к средствам измерений и информационно-измерительную систему. Контроль активности выбросов радионуклидов в атмосферу осуществляет лаборатория радиационного контроля УРБ АО «ГНЦ НИИАР». С 2017 года для радиационного контроля используется передвижная лаборатория радиационного и химического контроля АО «ГНЦ НИИАР».

АСКРО предназначена для круглосуточного наблюдения за состоянием радиационной обстановки на территории промплощадки № 1, в СЗЗ и ЗН - контроль мощности дозы гамма-излучения. Периметр и внутренняя область промплощадки АО «ГНЦ НИИАР» оборудованы десятью постами непрерывного контроля АСКРО. В СЗЗ и ЗН АО «ГНЦ НИИАР» установлены восемь постов контроля АСКРО: в р.п. Мулловка, пункте мониторинга окружающей среды (на берегу Черемшанского залива Куйбышевского вдхр.), на территории кризисного центра АО «ГНЦ НИИАР» в западной части г. Димитровград, в пожарной части № 2 г. Димитровград, на проходной завода «Химмаш» в г. Димитровград, в УВД г. Димитровград, в п. Рязаново, в р.п. Новая Майна.

Программное обеспечение, установленное на автоматизированных рабочих местах АСКРО, позволяет отслеживать текущую радиационную обстановку, а также получать доступ к архиву измерений. Данные радиационной обстановки могут быть отображены на схемах, в виде таблиц и графиков. Текущие показания постов АСКРО автоматически передаются во ФГУП «Ситуационно-Кризисный Центр Росатома».



**Рис. 5. Карта-схема расположения пунктов наблюдения в СЗЗ и ЗН АО «ГНЦ НИИАР»**

**6 ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ****6.1 Забор воды из водных источников**

Источниками водоснабжения АО «ГНЦ НИИАР» являются:

- поверхностный водный объект Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. р. Волга (вода используется для технического водоснабжения);
- подземные источники воды (вода используется для питья и хозяйственно-бытовых нужд) - участки недр вдоль берега Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в черте городского округа г. Димитровград (приобретение питьевой воды у поставщика), а также в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области (собственное недропользование).

Собственный забор водных ресурсов осуществляется на основании договора водопользования (участок Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. р. Волга) от 01.04.2011 № 583 (в гос. водном реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-ДЗВО-Т-2011-00233/00), лицензии на пользование недрами (добыча подземных вод для питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения и технологического обеспечения водой базы отдыха) от 10.12.2015 № УЛН 80149 ВЭ (в реестре № 149).

Допустимые объемы забора водных ресурсов установлены договором водопользования, лицензией на право пользования недрами:

- забор воды из поверхностного источника – 12 633,00 тыс. м<sup>3</sup>/год;
- забор воды из подземных источников – 24,64 тыс. м<sup>3</sup>/год (67,5 м<sup>3</sup>/сут.).

Фактический объем забора водных ресурсов в 2017 году составил 8 668,063 тыс. м<sup>3</sup>:

- забор воды из поверхностного источника (для технического водоснабжения и охлаждения) – 8 667,462 тыс. м<sup>3</sup>;
- забор воды из подземных источников (для питья и хозяйственно-бытовых нужд) – 0,601 тыс. м<sup>3</sup>.

В 2017 году приобретено у сторонних организаций воды из подземных источников (для питья и хозяйственно-бытовых нужд) – 207,544 тыс. м<sup>3</sup>. Таким образом, общий объем водопотребления за отчетный период составил 8 875,607 тыс. м<sup>3</sup>.

Для получения информации об объемах водозабора используются приборы учета, а также сведения, полученные от поставщика воды.

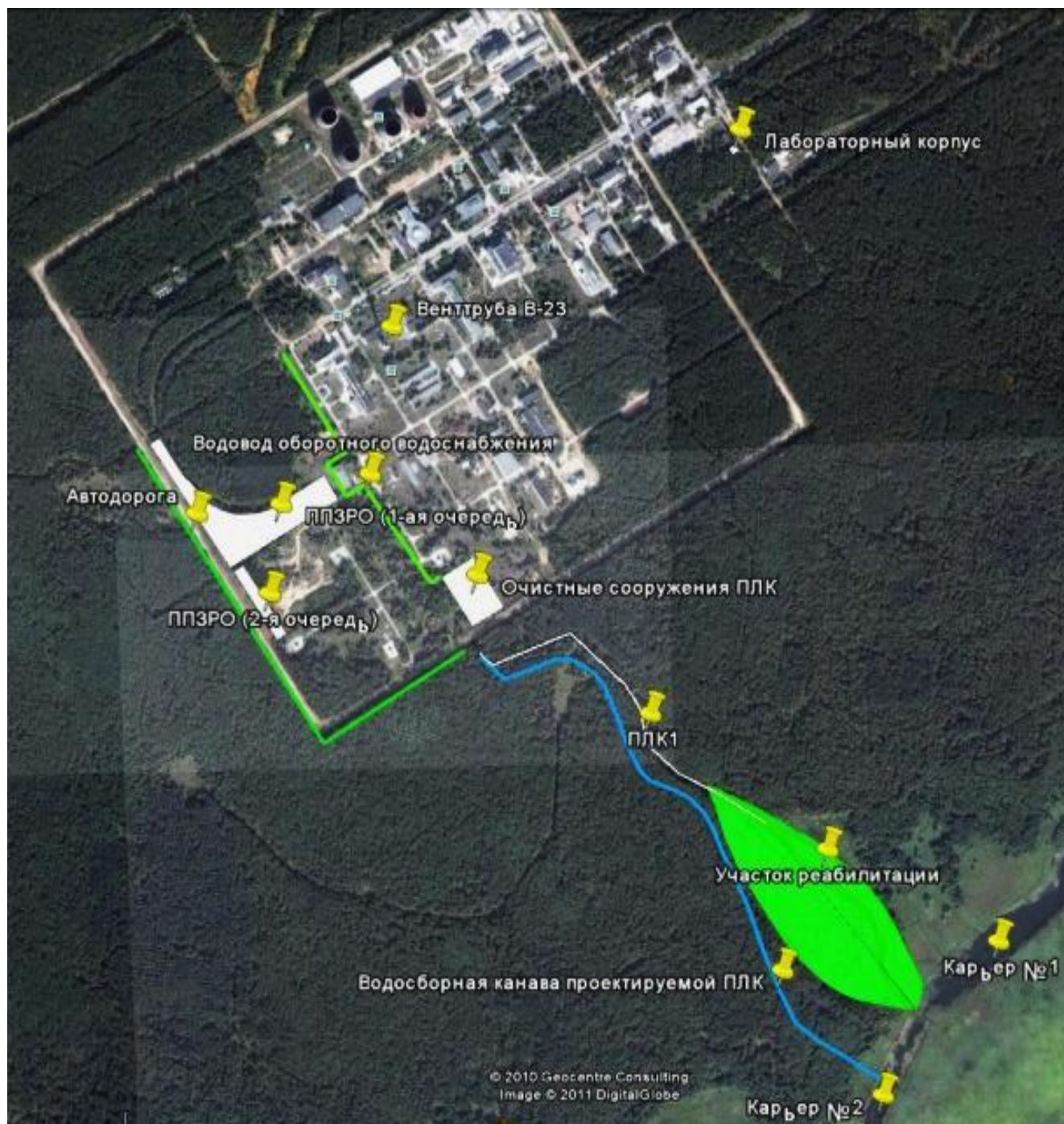
Для эффективного использования водных ресурсов, составления водохозяйственного баланса в институте разработаны нормативы водопотребления (утверждены и введены в действие приказом главного инженера ОАО «ГНЦ НИИАР» от 17.02.2009 № 99), которые определяют норму водопользования на единицу продукции, выраженную в денежном эквиваленте.

Система водопользования АО «ГНЦ НИИАР» включает многократное использование воды в производственном процессе. Для отдельных видов производства принята схема с применением оборотного водоснабжения в виде замкнутых циклов (система охлаждения теплообменного оборудования ядерных установок) с периодической подпиткой для компенсации потерь воды на испарение, что служит экономии использования водных ресурсов. В системах оборотного водоснабжения используется техническая вода, забранная из поверхностного водного объекта: Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. Расход воды в системах оборотного водоснабжения за 2017 год составил 248 453 тыс. м<sup>3</sup>. Процентная доля объема забранной воды (включая подземные воды) в общем объеме воды, использованной в системах оборотного водоснабжения, составила около 4 %.

С целью рационального использования водных ресурсов и снижения негативного воздействия на Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. (сокращение водопотребления и водоотведения), 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, (проект «Реконструкция и реабилитация промышленно-ливневой канализации (ПЛК) промплощадки № 1 ОАО «ГНЦ НИИАР»), в 2016 году были реализованы мероприятия по пуску-наладке оборудования очистных сооружений, системы оборотного водоснабжения. В 2017 году была экспериментально изучена эффективность работы очистных сооружений промышленно-ливневой канализации АО «ГНЦ НИИАР» по неспецифическим загрязняющим веществам сточных вод в соответствии с «Программой определения эффективности очистки очистных сооружений ПЛК-1» от 19.09.2017 № 42-04/530 (рисунок 6).



**Рис. 6. Природоохранные объекты капитального строительства, введенные в эксплуатацию в 2016 году (выделены цветами: белый, зеленый и синий)**



## 6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сброс сточных вод АО «ГНЦ НИИАР» осуществляется в открытую гидрографическую сеть, входящую в состав бассейна р. Волга. Загрязненные радионуклидами сточные воды специальной канализации перерабатываются, хранятся и передаются на захоронение ФГУП «Национальный оператор по обращению с радиоактивными отходами» (далее – ФГУП «НО РАО») в хранилище опытно-промышленного полигона подземного захоронения (изоляция) жидких радиоактивных отходов (далее – ЖРО, см. подробнее подраздел 6.4.2 «Обращение с радиоактивными отходами»). Отвод сточных вод (незагрязненных радионуклидами) АО «ГНЦ НИИАР» осуществляется отдельными канализациями: промышленно-ливневой и хозяйственно-бытовой. Стоки хозяйственно-бытовой канализации на основании договора водоотведения отводятся на очистные сооружения, входящие в централизованную систему водоотведения западной части г. Димитровград, и в данном разделе не учитываются.

Для сброса промышленно-ливневых сточных вод с промплощадок №№ 1 и 2, а так же производственных, ливневых и хозяйственно-бытовых стоков территориально обособленной базы отдыха (промплощадка № 3) институт использует участки водопользования в обозначенных границах на следующих водных объектах:

- Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. р. Волга:
  - участок в черте городского округа г. Димитровград – для сброса промышленно-ливневых сточных вод с объектов промплощадок №№ 1 и 2;
  - участок в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области – для сброса сточных вод базы отдыха (промплощадка № 3);
- р. Ерыкла (впадающую в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.) – для сброса промышленно-ливневых сточных вод с объектов промплощадки № 2.

Водный объект, на котором расположен участок водопользования АО «ГНЦ НИИАР» в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области, является Черемшанским заливом Куйбышевского вдхр. согласно распоряжению Нижне-Волжского бассейнового водного управления Федерального агентства водных ресурсов от 10.12.2015 № 1 «Об утверждении границы части водоохранной зоны и границы прибрежной защитной полосы Куйбышевского водохранилища, расположенного на территории Ульяновской области», а также документу «Карта (план) объекта землеустройства. Зона с особыми условиями использования территории. Часть водоохранной зоны Куйбышевского водохранилища (Ульяновская область)» от 01.03.2016 № 49-0/273.

Промышленно-ливневые стоки с объектов промплощадок №№ 1 и 2 поступают в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. (в черте городского округа г. Димитровград) после очистки на локальных очистных сооружениях механического типа, в р. Ерыкла – через очистные сооружения автотранспортного хозяйства. Сточные воды базы отдыха перед сбросом в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. (в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области) поступают на очистную станцию биологической очистки.

Для составления водохозяйственного баланса, разработки схемы контроля сбросов сточных вод в институте разработаны нормативы водопотребления и водоотведения (утверждены и введены в действие приказом главного инженера ОАО «ГНЦ НИИАР» от 17.02.2009 № 99), которые определяют норму водопользования на единицу продукции, выраженную в денежном эквиваленте.

Сброс сточных вод АО «ГНЦ НИИАР» осуществляется на основании:

- Решения о предоставлении водного объекта в пользование (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в черте городского округа г. Димитровград для сброса сточных вод) от 19.02.2015 № 700 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСВХ-Т-2015-00700/00), выданного Нижне-Волжским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов;
- Разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты) от 05.02.2015 № 01-р-14-П, выданного на основании приказа руководителя Управления

Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Ульяновской области от 05.02.2015 № 79;

- Решения о предоставлении водного объекта в пользование (участок р. Ерыкла для сброса сточных вод) от 25.09.2017 № 1144 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Р-РСБХ-С-2017-01144/00), выданного Министерством сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области;

- Решения о предоставлении водного объекта в пользование (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области для сброса сточных вод) от 18.12.2017 № 1179 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСБХ-Т-2017-01179/00), выданного Нижне-Волжским бассейновым водным управлением Федерального агентства водных ресурсов.

Этими документами установлены нормативы допустимого сброса (НДС), допустимые концентрации в пределах НДС, нормативно-расчетные объемы сброса сточных вод АО «ГНЦ НИИАР». Значения допустимых объемов сброса сточных вод в поверхностные водные объекты приведены в таблице 3.

В связи с недостаточностью приборного учета забора воды данные об объемах сбросов определяются расчетными методами в соответствии с методиками, утвержденными в установленном законодательством порядке. Данные о качестве сточных вод основаны на результатах производственного контроля – проведенных количественных химических анализах аккредитованной лабораторией химического контроля института, а так же учета объемов сбросов. Приведенные в данном разделе сведения отображены в годовых отчетах по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (водхоз) «Сведения об использовании воды».

Фактический объем водоотведения АО «ГНЦ НИИАР» в открытую гидрографическую сеть за 2017 год составил 2 636,95 тыс. м<sup>3</sup>. По качеству отводимые сточные воды соответствуют загрязненным.

Сведения об объемах сброса сточных вод АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год приведены в таблице 3.

Таблица 3

Объемы сброса сточных вод АО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водные объекты за период с 2015 по 2017 год

Водные объект, принимающий сточные воды	Допустимый объем сброса, тыс. м <sup>3</sup> /год	Объем сброса сточных вод, тыс. м <sup>3</sup> /год		
		2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5
Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. р. Волга в черте городского округа г. Димитровград	3356,02	2665,00	2630,00	2631,00
Р. Ерыкла (впадает в Черемшанский залив)	7,66	11,44	9,37	5,53
Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. р. Волга в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области	14,00	0,00	1,83	0,42
Общий сброс в поверхностные водные объекты		2676,44	2641,20	2636,95

### 6.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Контроль загрязняющих (нерadioактивных) веществ в сточных водах проводится в соответствии с планами-графиками, утвержденными директором АО «ГНЦ НИИАР» 28.08.2017 и согласованными Нижне-Волжским БВУ Росводресурсов и МРУ № 172 ФМБА России: Плн-4200-0195-01 «Планом-графиком аналитического контроля качества АО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоема (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.)», Плн-4200-0196-01 «Планом-графиком аналитического контроля качества АО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоема (р. Ерыкла)», Плн-4200-0197-01 «Планом-графиком аналитического контроля качества АО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоема (р. Бол. Черемшан)».

Результаты производственного экологического контроля - количество загрязняющих веществ, сбрасываемых со сточными водами АО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водные объекты, в динамике за период с 2015 по 2017 год - представлены в таблицах 4, 5-1, 5-2.

Общая масса загрязняющих веществ, сбрасываемых в поверхностный водный объект Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., в 2017 году уменьшилась по сравнению с 2016 годом, что связано с консервацией и передачей в аренду ряда объектов. В настоящее время в АО «ГНЦ НИИАР» продолжают мероприятия по снижению количества загрязняющих веществ в сбросах.

Таблица 4

**Сбросы загрязняющих (нерадиоактивных) веществ АО «ГНЦ НИИАР»  
в поверхностные водные объекты за 2017 год  
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (водхоз))**

№ п/п	Наименование и код загрязняющего вещества <sup>1</sup>	Класс опасности загрязняющего вещества <sup>2</sup>	Установленный норматив допустимого сброса (НДС), т/год	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах в 2017 году <sup>3</sup>		
				т/год	% от нормы	
1	2	3	4	5	6	
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в черте городского округа г. Димитровград<sup>4</sup></b>						
1	Взвешенные вещества	113	-	34,399	10,524	31
2	Азот аммонийный	003	4	0,839	н/о	-
3	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	028	4э	2,953	н/о	-
4	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	029	4э	0,268	н/о	-
5	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	040	-	318,822	н/о	-
6	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	052	4э	117,796	43,412	37
7	Железо общее(Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	013	4	0,336	0,360	107
8	Медь (Cu)	022	3	0,003	0,00132	44
9	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	055	3	0,013	н/о	-
10	Хром суммарный	-	-	0,000	н/о	-
11	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	093	3	0,000	н/о	-
12	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	073	3	0,000	н/о	-
13	АПАВ	036	4	0,084	0,042	50
14	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	090	4э	0,369	0,061	17
15	Нефтепродукты	080	3	0,141	н/о	-
<b>Всего</b>					<b>54,401</b>	
<b>Р. Ерыкла<sup>5</sup></b>						
1	Взвешенные вещества	113	-	0,005745	н/о	-
2	Азот аммонийный	003	4	0,003064	н/о	-
3	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	028	4э	0,3064	н/о	-
4	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	029	4э	0,0006128	н/о	-
5	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	040	-	0,766	н/о	-
6	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	052	4э	2,298	0,245	11
7	Железо общее(Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	013	4	0,000766	н/о	-
8	Медь (Cu)	022	3	0,00000766	0,000014	183
9	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	055	3	0,0000766	0,000105	137
10	Хром суммарный	-	-	0,0006894	н/о	-
11	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	093	3	0,0005362	0,000194	36
12	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	073	3	0,0001532	н/о	-
13	АПАВ	036	4	0,00383	0,00007	2
14	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	090	4э	0,001532	н/о	-
15	Нефтепродукты	080	3	0,000383	н/о	-
<b>Всего</b>					<b>0,245</b>	
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области<sup>6</sup></b>						
1	Взвешенные вещества	113	-	0,165	0,006	4
2	Азот аммонийный	003	4	0,0056	0,001	18
3	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	028	4э	0,56	0,001	0,2



№ п/п	Наименование и код загрязняющего вещества <sup>1</sup>		Класс опасности загрязняющего вещества <sup>2</sup>	Установленный норматив допустимого сброса (НДС), т/год	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах в 2017 году <sup>3</sup>	
					т/год	% от нормы
1	2		3	4	5	6
4	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	029	4э	0,00112	0,000098	9
5	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	040	-	1,4	0,035	3
6	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	052	4э	4,2	0,018	0,4
7	Железо общее (Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	013	4	0,0014	0,00005	4
8	Медь (Cu)	022	3	0,000014	0,000001	7
9	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	055	3	0,00014	0,000005	4
10	Хром суммарный	-	-	-	н/о	-
11	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	093	3	0,00098	н/о	-
12	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	073	3	0,00028	н/о	-
13	АПАВ	036	4	0,007	0,000017	0,2
14	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	090	4э	0,0028	н/о	-
15	Нефтепродукты	080	3	0,0007	н/о	-
<b>Всего</b>					<b>0,061</b>	
<b>Всего сброс в поверхностные водные объекты</b>					<b>54,707</b>	

Примечание

1. Коды загрязняющих веществ приведены в соответствии с перечнем приложения 5 приказа Росстата от 19.10.2009 № 230 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росводресурсами федерального статистического наблюдения об использовании воды».

2. Классы опасности загрязняющих веществ приведены в соответствии с приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

3. «н/о» - не обнаружено - значение концентрации загрязняющего вещества меньше нижней границы диапазона измерений применяемой методики.

4. НДС установлен «Разрешением на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты)» от 05.02.2015 № 01-р-14-П (на основании приказа руководителя Управления Росприроднадзора по Ульяновской области от 05.02.2015 № 79).

5. В качестве НДС приведены значения, рассчитанные на основании предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах и годового объема сброса, установленных в «Решении о предоставлении водного объекта в пользование» (участок р. Ерыкла для сброса сточных вод) от 25.09.2017 № 1144 (в гос. водн. реестре рег. № 3-11.01.00.005-Р-РСБХ-С-2017-01144/00), выданном Министерством сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области.

6. В качестве НДС приведены значения, рассчитанные на основании предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах и годового объема сброса, установленных в «Решении о предоставлении водного объекта в пользование» (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области для сброса сточных вод) от 18.12.2017 № 1179 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСБХ-Т-2017-01179/00), выданном Нижне-Волжским БВУ Федерального агентства водных ресурсов.

Таблица 5-1

Сбросы загрязняющих (нерадиоактивных) веществ АО «ГНЦ НИИАР»  
в поверхностные водные объекты за период с 2015 по 2017 год  
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (водхоз))

№ п/п	Наименование и код загрязняющего вещества <sup>1</sup>		Класс опасности загрязняющего вещества <sup>2</sup>	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах <sup>3</sup> , т/год		
				2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2		3	4	5	6
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в черте городского округа г. Димитровград</b>						
1	Взвешенные вещества	113	-	26,650	51,064	10,524
2	Азот аммонийный	003	4	н/о	н/о	н/о
3	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	028	4э	н/о	н/о	н/о
4	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	029	4э	н/о	н/о	н/о
5	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	040	-	н/о	н/о	н/о

№ п/п	Наименование и код загрязняющего вещества <sup>1</sup>		Класс опасности загрязняющего вещества <sup>2</sup>	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах <sup>3</sup> , т/год		
				2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2		3	4	5	6
6	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	052	4э	36,511	30,377	43,412
7	Железо общее(Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	013	4	0,282	0,297	0,360
8	Медь (Cu)	022	3	н/о	0,003	0,001
9	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	055	3	н/о	н/о	н/о
10	Хром суммарный	-	-	н/о	н/о	н/о
11	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	093	3	н/о	н/о	н/о
12	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	073	3	н/о	н/о	н/о
13	АПАВ	036	4	0,016	0,042	0,042
14	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	090	4э	0,133	н/о	0,061
15	Нефтепродукты	080	3	н/о	н/о	н/о
<b>Всего</b>				<b>63,592</b>	<b>81,783</b>	<b>54,401</b>
<b>Р. Ерыкла</b>						
1	Взвешенные вещества	113	-	н/о	0,019	н/о
2	Азот аммонийный	003	4	н/о	н/о	н/о
3	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	028	4э	н/о	н/о	н/о
4	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	029	4э	н/о	н/о	н/о
5	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	040	-	н/о	н/о	н/о
6	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	052	4э	0,420	0,342	0,245
7	Железо общее(Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	013	4	н/о	н/о	н/о
8	Медь (Cu)	022	3	0,00003	0,00005	0,00001
9	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	055	3	0,0002	0,0002	0,0001
10	Хром суммарный	-	-	н/о	н/о	н/о
11	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	093	3	0,0003	0,0001	0,0002
12	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	073	3	н/о	н/о	н/о
13	АПАВ	036	4	0,0002	0,0003	0,0001
14	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	090	4э	н/о	н/о	н/о
15	Нефтепродукты	080	3	н/о	н/о	н/о
<b>Всего</b>				<b>0,421</b>	<b>0,362</b>	<b>0,245</b>
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области</b>						
1	Взвешенные вещества	113	-	н/с	0,005	0,006
2	Азот аммонийный	003	4	н/с	н/о	0,001
3	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	028	4э	н/с	0,013	0,001
4	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	029	4э	н/с	0,0001	0,0001
5	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	040	-	н/с	0,151	0,035
6	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	052	4э	н/с	0,025	0,018
7	Железо общее(Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	013	4	н/с	0,0002	0,0001
8	Медь (Cu)	022	3	н/с	0,00001	0,000001
9	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	055	3	н/с	0,00002	0,00001
10	Хром суммарный	-	-	н/с	н/о	н/о
11	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	093	3	н/с	н/о	н/о
12	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	073	3	н/с	н/о	н/о
13	АПАВ	036	4	н/с	н/о	0,00002
14	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	090	4э	н/с	н/о	н/о
15	Нефтепродукты	080	3	н/с	н/о	н/о
<b>Всего</b>				<b>н/с</b>	<b>0,194</b>	<b>0,061</b>
<b>Всего сброс в поверхностные водные объекты</b>				<b>64,013</b>	<b>82,338</b>	<b>54,707</b>

Примечание

1. Коды загрязняющих веществ приведены в соответствии с перечнем приложения 5 приказа Росстата от 19.10.2009 № 230 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росводресурсами федерального статистического наблюдения об использовании воды».

2. Классы опасности загрязняющих веществ приведены в соответствии с приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

3. «н/о» - не обнаружено - значение концентрации загрязняющего вещества меньше нижней границы диапазона измерений применяемой методики; «н/с» – нет сброса, сброс сточных вод не осуществлялся.

Характеристика сточных вод АО «ГНЦ НИИАР», сбрасываемых в поверхностные водные объекты за период с 2013 по 2017 год (в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (водхоз))

№ п/п	Наименование и код загрязняющего вещества <sup>1</sup>		Установленный норматив допустимого сброса (НДС), т/год	Фактическая масса загрязняющего вещества в сточных водах <sup>2</sup> , т/год		
				2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2		3	4	5	6
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в черте городского округа г. Димитровград<sup>3</sup></b>						
1	БПК полный	132	10,068	3,998	11,764	3,683
2	Сухой остаток	083	1560,550	н/о	н/о	н/о
<b>Р. Ерыкла<sup>4</sup></b>						
1	БПК полный	132	0,023	н/о	н/о	н/о
2	Сухой остаток	083	7,66	н/о	н/о	0,205
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области<sup>5</sup></b>						
1	БПК полный	132	0,042	н/с	0,004	0,002
2	Сухой остаток	083	14	н/с	0,674	0,202

Примечание

1. Коды загрязняющих веществ приведены в соответствии с перечнем приложения 5 приказа Росстата от 19.10.2009 № 230 «Об утверждении статистического инструментария для организации Росводресурсами федерального статистического наблюдения об использовании воды».

2. «н/о» - не обнаружено - значение концентрации загрязняющего вещества меньше нижней границы диапазона измерений применяемой методики; «н/с» – нет сброса, сброс сточных вод не осуществлялся.

3. НДС установлен «Разрешением на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (водные объекты)» от 05.02.2015 № 01-р-14-П (на основании приказа руководителя Управления Росприроднадзора по Ульяновской области от 05.02.2015 № 79).

4. В качестве НДС приведены значения, рассчитанные на основании предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах и годового объема сброса, установленных в «Решении о предоставлении водного объекта в пользование» (участок р. Ерыкла для сброса сточных вод) от 25.09.2017 № 1144 (в гос. водн. реестре рег. № 3-11.01.00.005-Р-РСБХ-С-2017-01144/00), выданном Министерством сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области.

5. В качестве НДС приведены значения, рассчитанные на основании предельно допустимых концентраций загрязняющих веществ в сточных водах и годового объема сброса, установленных в «Решении о предоставлении водного объекта в пользование» (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области для сброса сточных вод) от 18.12.2017 № 1179 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСБХ-Т-2017-01179/00), выданном Нижне-Волжским БВУ Федерального агентства водных ресурсов.

## 6.2.2 Сбросы радионуклидов

АО «ГНЦ НИИАР» не осуществляет сброс радиоактивных веществ (радионуклидов) со сточными водами в открытые поверхностные водоемы. Воды подразделений (воды реакторных установок, контурные воды, дезактивационные воды и др.), загрязненные радиоактивными веществами, по специальной канализации отводятся в емкости пункта приема Службы - комплекса по обращению с радиоактивными отходами (далее – КОРО) АО «ГНЦ НИИАР».

Результаты радиационного контроля активности промышленно-ливневых сточных вод промплощадки № 1 (ПЛК-1), сбрасываемых в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., представлены ниже. Техногенные радиоактивные вещества, обнаруживаемые в сточных водах, поступают в промливневую канализацию (ПЛК-1) со смывами почвы, пыли дождевыми и тальными водами с территории промплощадки № 1 и поверхности водосбора открытой водосборной канавы ПЛК-1, находящихся в зоне воздействия радиоактивных выбросов предприятия. Бета-активность образована в основном нуклидами цезия, стронция, калия; альфа-активность – нуклидами плутония.

Динамика удельной суммарной активности альфа- и бета-излучателей в промышленно-ливневых сточных водах (ПЛК-1) за период с 2015 по 2017 год представлена в таблицах 6, 7 и на рисунках 7, 8. Динамика удельной активности отдельных радионуклидов в промышленно-ливневых сточных водах (ПЛК-1) за период с 2015 по 2017 год приведена в таблице 8.



Таблица 6

Удельная суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов  
в промливневых сточных водах АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год

Дата отбора пробы	Удельная суммарная активность альфа-излучающих радионуклидов, Бк/кг (контрольный уровень – 0,5 Бк/кг в среднем за месяц)		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4
Январь	0,09	0,05	<0,02
Февраль	0,14	0,04	0,06
Март	0,09	0,04	0,04
Апрель	0,09	0,09	0,06
Май	0,05	0,03	0,08
Июнь	0,03	0,04	0,07
Июль	0,12	0,03	0,09
Август	0,06	0,04	0,07
Сентябрь	0,07	0,03	0,04
Октябрь	0,04	0,05	0,05
Ноябрь	0,19	0,04	0,12
Декабрь	0,02	0,07	0,13
Годовая	0,11	0,07	0,04

## Примечание

1. Контрольные уровни удельной суммарной альфа-активности сточных вод промливневой канализации (ПЛК-1) установлены приказом директора АО «ГНЦ НИИАР» от 01.09.2015 № 64/558-П: 0,5 Бк/кг в среднем за месяц, но не более 5 Бк/кг в среднем за сутки.

2. Годовая удельная суммарная активность – удельная суммарная активность объединенной пробы, которая формируется из ежемесячно отбираемых проб.

Таблица 7

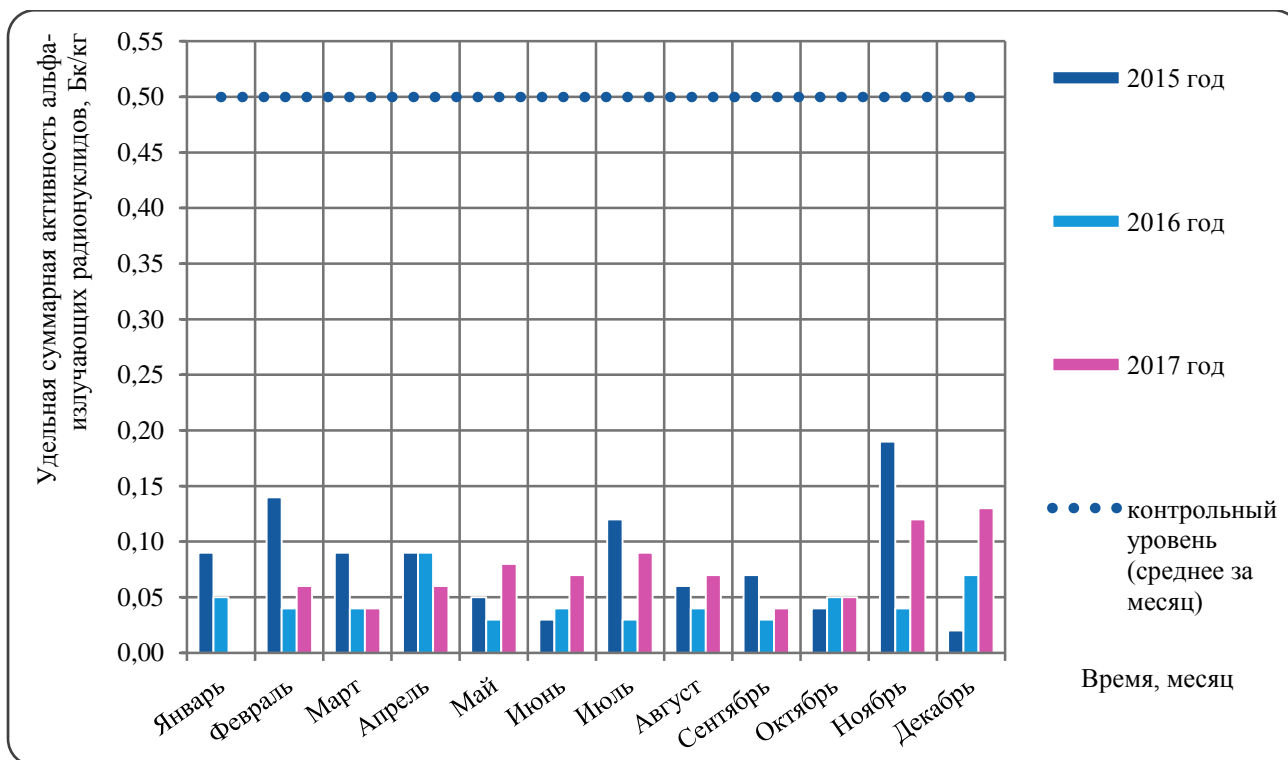
Удельная суммарная активность бета-излучающих радионуклидов  
в промливневых сточных водах АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год

Дата отбора пробы	Удельная суммарная активность бета-излучающих радионуклидов, Бк/кг (контрольный уровень – 4,9 Бк/кг в среднем за месяц)		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4
Январь	0,10	0,13	0,78
Февраль	0,13	0,08	0,68
Март	0,15	0,14	0,78
Апрель	0,11	0,23	0,83
Май	0,14	0,15	0,68
Июнь	0,12	0,10	0,55
Июль	0,14	0,19	0,46
Август	0,12	0,61	0,58
Сентябрь	0,18	0,28	0,68
Октябрь	0,13	0,34	0,47
Ноябрь	0,14	0,44	0,12
Декабрь	0,21	0,79	0,86
Годовая	0,15	0,23	0,71

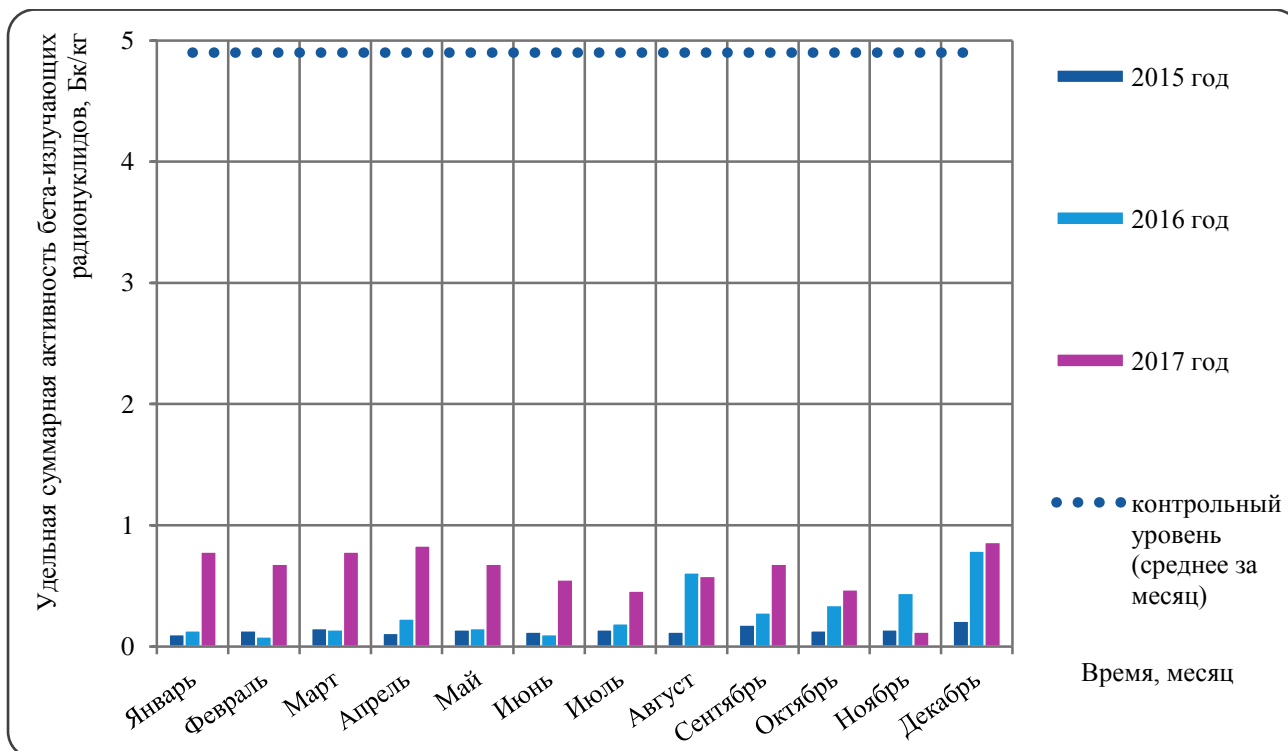
## Примечание

1. Контрольные уровни удельной суммарной бета-активности сточных вод промливневой канализации (ПЛК-1) установлены приказом директора АО «ГНЦ НИИАР» от 01.09.2015 № 64/558-П: 4,9 Бк/кг в среднем за месяц, но не более 49 Бк/кг в среднем за сутки.

2. Годовая удельная суммарная активность – удельная суммарная активность объединенной пробы, которая формируется из ежемесячно отбираемых проб.



**Рис. 7. Динамика удельной суммарной активности альфа-излучающих радионуклидов в проливневых сточных водах АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год**



**Рис. 8. Динамика удельной суммарной активности бета-излучающих радионуклидов в проливневых сточных водах АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год**

Удельная активность отдельных радионуклидов в промливневых сточных водах  
АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год

Дата отбора пробы	Удельная активность радионуклида в промливневых сточных водах, Бк/кг		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4
<b>Цезий-137 (Cs-137), УВ = 11 Бк/кг</b>			
Январь	0,019	0,064	0,010
Февраль	0,020	0,014	0,008
Март	0,028	0,011	0,067
Апрель	0,013	0,041	0,0058
Май	0,034	0,0098	<0,0056
Июнь	0,041	0,0074	<0,0014
Июль	0,031	0,012	0,0048
Август	0,013	0,013	<0,0011
Сентябрь	0,025	0,019	0,0076
Октябрь	0,014	0,0084	<0,0030
Ноябрь	0,031	0,0084	0,0064
Декабрь	0,011	0,0046	0,0092
Годовая	0,019	0,0095	0,0045
<b>Стронций-90 (Sr-90), УВ = 4,9 Бк/кг</b>			
Годовая	0,03	0,04	н/д
<b>Тритий (H-3), УВ = 7600 Бк/кг</b>			
14.11.2017	н/д	н/д	0,00012
23.11.2017	н/д	н/д	0,0003
13.12.2017	н/д	н/д	0,00067

**Примечание**

1. УВ - уровни вмешательства по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде, установленные «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы» (утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47).

2. Годовая удельная активность – удельная активность объединенной пробы, которая формируется из ежемесячно отбираемых проб.

3. «н/д» - нет данных, т.к. измерения не предусмотрены регламентом радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР».

Результаты радиационного контроля активности промливневых сточных вод (ПЛК-1) показывают, что значения удельной суммарной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов не превышают (значительно ниже) контрольных уровней (установленных приказом директора АО «ГНЦ НИИАР» от 01.09.2015 № 64/558-П), значения удельной активности радионуклидов цезия-137, стронция-90 и трития не превышают (значительно ниже) уровней вмешательства (УВ) по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде (установленных НРБ-99/2009).

Особенности в годовом поведении значений активности проб промливневых сточных вод обусловлены сезонными изменениями интенсивности смывов с поверхности водосборной площади ливневыми, дождевыми и талыми водами.

## 6.3 Выбросы в атмосферный воздух

### 6.3.1 Выбросы загрязняющих (нерадиоактивных) веществ

Выбросы загрязняющих (нерадиоактивных) веществ в атмосферный воздух АО «ГНЦ НИИАР» с декабря 2017 г. осуществляются на основании разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных) от 12.12.2017 № 3789 (приказ Управления Росприроднадзора по Ульяновской области от 12.12.2017 № 1165) в соответствии с установленными нормативами предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

Количественное определение загрязняющих (нерадиоактивных) веществ в выбросах в атмосферный воздух АО «ГНЦ НИИАР» основано на расчетных методах в соответствии с утвержденными в установленном законодательством порядке методиками, с применением удельных показателей и балансового метода. Приведенные в данном разделе сведения отображены в годовых отчетах по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (воздух) «Сведения об охране атмосферного воздуха».



В 2017 году средний процент очистки выбросов предприятия в атмосферу от загрязняющих веществ из поступивших на очистные сооружения составил 88 %. Залповых и аварийных выбросов в отчетном году не было. Данные об общей массе выбросов АО «ГНЦ НИИАР» в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения атмосферы за 2017 год, а так же количество в выбросах значимых загрязняющих веществ приведены в таблице 9.

Таблица 9

Выбросы загрязняющих (нерadioактивных) веществ в атмосферный воздух  
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (воздух))  
АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год

№ п/п	Код и наименование значимых загрязняющих веществ <sup>1</sup>		Класс опасности <sup>2</sup>	Установленные нормативы (ПДВ), т/год	Масса выбросов загрязняющих веществ	
					т/год	% от нормы
1	2		3	4	5	6
<b>Твердые<sup>3</sup>:</b>						
1	123	диЖелезо триоксид	3	0,600	0,599	100
2	125	диКалий карбонат	4	0,001	0,001	100
3	155	диНатрий карбонат	3	0,006	0,006	100
4	203	Хром	1	0,017	0,017	100
5	328	Сажа	3	1,111	0,122	11
6	2744	СМС "Бриз" и т.п.	-	0,007	0,007	100
7	2902	Взвешенные вещества	3	0,017	0,017	100
8	2908	Пыль неорганическая: SiO <sub>2</sub> 20-70 %	3	0,054	0,054	100
9	2920	Пыль меховая	-	0,004	0,004	100
10	2930	Пыль абразивная	-	0,162	0,162	100
11	2936	Пыль древесная	-	0,239	0,239	100
<b>Газообразные и жидкие<sup>3</sup>:</b>						
12	301, 304	Оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	3	5,070	1,298	26
13	302	Азотная кислота	2	0,001	0,001	100
14	303	Аммиак	4	0,012	0,003	24
15	322	Серная кислота	2	0,003	0,003	100
16	330	Сера диоксид	3	38,758	0,096	0,2
17	337	Углерод оксид	4	5,870	1,577	27
18	342	Фтора газообразные соединения	2	0,001	0,001	99
19	616	Диметилбензол	3	0,131	0,131	100
20	902	Трихлорэтилен	3	0,186	0,186	100
21	1042	Бутан-1-ол	3	0,033	0,033	100
22	1048	2-Метилпропан-1-ол	4	0,033	0,033	100
23	1401	Пропан-2-он	4	0,001	0,001	100
24	2001	Проп-2-еннитрил	2	0,007	0,007	100
25	2704	Бензин	4	0,050	0,050	100
26	2732	Керосин	-	0,411	0,381	93
27	2750	Сольвент нафта	-	0,463	0,463	100
28	2752	Уайт-спирит	-	0,131	0,131	100
<b>Валовый выброс загрязняющих веществ, т/год</b>						<b>5,763</b>
<b>из них:</b>						
<b>твердых</b>						<b>1,267</b>
<b>газообразных и жидких</b>						<b>4,496</b>

Примечание –

1. Коды загрязняющих веществ (групп) приведены в соответствии с перечнем приложения 2 приказа Росстата от 04.08.2016 № 387 (ред. от 24.08.2017) «Об утверждении статистического инструментария для организации федерального статистического наблюдения за сельским хозяйством и окружающей природной средой», «Перечнем и кодами веществ, загрязняющих атмосферный воздух», СПб, АО «НИИ Атмосфера», 2015.

2. Классы опасности загрязняющих веществ приведены в соответствии с гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 22.12.2017 № 165.

3. Приведены загрязняющие вещества, включенные в Перечень загрязняющих веществ, в отношении которых применяются меры государственного регулирования в области охраны окружающей среды (согласно Распоряжению Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р, с учетом пояснений в письме Росприроднадзора от 16.01.2017 № АС-03-01-31/502), и количественные значения массы выбросов которых более или равны 0,0005 т.

Состав выбросов АО «ГНЦ НИИАР» в 2017 году на 78 % представлен газообразными и жидкими загрязняющими веществами, из которых определяющими являются выбросы оксида углерода и диоксида азота.

Распределение загрязняющих веществ по классам опасности (в соответствии с гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165) в выбросах от стационарных источников загрязнения атмосферы АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год приведено в таблице 10.

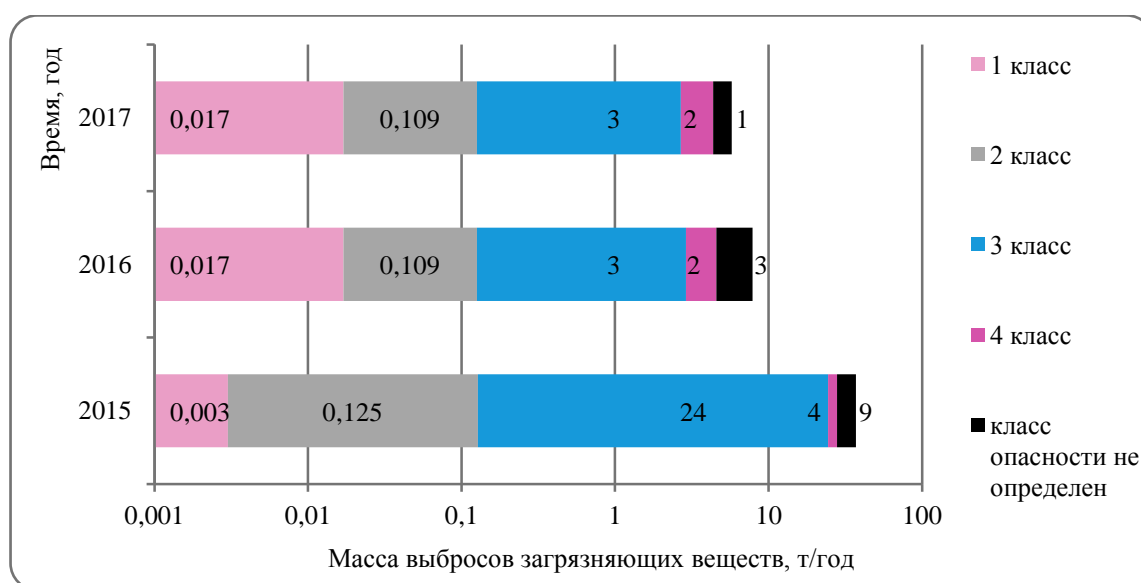
Таблица 10

Распределение загрязняющих веществ в выбросах АО «ГНЦ НИИАР» по классам опасности и динамика массы выбросов за период с 2015 по 2017 год

Загрязняющие вещества, сгруппированные по классу опасности	Масса выбросов загрязняющих веществ, т/год		
	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4
1 класс	0,003	0,017	0,017
2 класс	0,125	0,109	0,109
3 класс	24,244	2,772	2,557
4 класс	3,614	1,665	1,665
класс опасности не определен	9,178	3,289	1,415
Всего	37,164	7,852	5,763

Примечание – Классы опасности загрязняющих веществ приведены в соответствии с гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165.

Выбросы представлены в основном загрязняющими веществами 3 класса опасности. В 2017 году масса веществ 3 класса опасности составила 44 % от общей массы выбросов, масса веществ 1 класса опасности - 0,3 %. Динамика массы загрязняющих веществ, поступивших в атмосферный воздух от стационарных источников загрязнения атмосферы АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год представлена на рисунке 9.



**Рис. 9. Динамика массы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год**

Уменьшение количества выбросов загрязняющих веществ АО «ГНЦ НИИАР» с 2015 года связано с реструктуризацией АО «ГНЦ НИИАР», а также консервацией объектов – источников выбросов (передача в аутсорсинг ТЭЦ, АТЦ, консервация базы отдыха).

Мерами, предпринимаемыми АО «ГНЦ НИИАР» для снижения негативного воздействия на окружающую среду, являются соблюдение требований, правил и норм, установленных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области охраны атмосферного воздуха, планирование и реализация мероприятий по охране атмосферного воздуха в соответствии с «Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2017 год по АО «ГНЦ НИИАР» от 27.01.2017 № 42-04/47.

В целях охраны атмосферного воздуха в 2017 году в АО «ГНЦ НИИАР» осуществлялось:

- выполнение мероприятий по охране атмосферного воздуха в соответствии с «Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2017 год по АО «ГНЦ НИИАР» от 27.01.2017 № 42-04/47;

- исполнение «Регламента производственного (экологического) контроля загрязняющих веществ в промышленных выбросах и в атмосферном воздухе на границах промплощадок и СЗЗ объектов НВОС АО «ГНЦ НИИАР» от 30.06.2017;

- контроль соблюдения требований, правил и норм, установленных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области охраны атмосферного воздуха в соответствии с «Графиком проведения комплексных проверок в подразделениях института на 2017 г.» от 16.12.2016.

Стойкие органические загрязнители, попадающие под действие Стокгольмской конвенции о стойких органических загрязнителях от 22.05.2001 (ратифицирована Федеральным законом от 27.06.2011 № 164-ФЗ), в выбросах АО «ГНЦ НИИАР» отсутствуют.

Киотским протоколом (приложение А) к Рамочной конвенции ООН об изменении климата (1997 г., ратифицирован Федеральным законом от 04.11.2004 № 128-ФЗ) определен перечень парниковых газов, выбросы которых подлежат регулированию: диоксид углерода (CO<sub>2</sub>), метан (CH<sub>4</sub>), закись азота (N<sub>2</sub>O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы (SF<sub>6</sub>) и трифторид азота (NF<sub>3</sub>).

Прямые выбросы парниковых газов в атмосферу АО «ГНЦ НИИАР» образуются в результате сжигания мазута в котельных агрегатах базы отдыха с целью выработки тепловой энергии для собственных нужд, при эксплуатации очистных сооружений сточных вод базы отдыха, а также вследствие потребления топлива спецмеханизмами и спецавтотранспортом.

Количественное определение прямых выбросов диоксида углерода (CO<sub>2</sub>) от стационарного сжигания топлива в котельной осуществляется в соответствии с «Методическими указаниями и руководством по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации» (утв. Приказом Минприроды России от 30.06.2015 № 300). Метод расчета основан на применении коэффициентов выбросов и прямого измерения потребленного топлива (топливного баланса) и не учитывает выбросы метана и закиси азота, потенциально возникающие при стационарном сжигании топлива. Количественное определение прямых выбросов метана (CH<sub>4</sub>) в результате очистки сточных вод осуществляется в соответствии с «Методическими рекомендациями по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод» (СПб, 2015 г.). Учет выбросов парниковых газов вследствие потребления топлива спецмеханизмами и спецавтотранспортом не осуществляется. В 2017 году прямые выбросы диоксида углерода и метана от котельной и очистных сооружений базы отдыха отсутствовали.



Воздействие на тепловой баланс Земли кроме парниковых газов из перечня Киотского протокола оказывают водяной пар и озон. Институтом ежегодно выбрасывается примерно 600 тыс. м<sup>3</sup> водяного пара, который образуется в градирнях ядерных установок. Выброс озона в 2017 году составил 0,0714 кг.

Косвенные выбросы парниковых газов АО «ГНЦ НИИАР» являются результатом производства приобретенной для собственного потребления электроэнергии и тепла у ООО «НИИАР-ГЕНЕРАЦИЯ» и образуются при сжигании в теплоэлектроцентрали ООО «НИИАР-ГЕНЕРАЦИЯ» мазута и газа с целью выработки электроэнергии и тепла. Прочие существенные косвенные выбросы парниковых газов являются следствием деятельности АО «ГНЦ НИИАР», но происходящие из источников, находящихся под управлением АО «Альянстрасатом»: автотранспортные перевозки сотрудников, грузоперевозки, использование спецмеханизмов и спецавтотранспорта.

В организации представлены инициативы по снижению выбросов парниковых газов, включающие уменьшение энергопотребления, сокращение транспортных перевозок, снижение неконтролируемых утечек из холодильного оборудования и кондиционеров. Организация находится на залесенной территории, что позволяет реализовать рациональные методы лесного хозяйства, облесению и лесовозобновлению на устойчивой основе с целью охраны и повышению качества поглотителей и накопителей парниковых газов (леса).

Из перечня озоноразрушающих веществ, обращение которых регулирует Монреальский протокол по веществам, разрушающим озоновый слой (1987 г., Постановление Совмина СССР от 22.09.1988 № 1108 «О принятии СССР Монреальского протокола по веществам, разрушающим озоновый слой, к Венской конвенции об охране озонового слоя»), а также Постановление Правительства Российской Федерации от 24.03.2014 № 228 «О мерах государственного регулирования потребления и обращения веществ, разрушающих озоновый слой», в выбросах АО «ГНЦ НИИАР» содержатся тетрахлорметан, или четыреххлористый углерод, и фреоны: дифтордихлорметан (ХФУ-12) и дифторхлорметан (ГХФУ-22).

Выброс тетрахлорметана обусловлен технологическими процессами: лабораторными исследованиями, очисткой и обезжириванием оборудования. Количество использованного в 2017 году тетрахлорметана - 230,8 кг. Источником выбросов фреонов являются компрессорно-конденсаторные агрегаты (холодильные установки), мульти-сплит системы, в которых используются озоноразрушающие вещества. Количество находящегося в оборудовании ХФУ-12 в 2017 году - 1,89 кг.

Сведения за 2017 год о находящихся на хранении озоноразрушающих веществах и об их использовании в действующем оборудовании организации приведены в таблицах 11 и 12.

Таблица 11

Сведения о хранении озоноразрушающих веществ в АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год

Наименование озоноразрушающего вещества	Количество озоноразрушающего вещества, находящегося на хранении на начало года, кг	Использовано озоноразрушающего вещества, находящегося на хранении, кг	Количество озоноразрушающего вещества, находящегося на хранении на конец года, кг
1	2	3	4
Тетрахлорметан (четырёххлористый углерод)	643,2	230,8	407,6
Дифтордихлорметан (ХФУ-12)	4,3	0,0	4,3

## Использование озоноразрушающих веществ в действующем оборудовании АО «ГНЦ НИИАР» в 2017 году

Наименование озоноразрушающего вещества	Тетрахлорметан							Дифтор-дихлор-метан	Итого	
	проведение анализов - измерение массовой концентрации нефтепродуктов в поверхностных и сточных водах методом ИК-спектрометрии	проведение анализов - измерение массовой концентрации цинка, меди, кадмия в поверхностных и сточных водах фотометрическим методом	технологический процесс ремонта оборудования в качестве обезжиривающего вещества	чистка (обезжиривание) обмоток индуктора и якоря рабочего возбuditеля, контактных колец турбогенератора в период проведения планово-предупредительного ремонта	промывка электродвигателей	промывка синхронного генератора	измерение плотности образцов методом гидростатического взвешивания			
Наименование технологического процесса (участка), в котором используется озоноразрушающее вещество	анализатор нефтепродуктов	колориметр фото-электрический	данные не приведены из-за большого объема	турбогенератор ТГ-101	синхронный электродвигатель 6кВ	электродвигатель постоянного тока	синхронный генератор ТГ-160	весы аналитические	кухня, столовая	Х
Количество озоноразрушающего вещества, находящегося в оборудовании, в котором используется озоноразрушающее вещество, на начало года, кг	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,89	1,89
Количество озоноразрушающего вещества, находящегося в оборудовании, в котором используется озоноразрушающее вещество, на конец года, кг	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,89	1,89
Количество озоноразрушающего вещества, использованного для дозаправки оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество, в отчетном году, кг	6,0	6,0	19,2	24,0	150,0		25,6	0,0		230,8

**6.3.2 Выбросы радионуклидов**

Выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух АО «ГНЦ НИИАР» осуществляются на основании «Разрешения на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух» № Р-СВ-ВУ-02-0010 от 15.10.2015, выданного Волжским МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора. Разрешение устанавливает перечень разрешенных к выбросу радиоактивных веществ и нормативы годовых допустимых и предельно допустимых выбросов по отдельным радионуклидам. Контроль газо-аэрозольных выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух осуществляется УРБ в соответствии с Прд-1900-0005-01 «Порядок контроля выбросов радиоактивных веществ в АО «ГНЦ НИИАР» (согласован МРУ № 172 ФМБА России, утвержден 15.05.2017, введен в действие с 01.06.2017 приказом АО «ГНЦ НИИАР» от 30.05.2017 № 64/385-П).

Выбросы радионуклидов, в основном, осуществляются централизованно через высотную трубу (высота которой равна 120 м) объединенного вентиляционного центра института – источник выброса в атмосферный воздух № 0001. Состав выбросов представлен инертными радиоактивными газами (далее - ИРГ), альфа-, бета-излучающими аэрозолями, включающими изотопы плутония, цезий-137, стронций-90. Активность выбросов практически на 100 % определяется активностью ИРГ.

Сводные данные по выбросам радиоактивных веществ в атмосферу через источник выброса № 0001 за период с 2015 по 2017 год приведены в таблице 13.

Таблица 13

**Выбросы радиоактивных веществ в атмосферный воздух  
АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год**

Радиоактивные вещества	Допустимый выброс (ДВ), Бк/год	Фактический выброс			
		2017 год		2016 год, Бк/год	2015 год, Бк/год
		Бк/год	% от ДВ		
1	2	3	4	5	6
Источник выброса № 0001					
Инертные радиоактивные газы (ИРГ)	$4,13 \cdot 10^{15}$	$2,82 \cdot 10^{15}$	68	$2,39 \cdot 10^{15}$	$2,54 \cdot 10^{15}$
Альфа-излучающие аэрозоли, в том числе:	$1,58 \cdot 10^8$	$2,39 \cdot 10^8$	151	$1,27 \cdot 10^8$	$1,37 \cdot 10^8$
изотопы плутония	$1,12 \cdot 10^8$	$1,09 \cdot 10^8$	97	$6,68 \cdot 10^7$	$7,29 \cdot 10^7$
Бета-, гамма-излучающие аэрозоли, в том числе:	$1,76 \cdot 10^{11}$	$1,32 \cdot 10^{10}$	8	$7,79 \cdot 10^9$	$1,26 \cdot 10^{10}$
йод-131	$2,98 \cdot 10^{10}$	$1,10 \cdot 10^{10}$	37	$4,58 \cdot 10^9$	$5,03 \cdot 10^9$
цезий-137	$7,14 \cdot 10^9$	$4,14 \cdot 10^8$	6	$7,40 \cdot 10^8$	$2,96 \cdot 10^8$
стронций-90	$4,36 \cdot 10^8$	$4,70 \cdot 10^7$	11	$4,01 \cdot 10^7$	$2,21 \cdot 10^7$

**Примечание**

1. Допустимые выбросы установлены «Разрешением на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух» № Р-СВ-ВУ-02-0010 от 15.10.2015, выданным Волжским МТУ по надзору за ЯРБ Ростехнадзора. Допустимые выбросы сгруппированных по формам радиоактивных веществ есть сумма годовых допустимых выбросов радионуклидов.

2. В качестве годового допустимого выброса для бета-, гамма-излучающих аэрозолей приведена сумма годовых допустимых выбросов радионуклидов с периодом полураспада более 24 часов, отнесенных к данной группе. Значение фактического выброса бета-, гамма-излучающих аэрозолей является суммой выбросов радионуклидов с периодом полураспада более 24 часов, отнесенных к данной группе.

В 2017 году суммарная активность выбросов альфа-излучающих аэрозолей АО «ГНЦ НИИАР» в 1,5 раза превысила значение годового допустимого выброса по сумме установленных годовых допустимых выбросов альфа-излучающих радионуклидов. Указанное превышение обусловлено увеличением мощности производства молибдена-99. При этом следует отметить, что фактический выброс альфа-излучающих аэрозолей в 2017 году в  $2 \cdot 10^6$  раза меньше установленного годового предельно допустимого выброса (ПДВ) альфа-излучающих аэрозолей, равного  $4,58 \cdot 10^{14}$  Бк/год.



## 6.4 Отходы

### 6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Вследствие производственно-хозяйственной деятельности АО «ГНЦ НИИАР» образуются отходы производства и потребления I - V классов опасности по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Передача отходов I - IV класса опасности для сбора, обработки, утилизации, обезвреживания и размещения осуществляется в специализированные организации, имеющие лицензии на деятельность в соответствии с требованиями действующего законодательства Российской Федерации о лицензировании видов деятельности. Размещение отходов I - V класса опасности осуществляется на специализированных объектах размещения отходов, которые внесены в государственный реестр объектов размещения отходов. Транспортирование отходов I - IV класса опасности для передачи в специализированные организации осуществляется транспортом организаций, имеющих лицензию на деятельность по транспортированию отходов I - IV класса опасности.

На основании данных первичного учета сведений в области обращения с отходами ежегодно оформляется природоохранная отчетность (расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду, отчет по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) и др.).

Данные об образовании и обращении с отходами приведены на основании материалов учета в области обращения с отходами, организованного в институте. Сведения о количестве отходов, переданных сторонним организациям для утилизации, обезвреживания, размещения на полигоне, получены из актов приема-передачи. Приведенные в данном разделе сведения отображены в годовых отчетах по форме федерального статистического наблюдения № 2-ТП (отходы) «Сведения об образовании, использовании, обезвреживании, транспортировании и размещении отходов производства и потребления».

В 2017 году в АО «ГНЦ НИИАР» образовалось 26 видов отходов производства и потребления. На долю отходов IV (малоопасные) и V (практически неопасные) классов опасности от общего количества образовавшихся отходов приходится 45,71 % и 53,84 % соответственно. Из общего количества образовавшихся в отчетном году отходов производства и потребления 22 % отходов было передано для утилизации (включая обработку) и обезвреживания в специализированные организации.

Количественные данные об отходах производства и потребления по классам опасности и видам обращения приведены в таблице 14. Динамика образования отходов производства и потребления по классам опасности за период с 2015 по 2017 год представлены в таблице 15 и на рисунке 10.

Таблица 14

Количество отходов производства и потребления за 2017 год  
по классам опасности и видам обращения, т/год  
(в соответствии с данными федеральной статотчетности по форме № 2-ТП (отходы))

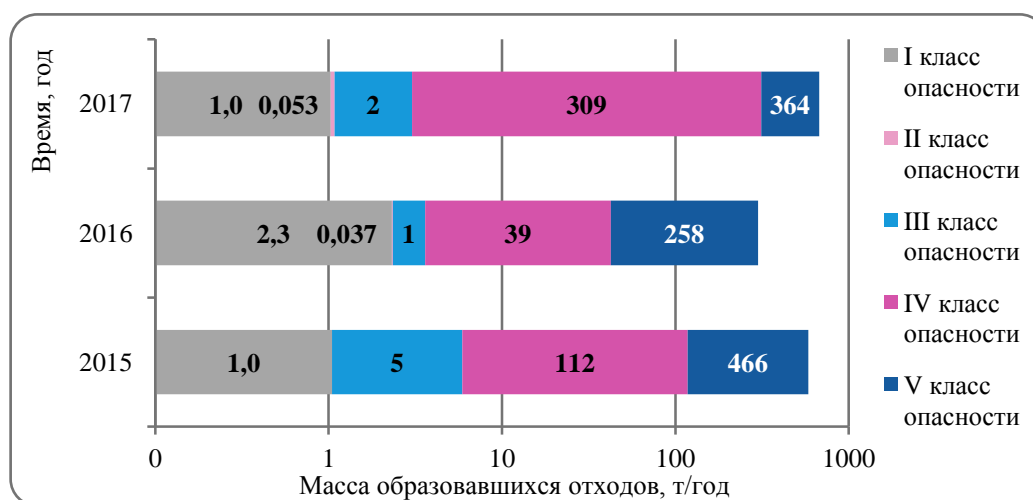
Класс опасности отходов для окружающей среды	Наличие отходов на начало отчетного года	Образование отходов за отчетный год	Поступление отходов из других хозяйствующих субъектов		Обработано отходов	Утилизировано отходов		
			всего	в т.ч. по импорту		всего	из них:	
							для повторного применения (рециклинг)	предварительно прошедших обработку
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I	1,497	1,028	-	-	-	-	-	-
II	-	0,053	-	-	-	0,053	-	-
III	0,004	1,950	-	-	-	0,400	-	-
IV	31,000	309,338	-	-	-	-	-	-
V	50197,000	364,330	519,000	-	-	-	-	-
ВСЕГО	50229,501	676,699	519,000	-	-	0,453	-	-

Класс опасности отходов для окружающей среды	Обезврежено отходов		Передача отходов другим хозяйствующим субъектам					Размещение отходов на эксплуатируемых объектах за отчетный год		Наличие отходов на конец отчетного года
	всего	из них предварительно прошедших обработку	для обработки	для утилизации	для обезвреживания	для хранения	для захоронения	хранение	захоронение	
I	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
I	-	-	-	-	1,405	-	-	-	-	1,120
II	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
III	-	-	0,398	-	-	-	-	-	-	1,156
IV	-	-	-	26,000	-	-	264,668	-	-	49,670
V	-	-	122,384	-	-	-	241,946	519,000	-	50716,000
ВСЕГО	-	-	122,782	26,000	1,405	-	506,614	519,000	-	50767,946

Таблица 15

**Динамика образования отходов производства и потребления в АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год**

Класс опасности отходов для окружающей среды	Норматив образования, т/год	Масса (вес) образовавшихся отходов, т/год		
		2015 г.	2016 г.	2017 г.
I	2	3	4	5
I	-	1,048	2,312	1,028
II	-	-	0,037	0,053
III	-	4,850	1,255	1,950
IV	-	112,044	38,847	309,338
V	-	466,450	257,672	364,330
ВСЕГО	-	584,392	300,123	676,699



**Рис. 10. Динамика образования отходов производства и потребления в АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год**

В целях охраны окружающей среды от возможного негативного воздействия при обращении с отходами производства и потребления в 2017 году АО «ГНЦ НИИАР» осуществлялось:

- выполнение мероприятий по охране земель и почв в соответствии с «Планом мероприятий по охране окружающей среды на 2017 год по АО «ГНЦ НИИАР» от 27.01.2017 № 42-04/47;
- контроль соблюдения требований, правил и норм, установленных законодательством Российской Федерации и иными нормативными правовыми актами в области обращения с отходами производства и потребления в соответствии с программой производственного экологического контроля, а так же с «Графиком проведения комплексных проверок в подразделениях института на 2017 г.» от 16.12.2016.

### 6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

В АО «ГНЦ НИИАР» в ходе основной деятельности образуются твердые, жидкие, газообразные РАО (далее – ТРО, ЖРО, ГРО). Обращение с РАО лицензировано: лицензия на обращение с радиоактивными отходами при их хранении и переработке от 24.12.2015 № ВО-07-303-3036 (срок действия – до 31.12.2017) и от 28.12.2017 № ГН-07-303-3471 (срок действия – до 28.12.2027), лицензия на эксплуатацию пункта хранения (стационарные объекты и сооружения, предназначенные для захоронения радиоактивных отходов) от 10.12.2015 № ВО-У-03-304-3026, выданные Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Работы с РАО осуществляются лицами, имеющими разрешения на работы с РАО.

Основная технологическая схема обращения с РАО представлена на рисунке 11. Жидкие и твердые радиоактивные отходы перерабатываются и хранятся на территории промплощадки № 1. Схема обращения включает в себя: пункты приема и переработки ЖРО; хранилища высоко- и среднеактивных ЖРО; хранилища высоко- и среднеактивных ТРО; хранилище низкоактивных ТРО; хранилище ОЯТ. Значительное количество ЖРО низкого и среднего уровня активности захоранивается в глубокие (более 1000 м) подземные водоносные горизонты на опытно-промышленном полигоне – пункте захоронения ЖРО, принадлежащему ФГУП «НО РАО».

В соответствии с законодательством РФ (Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ») пункт глубинного захоронения ЖРО АО «ГНЦ НИИАР», являвшегося собственником, на основании договора об отчуждении передан в собственность ФГУП «НО РАО» (филиал «Дмитровградский»). ФГУП «НО РАО» является национальным оператором по обращению с радиоактивными отходами - единственной организацией РФ, уполномоченной решением Правительства РФ вести деятельность по окончательной изоляции РАО, а также другие связанные с этим функции. На основании договора эксплуатации АО «ГНЦ НИИАР» оказывает услуги ФГУП «НО РАО» по эксплуатации пункта захоронения ЖРО, осуществляет мониторинг пункта захоронения ЖРО и радиационный контроль.

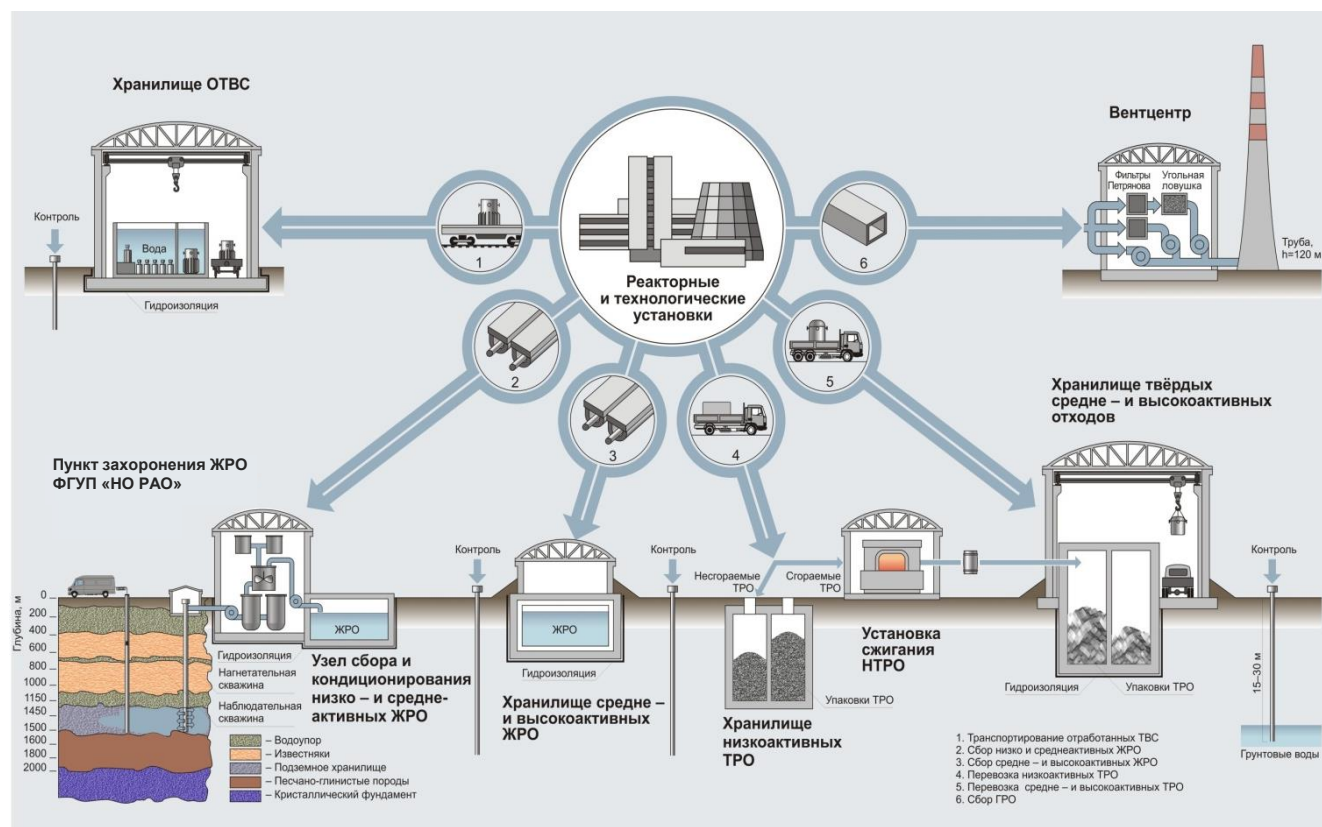


Рис. 11. Основная технологическая схема обращения с РАО и ОЯТ в АО «ГНЦ НИИАР»



### 6.4.2.1 Обращение с ЖРО

К ЖРО, образующимся в АО «ГНЦ НИИАР», относятся растворы неорганических веществ, пульпы фильтроматериалов, органические жидкости (масла, растворители и др.), воды реакторных установок и бассейнов выдержки ТВС (контурные воды), дезактивационные воды. 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.

В процессе продолжительного заполнения приемных емкостей происходит усреднение ЖРО, поступающих от разных подразделений, и их осветление. После заполнения емкостей ЖРО проходят подготовку и передаются в пункт глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов полигона подземного захоронения (ПГЗ ЖРО ОПП) филиала «Димитровградский» ФГУП «НО РАО».

### 6.4.2.2 Обращение с ТРО

Система обращения с ТРО включает в себя: сбор ТРО, сортировку низкоактивных ТРО для последующей переработки (сжигание и кондиционирование), упаковку ТРО, транспортирование ТРО, долговременное хранение ТРО. Транспортирование ТРО по территории института производится специально оборудованными автомобилями в транспортных упаковочных комплектах. Долговременное хранение ТРО производится в специализированных пунктах – хранилищах ТРО:

- хранилище высокоактивных ТРО 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 альфа-, бета-, гамма- и нейтронных источников;
- хранилище средне- и высокоактивных ТРО: отходов из «горячих» камер, фильтров, йодных колонок, спецодежды, мелкого оборудования и т.д.;
- хранилище низкоактивных ТРО: обтирочного материала, полиэтиленовой пленки, пластика, отходов из различных материалов, грунта, строительного мусора, спецодежды и обуви, других средств индивидуальной защиты, не подлежащих дезактивации, металлоконструкций и пр.

В 2015 году в рамках федеральной целевой программы «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» на территории КОРО закончено строительство хранилища ТРО (пункта контейнерного хранения - ПКХ) с подземной частью в виде отсеков хранения. Хранилище предназначено для хранения низко- и среднеактивных твердых радиоактивных отходов.

### 6.4.2.3 Обращение с газообразными радиоактивными отходами

Выбросы радионуклидов – газообразных радиоактивных отходов (ГРО) - осуществляются централизованно через трубу объединенного вентиляционного центра АО «ГНЦ НИИАР» – источник выброса в атмосферу № 0001. Основная задача вентцентра – сбор воздуха, содержащего радиоактивные газы и аэрозоли - ГРО, из вентиляционных систем ядерно- и радиационно-опасных подразделений, очистка и выброс в атмосферный воздух радиоактивных веществ в количествах, не превышающих допустимые выбросы, установленные разрешением на выброс.

Контроль газо-аэрозольных выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух из источника выброса № 0001 осуществляется УРБ в соответствии с Прд-1900-0005-01 «Порядок контроля выбросов радиоактивных веществ в АО «ГНЦ НИИАР» (согласован МРУ № 172 ФМБА России, утвержден 15.05.2017, введен в действие с 01.06.2017 приказом АО «ГНЦ НИИАР» от 30.05.2017 № 64/385-П).

### 6.5 Удельный вес выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов АО «ГНЦ НИИАР» в общем объеме по территории Ульяновской области

Информация об удельном весе выбросов и сбросов загрязняющих веществ, отходов производства и потребления АО «ГНЦ НИИАР» в общем объеме по территории Ульяновской области сформирована на основе сведений государственных докладов о состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации и Ульяновской области Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и Правительства Ульяновской области, данных территориального органа Федеральной службы государственной статистики (Росстата) по Ульяновской области, Федерального агентства водных ресурсов (Росводресурсы), Центрального аппарата Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора), государственного интегрированного статистического ресурса Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), а также отчетности АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год по формам федерального статистического наблюдения №№ 2-ТП (воздух), 2-ТП (водхоз) и 2-ТП (отходы).

Сведения об общей массе загрязняющих веществ (нерадиоактивных), выброшенных за 2017 год в атмосферу стационарными источниками загрязнения атмосферы городов и населенных пунктов, расположенных на территории Ульяновской области, и вклад АО «ГНЦ НИИАР» в общую массу загрязняющих веществ, представлены в таблице 16 (по причине отсутствия на момент выпуска настоящего отчета статистических данных за отчетный период для сравнения в качестве общих показателей по Ульяновской области используются сведения за 2016 год).

Таблица 16

Доля выбросов загрязняющих веществ от стационарных источников загрязнения атмосферы АО «ГНЦ НИИАР» в общем объеме по территории Ульяновской области за 2017 год

Наименование загрязняющих веществ	Общая масса выбросов организаций Ульяновской области, тыс. т/год	Масса выбросов АО «ГНЦ НИИАР»	
		тыс. т/год	доля в общей массе, %
1	2	3	4
Валовый выброс, в том числе:	32,619	0,005763	0,02
твердые	4,834	0,001267	0,03
газообразные и жидкие, из них:	27,785	0,004496	0,02
диоксид серы	0,926	0,000096	0,01
оксид углерода	7,176	0,001577	0,02
оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	5,389	0,001298	0,02
углеводороды (без ЛОС)	10,246	-	-
летучие органические соединения (ЛОС)	3,553	0,001417	0,04
прочие газообразные и жидкие	0,496	0,000108	0,02

Примечание - В качестве данных о выбросах организаций на территории Ульяновской области за 2017 год использованы сведения за 2016 год.

Сведения об объеме загрязненных сточных вод, отведенных водопользователями в поверхностные водные объекты на территории Ульяновской области за 2017 год, и вклад АО «ГНЦ НИИАР» в общий объем сбросов представлены в таблице 17 (по причине отсутствия на момент выпуска настоящего отчета статистических данных за отчетный период для сравнения в качестве общего показателя по Ульяновской области используется величина объема сброса водопользователей за 2016 год).

Таблица 17

Доля сбросов сточных вод АО «ГНЦ НИИАР» в поверхностные водоемы  
в общем объеме по территории Ульяновской области за 2017 год

Водопользование на территории Ульяновской области	Объем сбросов загрязненных сточных вод в поверхностные водные объекты	
	млн. м <sup>3</sup> /год	доля в общем объеме, %
1	2	3
Водопользователи Ульяновской области, в том числе:	124,94	100,0
АО «ГНЦ НИИАР»	2,64	2,1

Примечание - В качестве величины общего объема сбросов водопользователей Ульяновской области за 2017 год использованы сведения за 2016 год.

Сведения об обращении с отходами производства и потребления на территории Ульяновской области за 2017 год и вклад АО «ГНЦ НИИАР» в общее количество отходов представлены в таблице 18 (по причине отсутствия на момент выпуска настоящего отчета статистических данных за отчетный период для сравнения в качестве общих показателей по Ульяновской области используются сведения об обращении с отходами за 2016 год).

Таблица 18

Доля отходов производства и потребления АО «ГНЦ НИИАР» в общем  
количестве отходов на территории Ульяновской области за 2017 год

Обращение с отходами производства и потребления на территории Ульяновской области	Наличие отходов на начало отчетного года	Образова- ние отходов за отчетный год	Поступление отходов из других хозяйствующих субъектов		Обработано отходов	Утилизировано отходов		
			всего	в т.ч. по импорту		всего	из них:	
							для повторного применения (рециклинг)	предвари- тельно прошедших обработку
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Организации Ульяновской области (т/год), в том числе:	4430,990	686223,399	635804,906	-	нет данных	113322,593	нет данных	нет данных
АО «ГНЦ НИИАР», т/год (% от общей массы)	50229,501	676,699 (0,10)	519,000 (0,08)	-	-	0,453 (0,0004)	-	-

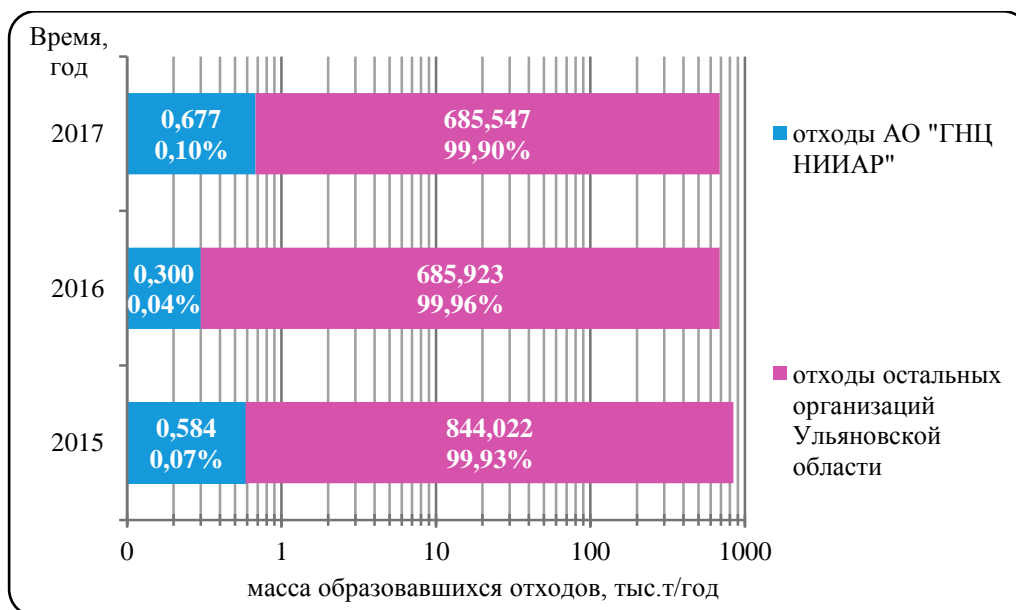
Окончание таблицы 18

Обращение с отходами производства и потребления на территории Ульяновской области	Обезврежено отходов		Передача отходов другим хозяйствующим субъектам					Размещение отходов на эксплуатируемых объектах за отчет. год		Наличие отходов на конец отчетного года
	всего	из них предвари- тельно прошедших обработку	для обра- ботки	для утили- зации	для обезвре- живания	для хра- нения	для захоро- нения	хранение	захороне- ние	
1	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
Организации Ульяновской области (т/год), в том числе:	82200,310	нет данных	нет данных	413564,786	27820,299	5250,592	182463,186	3591,374	491928,417	9900,420
АО «ГНЦ НИИАР», т/год (% от общей массы)	-	-	122,782	26,000 (0,01)	1,405 (0,01)	-	506,614 (0,28)	519,000 (14,45)	-	50767,946

Примечание - В качестве данных об обращении с отходами на территории Ульяновской области за 2017 год использованы сведения за 2016 год.



Доля отходов производства и потребления АО «ГНЦ НИИАР» в общем объеме отходов, образовавшихся на территории Ульяновской области за период с 2015 по 2017 год, представлена на рисунке 12.



**Рис. 12. Доля отходов производства и потребления АО «ГНЦ НИИАР» в общем количестве отходов, образовавшихся на территории Ульяновской области за период с 2015 по 2017 год**

## 6.6 Состояние территории расположения АО «ГНЦ НИИАР»

Результаты многолетнего мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды в пределах территории расположения АО «ГНЦ НИИАР» (включая СЗЗ и ЗН) 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, к ухудшению состояния их здоровья и изменению биологического разнообразия территории СЗЗ и ЗН. Мощность экспозиционной дозы  $\gamma$ -излучения от поверхности земли не превышает 18 мкР/час.

### 6.6.1 Контроль качества атмосферного воздуха в СЗЗ и ЗН

Контроль качества атмосферного воздуха осуществляется в соответствии с «Регламентом производственного (экологического) контроля загрязняющих веществ в промышленных выбросах и в атмосферном воздухе на границах промплощадок и СЗЗ объектов НВОС «АО ГНЦ НИИАР» от 30.06.2017. В рамках производственного экологического контроля за 2017 год в пределах территорий промплощадок, их санитарно-защитных зон, зоны наблюдения, в т.ч. в жилой зоне западной части г. Димитровград было отобрано 1140 проб атмосферного воздуха.

Уровень загрязнения атмосферного воздуха в течение года незначителен и практически не оказывает негативного воздействия на объекты окружающей среды и население. Результаты контроля качества атмосферного воздуха в СЗЗ и ЗН АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год приведены в таблицах 19, 20.

Таблица 19

**Результаты контроля качества атмосферного воздуха за 2017 год  
в санитарно-защитной зоне АО «ГНЦ НИИАР»**

Место расположения пунктов контроля атмосферного воздуха	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Среднегодовая концентрация в атмосферном воздухе		Максимальная концентрация в атмосферном воздухе		Количество проб	
			мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК <sub>м.р.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК <sub>м.р.</sub>	всего	из них с превышением ПДК <sub>м.р.</sub>
Границы СЗЗ промплощадки № 1	Азота диоксид	3	0,022	0,1	0,025	0,1	10	-
	Взвешенные вещества (пыль, недифференцированная по составу)	3	0,29	0,6	0,34	0,7	10	-
	Марганца диоксид (IV)	2	0,001	0,1	0,001	0,1	10	-
	Углерода оксид	4	1,4	0,3	2,3	0,5	10	-

Примечание – Классы опасности загрязняющих веществ и ПДК<sub>м.р.</sub> приведены в соответствии с гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165.

Таблица 20

**Результаты контроля качества атмосферного воздуха за 2017 год  
в зоне наблюдения АО «ГНЦ НИИАР»**

Место расположения пунктов контроля атмосферного воздуха	Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Среднегодовая концентрация в атмосферном воздухе		Максимальная концентрация в атмосферном воздухе		Количество проб	
			мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК <sub>м.р.</sub>	мг/м <sup>3</sup>	доли ПДК <sub>м.р.</sub>	всего	из них с превышением ПДК <sub>м.р.</sub>
Жилая зона Западного района г. Димитровград	Азота диоксид	3	0,028	0,1	0,250	1,3	86	1
	Взвешенные вещества (пыль, недифференцированная по составу)	3	0,31	0,6	0,60	1,2	83	1
	Серы диоксид	3	0,042	0,1	0,044	0,1	86	-
	Углерода оксид	4	2,3	0,5	6,5	1,3	184	9
	Фенол	2	0,0045	0,5	0,0054	0,5	56	-
	Формальдегид	2	0,012	0,2	0,041	0,8	56	-

Примечание – Классы опасности загрязняющих веществ и ПДК<sub>м.р.</sub> приведены в соответствии с гигиеническими нормативами ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», утв. постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 22.12.2017 № 165.

В соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР» (утвержден первым заместителем директора – главным инженером, согласован РУ № 172 ФМБА России 07.10.2010), «Регламентом радиационного контроля окружающей среды санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» (2017 г.) ведутся наблюдения за объемной активностью техногенных радионуклидов в атмосферном воздухе в пределах промплощадки № 1, территории СЗЗ и зоны наблюдения, в т.ч. в атмосферном воздухе населенных пунктов.

Отбор проб воздуха для измерения активности радиоактивных веществ осуществляется постоянно действующими пробоотборными устройствами в трех пунктах наблюдения: на расстоянии 0,5 – 1 км от точки отсчета радиуса внешней границы ЗН (в пределах промплощадки № 1), в жилой зоне западной части г. Димитровград и р.п. Мулловка (5 – 7 км) (ЗН).

Результаты радиационного контроля атмосферного воздуха в пунктах наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» - динамика активности радионуклидов в приземном слое атмосферы за период с 2015 по 2017 год - приведены в таблице 21.

Таблица 21

Объемная активность радионуклидов в приземном слое атмосферы  
в пунктах наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год

Период отбора проб, год	Годовая объемная активность, Бк/м <sup>3</sup>						
	суммарная активность альфа-излучателей	суммарная активность бета-излучателей	цезий-137 (Cs-137)	стронций-90 (Sr-90)	калий-40 (K-40)	плутоний-239 (Pu-239)	плутоний-238 (Pu-238)
1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Зд. 239 промплощадки № 1 АО «ГНЦ НИИАР»</i>							
2015	2,5·10 <sup>-5</sup>	1,1·10 <sup>-4</sup>	4,7·10 <sup>-6</sup>	1,8·10 <sup>-6</sup>	2,8·10 <sup>-5</sup>	2,3·10 <sup>-8</sup>	1,8·10 <sup>-8</sup>
2016	4,7·10 <sup>-5</sup>	7,9·10 <sup>-5</sup>	1,8·10 <sup>-6</sup>	7,8·10 <sup>-7</sup>	1,5·10 <sup>-5</sup>	5,8·10 <sup>-8</sup>	5,4·10 <sup>-8</sup>
2017	2,2·10 <sup>-5</sup>	1,6·10 <sup>-3</sup>	9,1·10 <sup>-7</sup>	н/д	4,7·10 <sup>-6</sup>	н/д	н/д
<i>Жилая зона Западного района г. Димитровград</i>							
2015	1,0·10 <sup>-6</sup>	5,9·10 <sup>-5</sup>	2,4·10 <sup>-6</sup>	6,2·10 <sup>-7</sup>	1,4·10 <sup>-5</sup>	2,8·10 <sup>-8</sup>	4,4·10 <sup>-8</sup>
2016	2,7·10 <sup>-5</sup>	3,6·10 <sup>-5</sup>	1,2·10 <sup>-6</sup>	5,4·10 <sup>-7</sup>	9,5·10 <sup>-6</sup>	1,4·10 <sup>-9</sup>	9,3·10 <sup>-9</sup>
2017	3,4·10 <sup>-5</sup>	1,1·10 <sup>-3</sup>	3,9·10 <sup>-7</sup>	н/д	5,2·10 <sup>-6</sup>	н/д	н/д
<i>Жилая зона р.п. Мулловка</i>							
2015	1,2·10 <sup>-5</sup>	6,9·10 <sup>-5</sup>	1,7·10 <sup>-6</sup>	1,1·10 <sup>-6</sup>	1,3·10 <sup>-5</sup>	3,1·10 <sup>-8</sup>	1,7·10 <sup>-8</sup>
2016	2,7·10 <sup>-5</sup>	6,4·10 <sup>-5</sup>	7,6·10 <sup>-7</sup>	4,8·10 <sup>-7</sup>	1,3·10 <sup>-5</sup>	1,0·10 <sup>-7</sup>	5,1·10 <sup>-8</sup>
2017	3,1·10 <sup>-5</sup>	9,1·10 <sup>-4</sup>	2,7·10 <sup>-7</sup>	н/д	5,4·10 <sup>-6</sup>	н/д	н/д
<i>ДОА<sub>нас</sub></i>			27	2,7	31	2,5·10 <sup>-3</sup>	2,7·10 <sup>-3</sup>

Примечание

1. ДОА<sub>нас</sub> - допустимая среднегодовая объемная активность радионуклида для критической группы населения, установленная «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы», утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47. ДОА<sub>нас</sub> отдельных радионуклидов установлены для следующих критических групп населения: ДОА<sub>нас</sub> Cs-137, Pu-239, Pu-238 - для взрослых (старше 17 лет), ДОА<sub>нас</sub> Sr-90 - для детей в возрасте 12 - 17 лет, ДОА<sub>нас</sub> K-40 - для детей в возрасте 1 - 2 года.

2. Годовая объемная активность – объемная активность объединенной пробы, которая формируется из ежемесячно отбираемых проб.

3. «н/д» - нет данных, т.к. измерения не предусмотрены регламентом радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР».

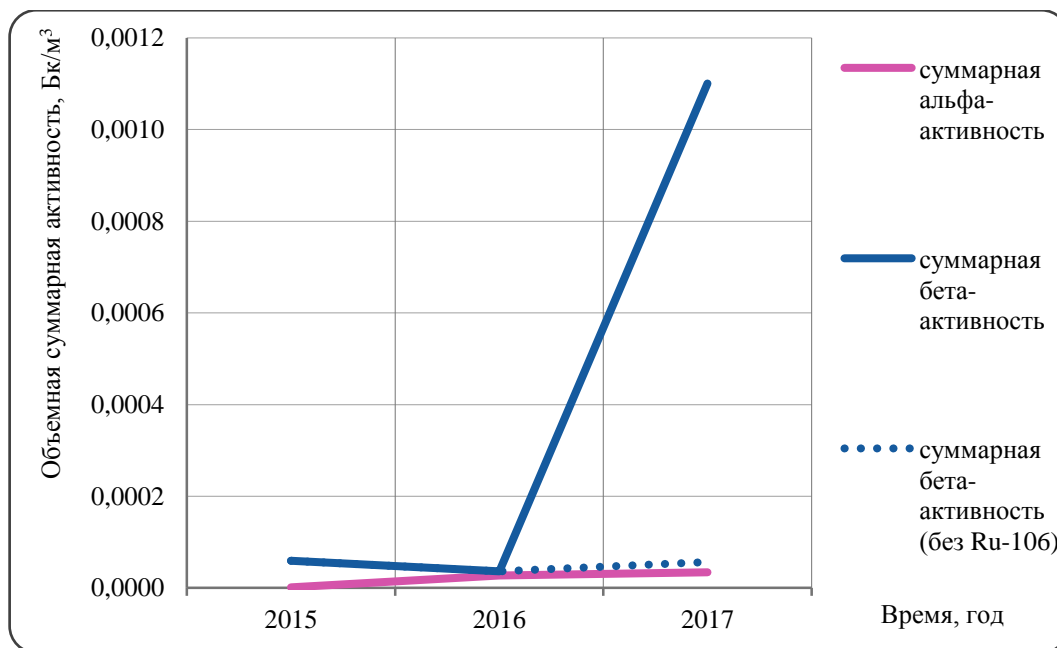
Значения годовой объемной активности отдельных радионуклидов в атмосферном воздухе на шесть - семь порядков меньше значений допустимых объемных активностей для критических групп населения, установленных в нормах НРБ-99/2009, что свидетельствует о незначительности радиационного воздействия на население со стороны АО «ГНЦ НИИАР». Динамика годовой объемной суммарной активности проб воздуха и годовой объемной активности отдельных радионуклидов в пробах воздуха за последние 3 года демонстрирует тенденцию к уменьшению.

В сентябре 2017 г. в пунктах радиационного контроля атмосферного воздуха АО «ГНЦ НИИАР» зафиксировано увеличение объемной суммарной бета-активности и, как следствие, объемной суммарной бета-активности годовой объединенной пробы за 2017 год. Объемная суммарная активность бета-излучателей в приземном слое атмосферы жилой зоны Западного района г. Димитровград (пункт контроля в зоне наблюдения АО «ГНЦ НИИАР») в сентябре 2017 г. увеличилась:

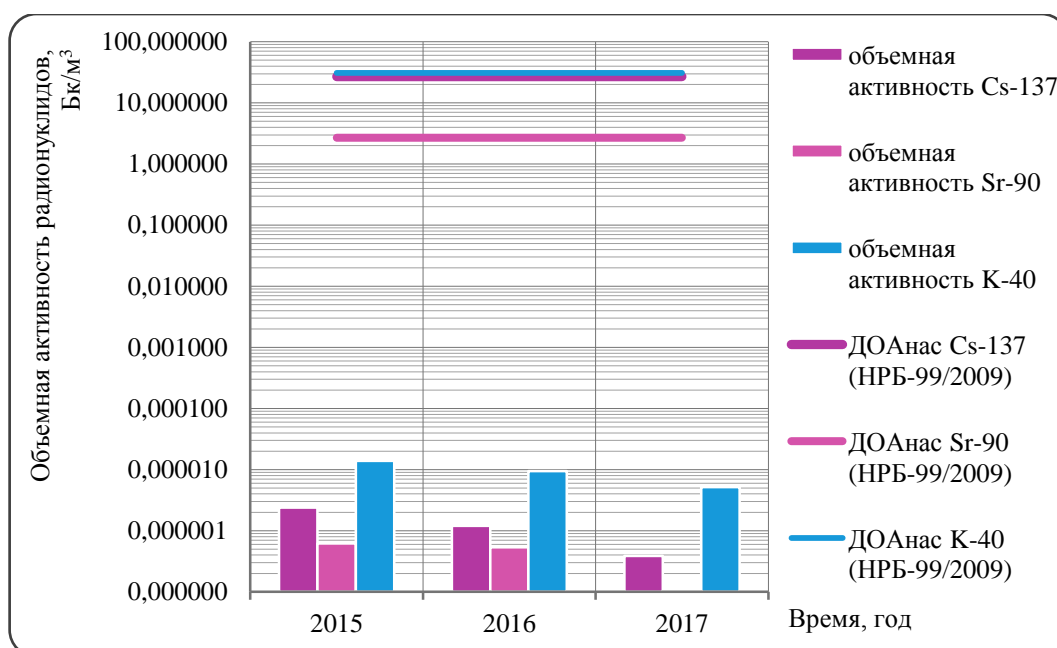
- в 194 раза в сравнении со средним значением за 11 месяцев (исключая сентябрь) 2017 г.;
- в 232 раза в сравнении со средним многолетним значением за 2015 – 2016 гг.

Динамика годовой объемной суммарной активности, а также годовой объемной активности отдельных радионуклидов в приземном слое атмосферы в жилой зоне Западного района г. Димитровград (пункт контроля в зоне наблюдения АО «ГНЦ НИИАР») за период с 2015 по 2017 год представлена на рисунке 13.





а)

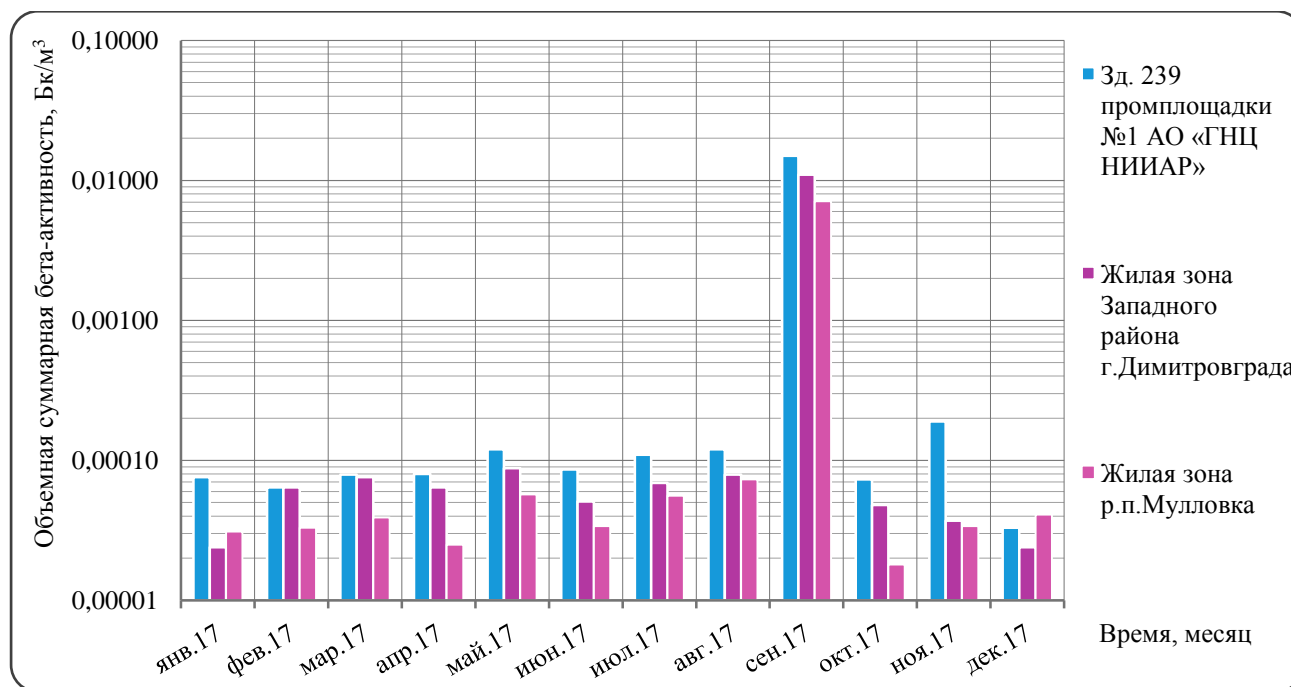


б)

**Рис. 13. Динамика годовой объемной суммарной активности (а) и объемной активности отдельных радионуклидов (б) в приземном слое атмосферы в зоне наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» (жилая зона Западного района г. Димитровград) за период с 2015 по 2017 год**

Резкий рост кривой на графике зависимости объемной суммарной активности бета-излучателей от времени в 2017 году (см. рисунок 13а) обусловлен глобальным загрязнением атмосферного воздуха Земли радионуклидом рутений-106 (Ru-106). Годовая объемная суммарная активность бета-излучателей в пробе атмосферного воздуха за 2017 год за вычетом объемной активности рутения-106 находится на уровне значений за 2015 – 2016 гг.

Динамика объемной суммарной активности бета-излучателей в приземном слое атмосферы в пунктах радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР» в течение 2017 года представлена на рисунке 14.



**Рис. 14. Динамика объемной суммарной активности бета-излучателей в приземном слое атмосферы в пунктах радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР» в течение 2017 года**

Увеличение объемной суммарной бета-активности в сентябре 2017 г. было обусловлено повышенным содержанием в атмосферном воздухе техногенного бета-излучающего радионуклида рутения-106 (Ru-106). Максимальная объемная активность рутения-106 в приземном слое атмосферы, измеренная лабораторией радиационного контроля УЗОС АО «ГНЦ НИИАР», составила 0,035 Бк/м<sup>3</sup>, при нормативном значении допустимой среднегодовой объемной активности ДОА<sub>нас</sub>, равной 4,4 Бк/м<sup>3</sup>, регламентируемой НРБ-99/2009. Всплеск активности рутения-106 в пробах атмосферного воздуха в районе АО «ГНЦ НИИАР» был обусловлен загрязнением атмосферного воздуха на территории Российской Федерации и стран восточной Европы в сентябре – октябре 2017 г., что подтверждается данными сети радиационного мониторинга (далее - СРМ) Росгидромет, а так же систем радиационного мониторинга Госкорпорации «Росатом», МАГАТЭ.

Максимальные зафиксированные на СРМ Росгидромета объемные активности рутения-106 были в 150 раз ниже допустимой среднегодовой объемной активности ДОА<sub>нас</sub>. Данные мониторинга Росгидромет о содержании рутения-106 в атмосферных аэрозолях и выпадениях на территории Российской Федерации в сентябре - октябре 2017 г. приведены в «Отчете по определению причин и источника рутения-106 на территории России в сентябре – октябре 2017 г.» Росгидромет от 07.12.2017.

По данным системы радиационного мониторинга Госкорпорации «Росатом» максимальное значение зафиксированной службами радиационной безопасности ряда организаций Госкорпорации «Росатом» объемной активности рутения-106 в пробах радиоактивных аэрозолей в сентябре - октябре 2017 г. было в 69 раз ниже допустимой среднегодовой объемной активности ДОА<sub>нас</sub> (Балаковская АЭС).

Для проведения относительных сравнений вклада в радиационное воздействие «антропогенной» составляющей в общей активности аэрозолей можно использовать осредненные значения по территории нескольких субъектов Российской Федерации, представляемые наблюдательной сетью Росгидромета. Ниже приведены данные радиационного мониторинга, проводимого на территории Приволжского федерального округа (далее - ПФО) ФГБУ «Приволжское УГМС» (г. Самара, г. Пенза), ФГБУ «УГМС Республики Татарстан» (г. Казань), ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС» (г. Нижний Новгород, г. Киров) и ФГБУ «НПО «Тайфун» Росгидромета.

Данные о среднегодовой объемной суммарной бета-активности радиоактивных аэрозолей и среднегодовой объемной активности радионуклидов Cs-137 и Sr-90 в приземном слое атмосферы в 100-км зоне влияния вокруг АО «ГНЦ НИИАР» (пункт радиационного мониторинга, далее – п.р.м., в г. Самара) за 2010 – 2016 гг., в сравнении со средневзвешенными значениями по центру европейской территории России (далее - Центр ЕТР), приведены в таблицах 22, 23.

Данные о среднегодовых объемных активностях Cs-137 и Sr-90 в приземном слое атмосферы в п.р.м. на территории ПФО, расположенных вне 100-км зон влияния радиационно опасных объектов (далее – РОО), в сравнении со среднегодовыми значениями по ПФО и средневзвешенными значениями по Центру ЕТР, приведены в таблице 24.

Таблица 22

Объемная суммарная бета-активность радионуклидов  
в приземном слое атмосферы за 2012 – 2016 гг.

Год	Среднегодовое значение объемной суммарной бета-активности, Бк/м <sup>3</sup>	
	100-км зона вокруг АО «ГНЦ НИИАР» (п.р.м. в г. Самара)	средневзвешенное по Центру ЕТР
1	2	3
2012	22,3·10 <sup>-5</sup>	-
2013	18,9·10 <sup>-5</sup>	9,9·10 <sup>-5</sup>
2014	16,3·10 <sup>-5</sup>	20,8·10 <sup>-5</sup>
2015	14,5·10 <sup>-5</sup>	16,1·10 <sup>-5</sup>
2016	11,4·10 <sup>-5</sup>	21,1·10 <sup>-5</sup>

Таблица 23

Объемная активность радионуклидов  
в приземном слое атмосферы за 2010 – 2016 гг.

Год	Среднегодовое значение объемной активности радионуклидов, Бк/м <sup>3</sup>			
	100-км зона вокруг АО «ГНЦ НИИАР» (п.р.м. в г. Самара)		средневзвешенное по Центру ЕТР	
	цезий-137 (Cs-137)	стронций-90 (Sr-90)	цезий-137 (Cs-137)	стронций-90 (Sr-90)
1	2	3	4	5
2010	2,7·10 <sup>-7</sup>	0,93·10 <sup>-7</sup>	7,0·10 <sup>-7</sup>	0,94·10 <sup>-7</sup>
2011	30,7·10 <sup>-7</sup>	0,66·10 <sup>-7</sup>	52,9·10 <sup>-7</sup>	0,58·10 <sup>-7</sup>
2012	1,8·10 <sup>-7</sup>	0,59·10 <sup>-7</sup>	4,0·10 <sup>-7</sup>	0,64·10 <sup>-7</sup>
2013	2,4·10 <sup>-7</sup>	0,61·10 <sup>-7</sup>	5,9·10 <sup>-7</sup>	0,47·10 <sup>-7</sup>
2014	4,3·10 <sup>-7</sup>	0,57·10 <sup>-7</sup>	6,2·10 <sup>-7</sup>	0,72·10 <sup>-7</sup>
2015	2,1·10 <sup>-7</sup>	0,78·10 <sup>-7</sup>	5,5·10 <sup>-7</sup>	1,01·10 <sup>-7</sup>
2016	1,4·10 <sup>-7</sup>	0,66·10 <sup>-7</sup>	3,6·10 <sup>-7</sup>	0,82·10 <sup>-7</sup>



Объемная активность радионуклидов в приземном слое атмосферы в п.р.м. на территории ПФО, расположенных вне 100-км зон влияния РОО за 2013 – 2016 гг.

Пункт наблюдения	Среднегодовое значение объемной активности, Бк/м <sup>3</sup>							
	цезий-137 (Cs-137)				стронций-90 (Sr-90)			
	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.	2016 г.	2015 г.	2014 г.	2013 г.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
г. Казань	$0,5 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$1,3 \cdot 10^{-7}$	$1,7 \cdot 10^{-7}$	$0,37 \cdot 10^{-7}$	$0,39 \cdot 10^{-7}$	$0,38 \cdot 10^{-7}$	$1,05 \cdot 10^{-7}$
г. Нижний Новгород	$4,2 \cdot 10^{-7}$	$1,2 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	-	$1,24 \cdot 10^{-7}$	$0,50 \cdot 10^{-7}$	$0,55 \cdot 10^{-7}$	-
г. Киров	$4,7 \cdot 10^{-7}$	$2,0 \cdot 10^{-7}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$3,0 \cdot 10^{-7}$	$1,23 \cdot 10^{-7}$	$1,41 \cdot 10^{-7}$	$1,07 \cdot 10^{-7}$	$0,95 \cdot 10^{-7}$
г. Пенза	$2,2 \cdot 10^{-7}$	$4,1 \cdot 10^{-7}$	$3,7 \cdot 10^{-7}$	$4,4 \cdot 10^{-7}$	$0,52 \cdot 10^{-7}$	$0,63 \cdot 10^{-7}$	$0,61 \cdot 10^{-7}$	$0,51 \cdot 10^{-7}$
Среднее по ПФО	$2,5 \cdot 10^{-7}$	$2,3 \cdot 10^{-7}$	$3,2 \cdot 10^{-7}$	$2,6 \cdot 10^{-7}$	$0,76 \cdot 10^{-7}$	$0,74 \cdot 10^{-7}$	$0,72 \cdot 10^{-7}$	$0,68 \cdot 10^{-7}$
Средневзвешенное по Центру ЕТР	$3,6 \cdot 10^{-7}$	$5,5 \cdot 10^{-7}$	$6,2 \cdot 10^{-7}$	$5,9 \cdot 10^{-7}$	$0,82 \cdot 10^{-7}$	$1,01 \cdot 10^{-7}$	$0,72 \cdot 10^{-7}$	$0,47 \cdot 10^{-7}$

Среднегодовая объемная суммарная бета-активность радионуклидов в 100-км зоне вокруг АО «ГНЦ НИИАР» (п.р.м. в г. Самара) в 2016 году была в 1,9 раза ниже значения средневзвешенной объемной суммарной бета-активности по Центру ЕТР.

Среднегодовая объемная активность Cs-137 в 100-км зоне вокруг АО «ГНЦ НИИАР» (п.р.м. в г. Самара) в 2016 году была в 2,1 раза ниже среднего значения по другим п.р.м. на территории ПФО, расположенным вне 100-км зон влияния РОО; в 1,8 раза ниже среднего значения по ПФО и в 2,6 раза ниже средневзвешенного значения по Центру ЕТР.

Среднегодовая объемная активность Sr-90 в 100-км зоне влияния АО «ГНЦ НИИАР» (п.р.м. в г. Самара) в 2016 году была в 1,3 раза ниже среднего значения по другим п.р.м. на территории ПФО, расположенным вне 100-км зон влияния РОО; в 1,2 раза ниже среднего значения по ПФО и средневзвешенного значения по Центру ЕТР.

### 6.6.2 Вклад различных источников ионизирующего излучения в дозы облучения населения региона расположения АО «ГНЦ НИИАР»

Величина коллективной эффективной годовой дозы облучения, средней индивидуальной эффективной годовой дозы облучения населения, проживающего в г. Димитровград в зоне наблюдения, за счет деятельности АО «ГНЦ НИИАР» в течение ряда лет меньше минимально-значимой величины – 1 чел-Зв и 10 мкЗв соответственно и может не учитываться.

По результатам радиационно-гигиенической паспортизации АО «ГНЦ НИИАР» и территории г. Димитровград по состоянию на 2015, 2016 и 2017 гг.:

- количественные показатели индивидуального риска возникновения стохастических эффектов облучения персонала группы А не превышают индивидуальный пожизненный риск  $1,0 \cdot 10^{-3}$  в соответствии с «НРБ-99/2009»;

- количественные показатели индивидуального и коллективного рисков возникновения стохастических эффектов облучения населения ниже регламентируемого НРБ-99/2009 уровня пренебрежимо малого радиационного риска ( $10^{-6}$ ) возникновения стохастических эффектов - вредных биологических эффектов, в первую очередь онкологических злокачественных заболеваний, вызванных ионизирующим излучением.

Стохастические эффекты носят неспецифический характер, то есть они практически неотличимы от аналогичных эффектов, инициированных (обусловленных) факторами нерадиационной природы, поэтому практически невозможно установить причинную связь между ионизирующим облучением и диагностированием злокачественных новообразований.

По результатам мониторинга радиационной обстановки в г. Димитровград и анализа показателей радиационных рисков возникновения стохастических эффектов облучения у населения можно сделать вывод, что производственная деятельность радиационного объекта – АО «ГНЦ НИИАР» не оказывает существенного негативного влияния на среду обитания человека и здоровье населения г. Димитровград.

В 2017 году годовые дозы облучения персонала АО «ГНЦ НИИАР» составили:

1) персонал группы А (лица, работающие с техногенными источниками ионизирующего излучения):

- средняя индивидуальная эффективная доза облучения составила 2,836 мЗв/год;
- коллективная эффективная доза облучения 5,852 чел.-Зв/год;

2) персонал группы Б (лица, находящиеся по условиям работы в сфере воздействия техногенных источников ионизирующего излучения):

- средняя индивидуальная эффективная доза облучения составила 0,102 мЗв/год;
- коллективная эффективная доза облучения - 0,139 чел.-Зв/год.

Годовые дозы облучения населения, проживающего в зоне наблюдения АО «ГНЦ НИИАР», за счет деятельности организации в 2017 году составили:

- средняя индивидуальная эффективная доза облучения составила 0,00017 мЗв/год;
- коллективная эффективная доза облучения - 0,02100 чел.-Зв/год.

Значения дозовых нагрузок на население по данным радиационно-гигиенических паспортов территорий приведены в таблицах 25, 26.

Таблица 25

Дозовые нагрузки на население в зоне наблюдения  
АО «ГНЦ НИИАР» за период с 2005 по 2012 год

Параметр	Значение
1	2
Для населения, проживающего в зоне наблюдения (численность 170 тыс. чел):	
- средняя индивидуальная годовая эффективная доза, включая дозу от естественных источников (в скобках доза от естественных источников ионизирующего излучения), мЗв/год	2,96 (2,94)
- годовая эффективная коллективная доза, чел.-Зв/год	503,23
Структура годовой эффективной коллективной дозы населения, чел.-Зв/год:	
- деятельности предприятий, использующих источники ионизирующего излучения	0,017
- глобальных выпадений	3,4
- естественных источников	499,8

Таблица 26

Структура годовой эффективной коллективной дозы облучения населения  
Ульяновской области в 2015 году

Виды облучения населения территории	Годовая эффективная коллективная доза		Средняя доза на жителя, мЗв/чел.
	чел.-Зв/год	%	
1	2	3	4
1. Деятельность предприятий, использующих источники ионизирующего излучения, в том числе:	0,59	0,02	0,001
- персонала	0,42	0,01	0,000
- населения, проживающего в зонах наблюдения	0,017	0,01	0,000
2. Техногенно измененного радиационного фона, в том числе:	7,58	0,23	0,006
- за счет глобальных выпадений	6,31	0,20	0,005
- за счет радиационных аварий прошлых лет	-	-	-
3. Природных источников, в том числе:	2564,24	79,69	2,031
- от радона	975,95	30,33	0,773
- от внешнего гамма-излучения	717,13	22,29	0,568
- от космического излучения	505,02	15,70	0,400
- от пищи и питьевой воды	151,51	4,71	0,120
- от содержащегося в организме К-40	214,63	6,67	0,170
4. Медицинских исследований	644,05	20,02	0,510
5. Радиационных аварий и происшествий в отчетном году	1,26	0,04	0,001
<b>ВСЕГО</b>	<b>3217,72</b>	<b>100</b>	<b>2,549</b>

Примечание – Данные Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ульяновской области в 2016 году», Управление Роспотребнадзора по Ульяновской обл., 2017 г.



Основной вклад в суммарное облучение населения вносят природные источники и медицинское облучение, по сравнению с которыми влияние предприятий, использующих источники ионизирующего излучения, оказывается ничтожно малым, что подтверждается данными таблицы 27.

Таблица 27

Структура годовых коллективных эффективных доз облучения населения в 2015 году, %

Территория	Предприятия с ИИИ	Техногенный фон	Природные источники	Медицинские источники
1	2	3	4	5
Ульяновская область	0,02	0,23	79,69	20,02
Всего по России	0,05	0,23	86,87	12,84

Примечание – Данные Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Российской Федерации в 2016 году», Роспотребнадзор, 2017 г; Государственного доклада «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Ульяновской области в 2016 году», Управление Роспотребнадзора по Ульяновской области, 2017 г.

Анализ результатов радиационного мониторинга, проводимого Росгидромет, данных Межрегионального управления № 172 ФМБА России позволяет сделать вывод о том, что выбросы радионуклидов АО «ГНЦ НИИАР» не оказывают значительного влияния на радиационную обстановку в 100-км зоне влияния предприятия.

### 6.6.3 Контроль качества поверхностных водных объектов

Контроль качества поверхностных водных объектов осуществляется в соответствии с планами-графиками, утвержденными директором АО «ГНЦ НИИАР» 28.08.2017 и согласованными Нижне-Волжским БВУ Росводресурсов и МРУ № 172 ФМБА России: Плн-4200-0195-01 «План-график аналитического контроля качества АО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоема (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.)», Плн-4200-0196-01 «План-график аналитического контроля качества АО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоема (р. Ерыкла)», Плн-4200-0197-01 «План-график аналитического контроля качества АО «ГНЦ НИИАР» использования и охраны водоема (р. Бол. Черемшан)».

В 2017 году было отобрано 132 пробы воды поверхностных водных объектов. Результаты проводимого в 2017 году контроля качества поверхностных водных объектов Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. и р. Ерыкла в фоновых (на расстоянии 200 м вверх по течению от выпуска сточных вод в водный объект) и контрольных створах (на расстоянии 500 м вниз по течению от выпуска сточных в водный объект) приведены в таблице 28.

## Результаты контроля качества поверхностных водных объектов (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., р. Ерыкла) за 2017 год

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	ПДК <sub>р.х.</sub> <sup>1</sup> , мг/дм <sup>3</sup>	Среднее значение концентрации загрязняющего вещества в воде поверхностных водных объектов <sup>2</sup> , мг/дм <sup>3</sup>					
			Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.				р. Ерыкла	
			участок в черте городского округа г. Димитровград		участок в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области			
			фоновый створ (200 м выше сброса)	контрольный створ (500 м ниже сброса) <sup>3</sup>	фоновый створ (200 м выше сброса)	контрольный створ (500 м ниже сброса)	фоновый створ (200 м выше сброса)	контрольный створ (500 м ниже сброса)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	БПК полный (мгО <sub>2</sub> /л)	3	3,5	5,4	3,8	4,4	5,2	5,5
2	Взвешенные вещества <sup>4</sup>	(фон + 0,25) (фон + 0,75)	7,1	10,0	11,5	12,7	4,0	11
3	Сухой остаток	-	487	351	531	506	219	285
4	Аммоний-ион (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0,5	0,56	0,37	0,15	0,15	0,56	0,47
5	Нитрат-анион (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	40	4,9	0,0	5,8	5,7	1,4	2,0
6	Нитрит-анион (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0,08	0,095	0,08	0,045	0,046	0,059	0,069
7	Сульфат-анион (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	100	104	83	114	112	0,000	0,000
8	Хлорид-анион (Cl <sup>-</sup> )	300	15,7	21,0	12,6	13,1	0,000	12,9
9	Железо общее(Fe <sup>3+</sup> , Fe <sup>2+</sup> )	0,1	0,21	0,15	0,20	0,19	0,57	0,38
10	Медь (Cu)	0,001	0,002	0,000	0,001	0,002	0,000	0,002
11	Цинк (Zn <sup>2+</sup> )	0,01	0,011	0,00	0,006	0,009	0,000	0,006
12	Хром суммарный	-	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
13	Хром (Cr <sup>3+</sup> )	0,07	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
14	Хром (Cr <sup>6+</sup> )	0,02	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
15	АПАВ (алкилсульфаты натрия, алкилсульфонат натрия)	0,5	0,021	0,020	0,017	0,012	0,022	0,035
16	Фосфат-ион (PO <sub>4</sub> , по P)	0,2	0,127	0,103	0,088	0,085	0,074	0,089
17	Нефтепродукты	0,05	0,027	0,062	0,014	0,026	0,059	0,051

## Примечание

1. ПДК<sub>р.х.</sub> установлены приказом Минсельхоза России от 13.12.2016 № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения».

2. Период усреднения (время, в течение которого производился отбор проб) равен 1 году.

3. Приведены данные контроля качества поверхностных вод одного из двух пунктов наблюдения в контрольном створе сброса - п.н. «Бакен».

4. ПДК<sub>р.х.</sub> взвешенных веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения высшей и 1 категории (Черемшанский залив Куйбышевского вдхр.) установлена равной значению фоновой концентрации, увеличенной на 0,25 мг/дм<sup>3</sup>. ПДК<sub>р.х.</sub> взвешенных веществ для водных объектов рыбохозяйственного значения 2 категории (р. Ерыкла) установлена равной значению фоновой концентрации, увеличенной на 0,75 мг/дм<sup>3</sup>.



В воде поверхностных водных объектов содержание некоторых загрязняющих веществ превышает значения ПДК<sub>р.х.</sub>, а именно:

– в Черемшанском заливе Куйбышевского вдхр. в черте городского округа г. Димитровград среднегодовые значения концентрации железа (фоновый и контрольный створ) превышают значение ПДК<sub>р.х.</sub> ~ в 2,1 и 1,5 раза соответственно, ионов меди (фоновый створ) ~ в 2,0 раза, среднегодовые значения показателя БПК полный (фоновый и контрольный створ) превышают значение норматива качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения ~ в 1,2 и 1,8 раза соответственно;

– в р. Ерыкла среднегодовые значения концентрации железа (фоновый и контрольный створ) превышают значение ПДК<sub>р.х.</sub> ~ в 5,7 и 3,8 раза соответственно, среднегодовые значения показателя БПК полный (фоновый и контрольный створ) превышают значение норматива качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения ~ в 1,7 и 1,8 раза соответственно;

– в Черемшанском заливе Куйбышевского вдхр. в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области среднегодовые значения концентрации железа (фоновый и контрольный створ) превышают значение ПДК<sub>р.х.</sub> ~ в 2,0 и 1,9 раза соответственно, ионов меди (контрольный створ) ~ в 2,0 раза, среднегодовые значения показателя БПК полный (фоновый и контрольный створ) превышают значение норматива качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения ~ в 1,3 и 1,5 раза соответственно.

Гидрохимический индекс загрязнения воды (ИЗВ) для Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. на участке в черте городского округа г. Димитровград в 2017 году был равен 2,87, что соответствует IV классу качества вод - «загрязненные». Гидрохимический ИЗВ для р. Ерыкла в 2017 году – 1,91, что соответствует III классу качества вод – «умеренно-загрязненные». Гидрохимический ИЗВ для Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. на участке в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области в 2017 году – 1,12, что соответствует III классу качества вод – «умеренно-загрязненные». ИЗВ установлен Госкомгидрометом СССР (Временные методические..., 1986) и относится к категории показателей, наиболее часто используемых для оценки качества водных объектов.

С целью исключения сверхнормативного сброса загрязняющих веществ в АО «ГНЦ НИИАР» разработаны мероприятия. В 2017 году подготовлен проект локальных очистных сооружений и выделено финансирование на их строительство.

Радиационный контроль воды поверхностных водных объектов: Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. на участке в черте городского округа г. Димитровград (в зоне радиационного воздействия АО «ГНЦ НИИАР») и на участке в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области (за пределами зоны наблюдения), р. Ерыкла - осуществляется в соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР» (утвержден первым заместителем директора – главным инженером, согласован РУ № 172 ФМБА России 07.10.2010), «Регламентом радиационного контроля окружающей среды санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» (2017 г.). Отбор проб воды производится в пунктах постоянного наблюдения: в месте выпуска сточных вод АО «ГНЦ НИИАР в поверхностный водный объект, выше и ниже места сброса.

Результаты контроля активности радионуклидов в воде поверхностных водных объектов за 2015 - 2017 гг. приведены в таблице 29.

В соответствии с данными, приведенными в таблице 29, значения удельной суммарной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов в поверхностных водных объектах не превышают оценочных показателей радиационной безопасности питьевой воды, уровень удельной активности радионуклидов в воде водоемов не превышает уровней вмешательства (УВ) по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде.

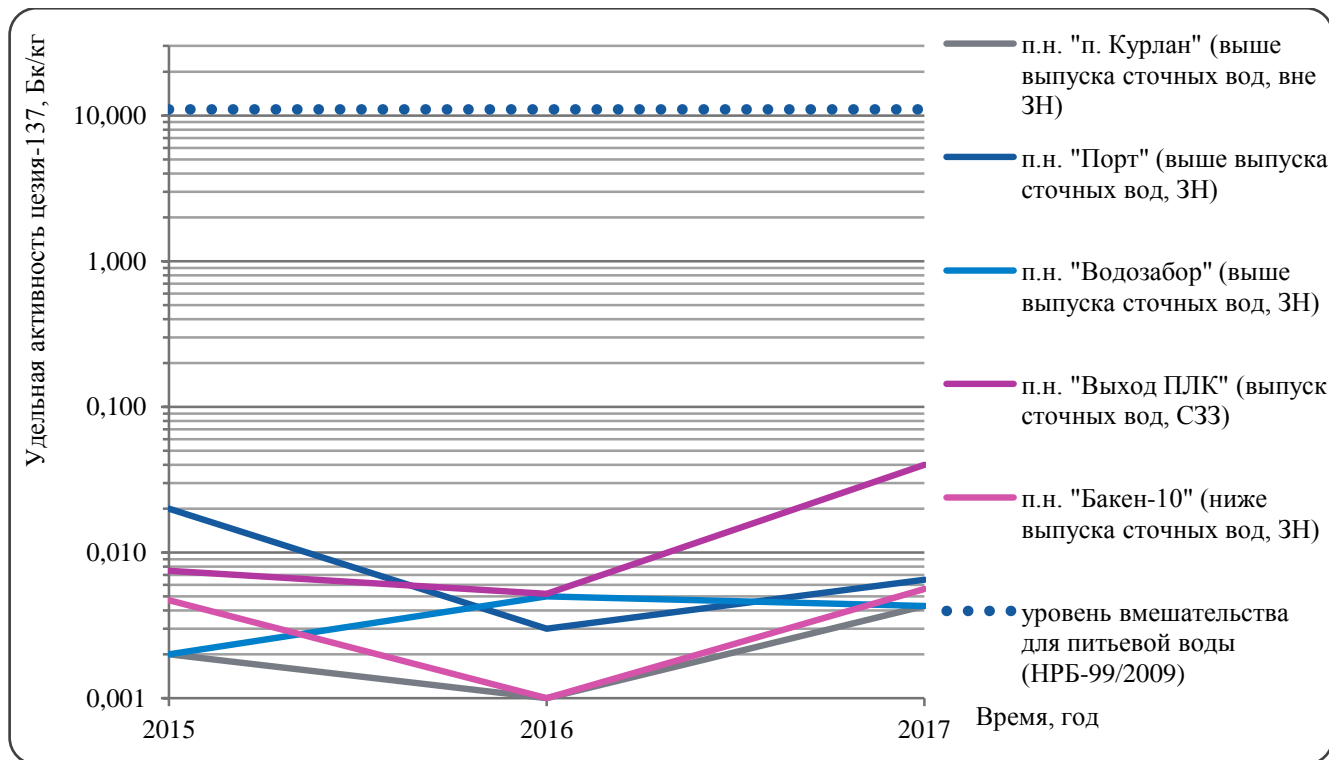
Результаты радиационного контроля воды поверхностных водных объектов  
(Черемшанский залив Куйбышевского вдхр., р. Ерыкла),  
осуществляемого АО «ГНЦ НИИАР», за период с 2015 по 2017 год

№ п/п	Название пункта наблюдения	Год	Удельная активность <sup>1</sup> , Бк/кг				
			удельная суммарная активность альфа-излучателей	удельная суммарная активность бета-излучателей	цезий-137 (Cs-137)	стронций-90 (Sr-90)	калий-40 (K-40)
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в черте городского округа г. Дмитровград</b>							
1	«Порт» (выше выпуска сточных вод в черте г. Дмитровград, зона наблюдения)	2015	0,09	0,07	≤0,02	<0,01	0,11
		2016	0,05	0,09	≤0,003	0,036	0,10
		2017	0,05	0,13	≤0,0065	н/д <sup>2</sup>	≤0,16
2	«Водозабор технической воды» (1200 м выше выпуска сточных вод, зона наблюдения)	2015	0,11	0,10	≤0,002	≤0,015	0,11
		2016	0,05	0,10	0,005	<0,01	0,16
		2017	0,07	0,13	≤0,0043	н/д	≤0,11
3	«Выход ПЛК» (место выпуска сточных вод, санитарно-защитная зона)	2015	0,10	0,16	0,0075	≤0,01	0,17
		2016	0,09	0,20	0,0052	0,031	0,11
		2017	0,17	0,27	≤0,040	н/д	<0,06
4	«Бакен-10» (500 м ниже выпуска сточных вод, зона наблюдения)	2015	0,10	0,10	0,0047	≤0,01	≤0,10
		2016	0,04	0,11	<0,001	<0,01	≤0,11
		2017	0,07	0,10	≤0,0056	н/д	≤0,12
5	«Русло «Мочалиха» (500 м ниже выпуска сточных вод, зона наблюдения)	2015	0,08	0,11	<0,003	≤0,01	0,13
		2016	0,09	0,09	0,0070	<0,01	≤0,06
		2017	н/д	н/д	н/д	н/д	н/д
<b>р. Ерыкла</b>							
6	фоновый створ (200м выше сброса, зона наблюдения)	2015	0,03	0,05	<0,0027	<0,01	<0,05
		2016	≤0,02	0,03	<0,001	<0,01	0,08
		2017	0,04	0,05	<0,001	н/д	н/д
7	контрольный створ (500м ниже сброса, зона наблюдения)	2015	0,03	0,07	0,004	<0,01	≤0,07
		2016	0,09	0,04	<0,004	<0,002	0,12
		2017	0,03	0,04	<0,01	н/д	н/д
<b>Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области</b>							
8	Мелекесский район, п. Курлан (за пределами зоны наблюдения)	2015	0,13	0,11	≤0,002	<0,01	0,09
		2016	0,05	0,10	<0,001	<0,01	<0,07
		2017	0,10	0,09	≤0,0043	н/д	<0,05
<i>Уровни вмешательства (УВ) по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде<sup>3</sup></i>					11	4,9	отсут.

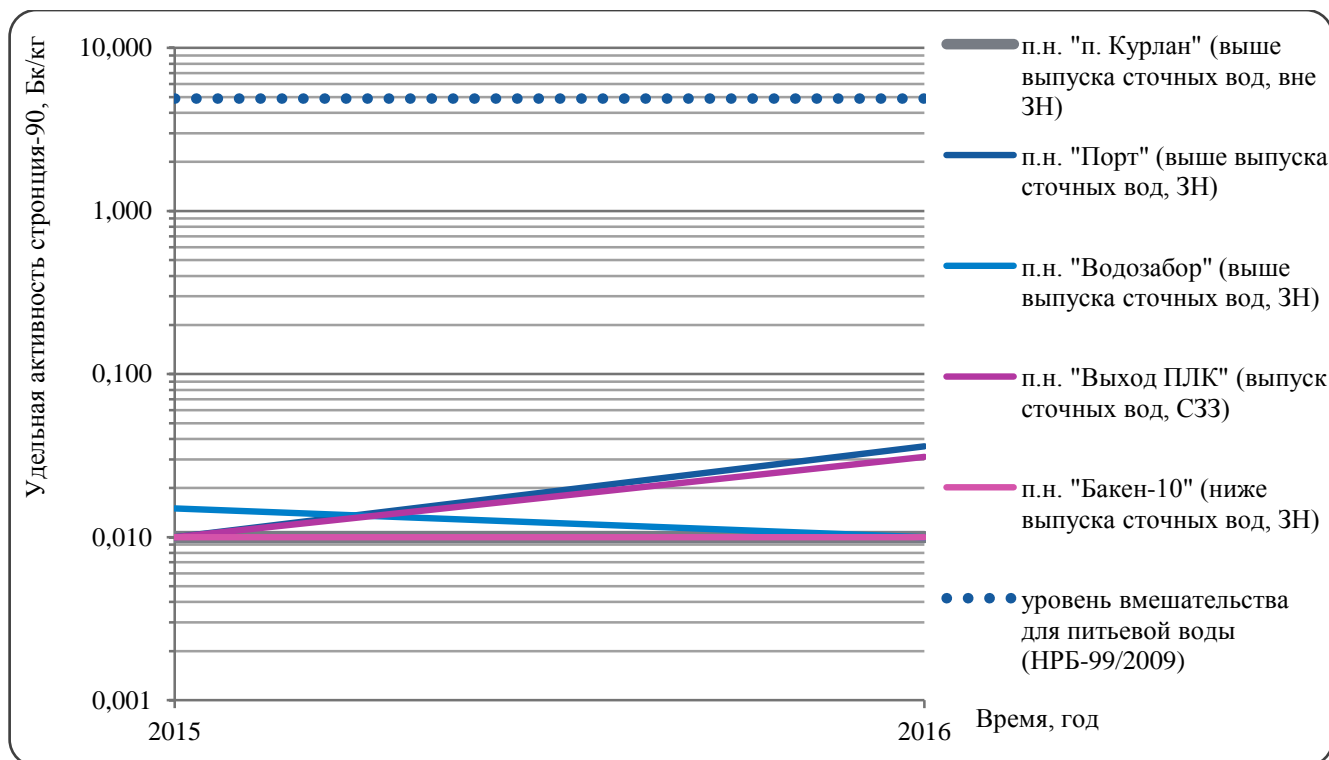
Примечание

1. Период усреднения (время, в течение которого производился отбор проб) равен 1 году.
2. «н/д» - нет данных, т.к. измерения не предусмотрены регламентом радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР».
3. Уровни вмешательства по содержанию отдельных радионуклидов в питьевой воде установлены «НРБ-99/2009. СанПиН 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормативы» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47), «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. СанПиН 2.1.4.1074-01» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.09.2001 № 24).

Динамика годовых значений удельной суммарной активности альфа- и бета-излучающих радионуклидов и удельной активности радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в различных пунктах наблюдения за период с 2015 по 2017 год представлена на рисунках 15, 16.

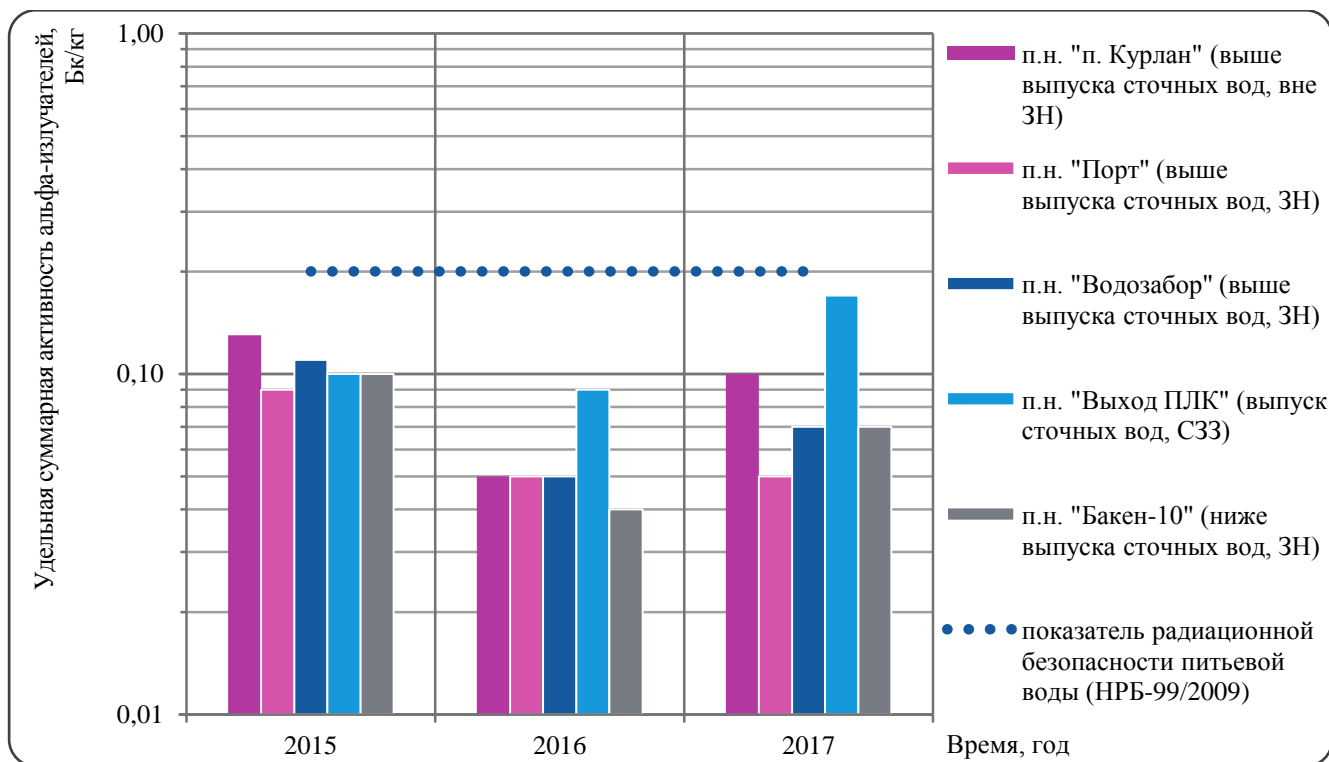


а)

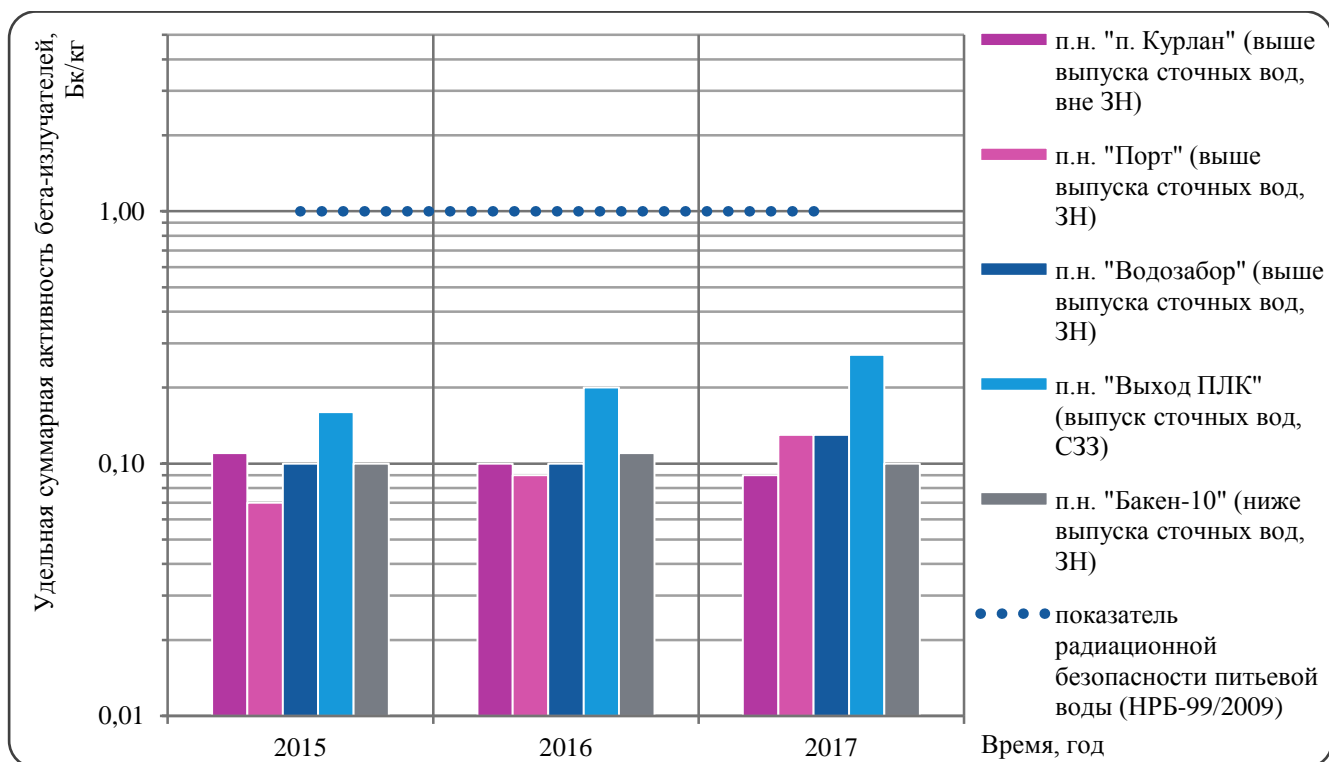


б)

**Рис. 15. Динамика удельной активности радионуклидов цезия-137 (а) и стронция-90 (б) в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в пунктах наблюдения за период с 2013 по 2017 год**



а)



б)

**Рис. 16. Динамика удельной суммарной активности альфа-излучателей (а) и бета-излучателей (б) в воде Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. в пунктах наблюдения за период с 2015 по 2017 год**



#### 6.6.4 Контроль активности радионуклидов в объектах окружающей среды

Контроль активности радионуклидов в объектах окружающей среды (выпадения, снег, почва, растительность, зерно, молоко, рыба) осуществляется АО «ГНЦ НИИАР» в соответствии с «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР» (утвержден первым заместителем директора – главным инженером, согласован РУ №172 ФМБА России 07.10.2010), «Регламентом радиационного контроля окружающей среды санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» (2017 г.).

Диапазоны значений активности основных техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды, определенных за период с 2015 по 2017 год, приведены в таблице 30. Результаты контроля активности радионуклидов в объектах окружающей среды показывают, что значения удельной и поверхностной активностей радионуклидов цезия-137, стронция-90, плутония-239 значительно ниже допустимых уровней. По результатам многолетних наблюдений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения увеличения содержания радиоактивных веществ за счет деятельности института не установлено.

Радиоактивность объектов окружающей среды на 90–98 % обусловлена естественными радионуклидами калия-40, урана, радия, тория и соответствует фоновым значениям, характерным для Европейской территории России.

Таблица 30

Активность основных техногенных радионуклидов в объектах окружающей среды в зоне наблюдения АО «ГНЦ РФ НИИАР» за период с 2015 по 2017 год

Объект контроля	Радионуклид	Активность радионуклидов			
		допустимый уровень	2015 г.	2016 г.	2017 г.
1	2	3	4	5	6
Поверхностная активность радионуклидов, Бк/км <sup>2</sup>					
Выпадения	Cs-137	н.н.	(1,3 - 7,1)·10 <sup>6</sup>	(0,8 - 4,0)·10 <sup>6</sup>	(0,6 - 2,1)·10 <sup>6</sup>
	Sr-90	н.н.	(1,1 - 20,0)·10 <sup>5</sup>	(5,0 - 20,0)·10 <sup>5</sup>	н/д
	Pu-239	н.н.	(1,8 - 21,0)·10 <sup>4</sup>	(15,0 - 25,0)·10 <sup>4</sup>	1,6·10 <sup>4</sup>
Снег	Cs-137	н.н.	(0,4 - 4,4)·10 <sup>6</sup>	(0,5 - 3,1)·10 <sup>6</sup>	(0,4 - 2,3)·10 <sup>6</sup>
	Sr-90	н.н.	(1,0 - 30,0)·10 <sup>5</sup>	(10,0 - 38,0)·10 <sup>5</sup>	н/д
	Pu-239	н.н.	(0,05 - 0,67)·10 <sup>5</sup>	(0,13 - 0,45)·10 <sup>5</sup>	н/д
Почва	Cs-137	3,7·10 <sup>10</sup>	(0,14 - 2,3)·10 <sup>9</sup>	(0,13 - 2,9)·10 <sup>9</sup>	(0,23 - 220)·10 <sup>9</sup>
	Sr-90	1,1·10 <sup>10</sup>	(0,65 - 4,5)·10 <sup>8</sup>	(0,68 - 12,0)·10 <sup>8</sup>	(1,5 - 3,6)·10 <sup>8</sup>
	Pu-239	3,7·10 <sup>9</sup>	(0,07 - 1,2)·10 <sup>8</sup>	(0,26 - 1,1)·10 <sup>8</sup>	(0,41 - 7,1)·10 <sup>8</sup>
Удельная активность радионуклидов, Бк/кг					
Растительность	Cs-137	6,0·10 <sup>2</sup>	0,6 - 1,5	0,07 - 9,1	0,20 - 4,2
	Sr-90	1,0·10 <sup>2</sup>	1,0 - 7,0	1,2 - 7,2	0,3 - 1,4
Зерно	Cs-137	60	0,4	0,1 - 0,9	0,07 - 0,43
	Sr-90	н.н.	0,15	0,11 - 0,48	0,23 - 0,46
Молоко	Cs-137	100	0,19	0,14 - 0,24	0,06 - 0,23
	Sr-90	25	0,08	0,04 - 0,07	0,04 - 0,49
Рыба	Cs-137	130	0,4	0,25 - 2,5	0,47
	Sr-90	100	1,6	0,2 - 1,4	0,2

**Примечание**

1. Допустимые уровни установлены следующими нормативными документами:

1.1) почва: радиационный показатель относительно удовлетворительной ситуации - методика «Критерии оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия» (утв. Минприроды РФ 30.11.1992);

1.2) растительность: контрольный уровень в грубых кормах (сено) - «Инструкция о радиологическом контроле качества кормов. Контрольные уровни содержания радионуклидов цезия-134, -137 и стронция-90 в кормах и кормовых добавках» (утв. Минсельхозпродом РФ 01.12.1994 № 13-7-2/216);

1.3) зерно, молоко, рыба: допустимый уровень - «СанПиН 2.3.2.1078-01. 2.3.2. Продовольственное сырье и пищевые продукты. Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы» (утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 14.11.2001 № 36).

2. «н.н.» - обозначает, что активность радионуклида в данном объекте не нормируется.

3. «н/д» - нет данных, т.к. измерения не предусмотрены регламентом радиационного контроля АО «ГНЦ НИИАР».

### 6.6.5 Загрязненные территории и их рекультивация

Радиационный контроль территории в пределах зоны воздействия АО «ГНЦ НИИАР» и зоны наблюдения осуществляется в соответствии с «Регламентом радиационного контроля территории промплощадки № 1 и КПП НИИАР» (утвержден 23.05.2017), «Регламентом периодичности отбора проб и производства измерений в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения ГНЦ НИИАР» (утвержден первым заместителем директора – главным инженером, согласован РУ № 172 ФМБА России 07.10.2010), «Регламентом радиационного контроля окружающей среды санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения АО «ГНЦ НИИАР» (2017 г.).

На конец 2017 года внутри СЗЗ промплощадки № 1 АО «ГНЦ НИИАР» имеются территории с локальным радиоактивным загрязнением. Загрязнение произошло в результате последствий прежней деятельности института. Участки загрязненного грунта расположены вдоль русла открытой водосборной канавы промышленно-ливневой канализации (ПЛК-1) промплощадки № 1 (русло канавы, заболоченная часть канавы), предназначенной для отведения и сброса сточных вод в Черемшанский залив Куйбышевского вдхр. Сведения о территориях, загрязненных радионуклидами, приведены в таблице 31.

Таблица 31

Территории в пределах СЗЗ АО «ГНЦ НИИАР», загрязненные радионуклидами по состоянию на конец 2017 год

№ п/п	Наименование участка	Площадь загрязненной территории <sup>1</sup> , м <sup>2</sup>	Мощность дозы гамма-излучения, мкЗв/час		Плотность загрязнения (средняя), Бк/м <sup>2</sup>		Наименование радионуклида	Удельная активность, Бк/г		
			средняя	максимальная	альфа-излучающие радионуклиды <sup>2</sup>	бета-излучающие радионуклиды		земельный участок <sup>3</sup>	водный объект	
4	5	6	7	8	9	10	11		12	13
1	Участок № 1 (ПЛК-1)	1000	0,7	2,0	8,1·10 <sup>4</sup>	7,6·10 <sup>8</sup>	сумма нуклидов плутония	8,30	-	-
							цезий-137	18,00	-	-
							стронций-90	0,26	-	-
2	Участок № 2 (ПЛК-1)	1600	2,0	6,0	7,8·10 <sup>5</sup>	18,6·10 <sup>5</sup>	сумма нуклидов плутония	12,10	-	-
							цезий-137	20,00	-	-
							стронций-90	0,36	-	-
3	Участок № 3 (болото ПЛК-1)	120000	0,6	3,0	2,1·10 <sup>4</sup>	6,7·10 <sup>5</sup>	сумма нуклидов плутония	5,30	-	-
							цезий-137	6,40	-	-
							стронций-90	0,05	-	-
4	Карьеры (1, 2, 3, 4), заполненные водой, сообщающиеся с Черемшанским заливом Куйбышевского вдхр.	83900 <sup>5</sup>	0,3	0,5	-	-	сумма нуклидов плутония	-	-	0,177
							цезий-137	-	-	0,517
							стронций-90	-	-	-

**Примечание**

1. Глубина проникновения радиоактивного загрязнения – до 0,5 м.
2. Удельная поверхностная активность (Бк/м<sup>2</sup>) рассчитана из удельной активности (Бк/кг) для условий:
  - насыпная плотность грунта – 1 кг/дм<sup>3</sup>;
  - глубина пробоотбора - 10 см.
3. Пробы отобраны на берегах русла ПЛК-1 (промышленно-ливневая канализация промплощадки № 1).
4. Пробы отобраны на прибрежных затапливаемых участках карьеров.
5. Площадь загрязненной территории карьеров приведена по площади водной поверхности.

В настоящее время сточные воды с промплощадки № 1 отводятся по железобетонной водосборной канаве. Ранее использовавшаяся земляная водосборная канава и участки радиоактивного загрязнения вдоль нее для исключения доступа лиц на загрязненную территорию ПЛК ограждены. Заболоченная часть канавы осушена и обвалована, вдоль обваловки проложена водосборная канава для отвода ливневых, дождевых и талых вод. Мероприятия по реабилитации - дезактивации и рекультивации - загрязненных радионуклидами территорий планируются и будут проведены после осушки русла старой трассы ПЛК-1.

По результатам многолетнего мониторинга радиационного состояния окружающей среды в районе старой трассы ПЛК-1 загрязненное русло и берега ПЛК не оказывают негативного воздействия. Периодические исследования распределения основных радионуклидов по толще грунта в русле и берегах ПЛК показывают стабильность распределения и отсутствие переноса, характер которого не изменяется с годами.

### 6.7 Медико-биологическая характеристика региона расположения АО «ГНЦ НИИАР»

Численность населения (на конец 2016 г.) в г. Димитровград Ульяновской области составила 126,569 тыс. человек или примерно 10 % населения Ульяновской области. Медико-демографические показатели здоровья населения г. Димитровград, Ульяновской области и Российской Федерации за период с 2014 по 2016 год приведены в таблице 32.

Таблица 32

Динамика основных медико-демографических показателей  
за 2014 - 2016 гг. (на 1000 населения)

Показатель	г. Димитровград			Ульяновская область			Российская Федерация		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Численность населения (на конец года), тыс. человек	119,999	126,932	126,569	1262,5	1257,6	1252,9	146267	146545	146804
Рождаемость	11,4	12,34	12,4	11,9	11,9	11,6	-	13,3	12,9
Смертность	13,9	14,04	12,7	14,6	14,9	14,8	-	13,0	12,9
Младенческая смертность	5,6	5,1	2,54	8,0	6,5	6,9	-	6,5	6,0
Естественный прирост (убыль)	-2,5	-1,7	-0,3	-2,7	-3,0	-3,2	-	0,3	0,01

Примечание - Младенческая смертность рассчитывается как число умерших детей в возрасте до 1 года на 1000 родившихся живыми.

Видно, что основные медико-демографические показатели по г. Димитровград практически не отличаются от показателей по Ульяновской области и Российской Федерации: рождаемость по городу выше, чем по области; смертность и младенческая смертность – ниже. Убыль населения в городе ниже, чем по Ульяновской области.

Результаты (таблица 32), основанные на опубликованных официальных данных Межрегионального управления № 172 ФМБА России, территориального органа Росстата по Ульяновской области, Роспотребнадзора, государственного интегрированного статистического ресурса Единой межведомственной информационно-статистической системы (ЕМИСС), свидетельствуют о незначительности влияния на медико-демографические показатели г. Димитровград особенностей структуры промышленного производства в городе.



## 7 РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Экологическая безопасность предприятия обеспечивается соблюдением требований и условий, определенных законодательными и иными нормативными правовыми актами в области охраны окружающей среды, реализацией политики АО «ГНЦ НИИАР» в области экологии: 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 Политики АО «ГНЦ НИИАР» в области экологии осуществляется на основе «Плана реализации Экологической политики АО «ГНЦ НИИАР» на 2016 год и на период до 2018 года», разработанного в соответствии с «Едиными отраслевыми методическими указаниями по реализации Экологической политики ГК «Росатом» и ее организаций» (утв. приказом ГК «Росатом» от 04.06.2014 № 1/517-П) и включенного в «Комплексный план реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2016 год и на период до 2018 года», утв. 15.01.2016. Мероприятия, отраженные в плане и выполненные в отчетном году (2017 г.), представлены ниже.

#### 1 Организационные мероприятия:

- составлен отчет о выполнении плана реализации экологической политики АО «ГНЦ НИИАР»;
- подготовлен и издан отчет по экологической безопасности АО «ГНЦ НИИАР» за 2016 год;
- подготовлен отчет о результатах объектного мониторинга состояния недр в АО «ГНЦ НИИАР» за 2016-2017 гг.;
- на внутреннем корпоративном сайте и официальном сайте АО «ГНЦ НИИАР» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» регулярно размещалась информация по экологическим вопросам.

#### 2 Производственно-технические мероприятия:

- аналитический контроль источников воздействия на окружающую среду: водные объекты, атмосферный воздух, почву, подземные воды;
- контроль радиационной обстановки в СЗЗ и ЗН АО «ГНЦ НИИАР»;
- гамма-спектрометрический и альфа-, бета-радиометрический контроль газоаэрозольных выбросов объединенного вентиляционного центра и объектов института;
- гамма-спектрометрический и альфа-, бета-радиометрический контроль компонентов окружающей среды (территория, почва, растительность, вода) в ЗН института;
- гамма-спектрометрический и альфа-, бета-радиометрический контроль геологической среды (порода, вода) вокруг хранилищ ЖРО института;
- обеспечение эксплуатации абонентского пункта АИС ОМСН с систематическим вводом в нее текущей информации, характеризующей состояние природно-техногенных условий в районе расположения АО «ГНЦ НИИАР»;
- метеорологические наблюдения на промплощадке № 1 АО «ГНЦ НИИАР»;
- сейсмометрический контроль промплощадки № 1 АО «ГНЦ НИИАР».

#### 3 Мероприятия по разработке, согласованию, утверждению, получению разрешительной (и иной) экологической документации:

- получено санитарно-эпидемиологическое заключение от 10.07.2017 № 73.ФУ.04.000.Т.000056.07.17 о соответствии «Проекта нормативов предельно



допустимых выбросов (ПДВ) вредных (нерадиоактивных) веществ в атмосферу АО «ГНЦ НИИАР» государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам;

- на основании Приказа Управления Росприроднадзора по Ульяновской области от 12.12.2017 № 1165 для АО «ГНЦ НИИАР» установлены нормативы предельно допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и выдано разрешение от 12.12.2017 № 3789 на выброс вредных (загрязняющих) веществ атмосферный воздух (за исключением радиоактивных);

- получено Решение о предоставлении водного объекта в пользование (участок р. Ерыкла для сброса сточных вод) от 25.09.2017 № 1144 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Р-РСБХ-С-2017-01144/00), выданное Министерством сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области;

- получено Решение о предоставлении водного объекта в пользование (участок Куйбышевского вдхр. Черемшанского залива в границах МО «Мелекесский» Ульяновской области для сброса сточных вод) от 18.12.2017 № 1179 (в гос. водн. реестре рег. № 73-11.01.00.005-Х-РСБХ-Т-2017-01179/00), выданное Нижне-Волжским БУ Федерального агентства водных ресурсов;

- получена лицензия на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях, включающая в себя: определение метеорологических характеристик окружающей среды; определение уровня загрязнения (включая радиоактивное) атмосферного воздуха, почв, водных объектов; подготовку и представление потребителям прогностической, аналитической и расчетной информации) от 19.01.2017 № Р/2016/3122/100/Л, выданная Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды.

#### **4 Мероприятия по промышленной экологии:**

- проведена ревизия системы пробоотбора газоаэрозольной среды из сечения галереи объединенного вентиляционного центра АО «ГНЦ НИИАР».

### **7.2 Мероприятия по проведению в 2017 году Года экологии**

В соответствии с Указом Президента РФ от 05.01.2016 № 7 «О проведении в Российской Федерации Года экологии» и согласно приказу Госкорпорации «Росатом» от 28.07.2016 № 1/689-П «О проведении в 2017 году в Госкорпорации «Росатом» Года экологии» в рамках реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» были разработаны и реализованы мероприятия АО «ГНЦ НИИАР» по проведению в 2017 году Года экологии.

Согласно «Плану мероприятий АО «ГНЦ НИИАР» по проведению в 2017 году Года экологии» (утв. главным инженером АО «ГНЦ НИИАР» 17.10.2016), включенному в план мероприятий Госкорпорации «Росатом» по проведению в 2017 году Года экологии, реализованы следующие мероприятия:

#### **1 Организационные мероприятия**

1.1 Издан приказ от 02.02.2017 № 6 4/86-П «О проведении Года экологии в АО «ГНЦ НИИАР».

1.2 Проведен тренинг руководящего состава АО «ГНЦ НИИАР» (38 сотрудников) по обеспечению экологической безопасности: разработаны специальные вопросник и задача, которые были включены в виде тестирования в курс «Подготовка руководящего, оперативного персонала и персонала ведомственного (производственного) контроля ядерной и радиационной безопасности подразделений ЯТЦ».

1.3 Актуализирована Политика АО «ГНЦ НИИАР» в области экологии (введена в действие приказом АО «ГНЦ НИИАР» от 10.05.2017 № 64/359-П).

1.4 Участие в конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли» между экологически значимыми организациями Госкорпорации «Росатом» (письмо о

представлении конкурсных материалов от 30.03.2017 № 64-1000/2848).

## 2 Научные мероприятия

2.1 Организация и проведение в АО «ГНЦ НИИАР» семинаров по вопросам охраны окружающей среды:

– лекция/презентация «Год экологии в Российской Федерации. Основные подходы, цели и задачи в экологической деятельности АО «ГНЦ НИИАР». Мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности и сохранение природных территорий», Ефаров С.А.;

– лекция/презентация «Задачи и методы обеспечения экологической безопасности АО «ГНЦ НИИАР». Основные результаты и направления развития», Соболев А.М.;

– лекция/презентация «Радиационная безопасность окружающей среды. Основные требования и методы контроля. Результаты многолетних наблюдений в районе расположения АО «ГНЦ НИИАР», Ефаров С.А.

2.2 Участие в семинарах ДИТИ НИЯУ МИФИ по вопросам экологической и радиационной безопасности, проведение лекции/презентации «Задачи и методы обеспечения экологической безопасности АО «ГНЦ НИИАР». Основные результаты и направления развития» (Соболев А.М.).

2.3 Организация и проведение для сотрудников АО «ГНЦ НИИАР» лекций в рамках проекта сохранения критически важных знаний организации по тематике «экологическая безопасность»:

– лекция/презентация «Обеспечение сейсмической безопасности РО и ЯО объектов АО «ГНЦ НИИАР», Соболев А.М.;

– лекция/презентация «Задачи и методы обеспечения экологической безопасности АО «ГНЦ НИИАР». Основные результаты и направления развития», Соболев А.М.

2.4 Участие в отраслевом совещании руководителей и специалистов охраны окружающей среды и радиационной безопасности организаций ГК «Росатом»:

– участие в отраслевом совещании «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли» (май 2017 г., г. Екатеринбург);

– участие в заседании Совета по методическому обеспечению радиационной безопасности предприятий Госкорпорации «Росатом» (октябрь 2017 г., г. Димитровград).

2.5 Участие (заочно) в XII Всероссийском конгрессе «Государственное регулирование охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности 2017 Весна» (10 - 11 апреля 2017 г., г. Москва) и XIII Всероссийском конгрессе «Государственное регулирование охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности 2017 Осень» (26 - 27 октября 2017 г., г. Москва). Изучение и анализ материалов конгрессов по наиболее актуальным темам: критерии категорирования и порядок учета объектов негативного воздействия и внедрение метода наилучших доступных технологий; производственный экологический и лабораторный контроль в 2017 году; производственный контроль за источниками выбросов в атмосферу, внедрение сводных расчетов предельно допустимых выбросов в атмосферу; изменения нормативно-правовой базы в части обращения с отходами производства и потребления, новая система регулирования деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами; нормирование сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты, централизованные системы водоотведения в 2017 году, установка локальных очистных сооружений.

2.6 Участие в областных научных конференциях, симпозиумах, круглых столах и других научных мероприятиях по вопросам экологической безопасности, охраны окружающей среды, в т.ч.: участие в семинаре на тему: «Постановка объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет. Экологический сбор» в Законодательном собрании Ульяновской области по вопросам изменения правовых норм в природоохранном законодательстве, принятых и вступивших

в силу в 2016 году, постановления на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, определения категоричности объектов, заполнения заявки в программе «Модуль природопользователя», платы за негативное воздействие на окружающую среду (21.02.2017, г. Ульяновск).

2.7 Подготовка и публикация статей по экологической и природоохранной тематике в научно-технических сборниках, журналах, других печатных изданиях:

– статья Макина Р.С., Соболева А.М., Шараповой Т.В. «Использование методов современной динамики в изучении миграции радионуклидов в почве на основе результатов мониторинга состояния и загрязнения окружающей среды, осуществляемого в АО «ГНЦ НИИАР»/Труды Международной научной конференции молодых ученых и специалистов «Экология энергетики», 2017 г. (г. Москва);

– аннотация статьи Максиной А.Б., Соболева А.М. «Роль геомониторинга и оценка эффективности инженерно-технических барьеров при длительной эксплуатации хранилища твердых радиоактивных отходов АО «ГНЦ НИИАР»/Сборник аннотаций 15-ой Курчатовской междисциплинарной молодежной научной школы, 2017 г. (г. Москва);

– аннотация статьи Макина Р.С., Соболева А.М., Шараповой Т.В. «Применение методов современной динамики к изучению миграции радионуклидов в почве на основе результатов мониторинга состояния окружающей среды, осуществляемого в АО «ГНЦ НИИАР»/Сборник аннотаций 15-ой Курчатовской междисциплинарной молодежной научной школы, 2017 г. (г. Москва);

– статья Соболева А.М., Солодовниковой Л.Н. Климатические характеристики района Научно-исследовательского института атомных реакторов по результатам измерений на ведомственной метеостанции/Сборник трудов НИИАР.

### **3 Общественно-просветительские мероприятия**

3.1 Проведение лекций по вопросам охраны окружающей среды, экологической безопасности в ДИТИ НИЯУ МИФИ, школах, ДОУ, общественных организациях:

– лекция «Радиационная безопасность окружающей среды. Результаты многолетних наблюдений в районе расположения АО «ГНЦ НИИАР», Соболев А.М. (на заседании совета ветеранов);

– лекция «НИИАР: структура, цели и задачи деятельности», Семенкина С.А. (на заседании совета ветеранов);

– лекция, посвященная 31-годовшине катастрофы на ЧАЭС, Ефаров С.А. (ДИТИ НИЯУ МИФИ);

– лекция об обеспечении радиационной безопасности, посвященная 60-й годовшине аварии на ПО «МАЯК», Ефаров С.А. (ДИТИ НИЯУ МИФИ).

3.2 Демонстрация представителям средств массовой информации (далее - СМИ) техники и оборудования введенной в действие в 2017 году современной передвижной лаборатории радиационного и химического контроля управления защиты окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» на базе автомобиля ГАЗ-27057 «Газель».

3.3 Организация и проведение экскурсий для школьников и студентов учебных заведений г. Димитровград в управлении защиты окружающей среды, производственных подразделениях АО «ГНЦ НИИАР»:

– экскурсия для детей сотрудников института (лаборатории управления защиты окружающей среды);

– 26 экскурсий в музей института для школьников 10 - 11 классов, колледжей из г. Самара, г. Ульяновск, г. Димитровград, г. Нижний Новгород;

– экскурсии для педагогов сельской местности Ульяновской области (педагоги Тереньгульского района и др.).

3.4 Участие в VII Поволжской экологической неделе, посвященной Всемирному дню охраны окружающей среды и Дню эколога (5 - 9 июня 2017 г., г. Ульяновск): в работе круглых столов, выставок, заседании общественного экологического совета.

3.5 Проведение внутренних экологических акций: субботников по уборке территории промплощадок предприятия (50 субботников), санитарно-защитной зоны, территории Западного района г. Дмитровград, мероприятий по комплексному озеленению и благоустройству территории предприятия.

#### **4 Информационные мероприятия**

4.1 Освещение экологической деятельности АО «ГНЦ НИИАР» посредством публикации актуальных экологических материалов в СМИ г. Дмитровград, Ульяновской области.

4.2 Размещение на внутреннем корпоративном сайте и официальном сайте АО «ГНЦ НИИАР» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» материалов по экологическим показателям деятельности предприятия, в т.ч. годового отчета по экологической безопасности и интегрированного годового отчета о деятельности предприятия.

4.3 Участие в работе тематических круглых столов, проводимых в рамках IX Международного форума «АТОМЭКСПО 2017» (г. Москва), IX Международной выставки и конференции «АтомЭкспо-2017» (г. Москва) и посвященных проведению в 2017 году Года экологии в Российской Федерации.

4.4 Участие в заседаниях Совета промышленных экологов Ульяновской области (г. Ульяновск):

- совещание об организации работы по предоставлению платы за негативное воздействие на окружающую природную среду в 2017 году и оформлению декларации о плате;

- совещание по совершенствованию нормативно-правовой документации по охране окружающей среды.

4.5 Выпуск двух видов экологического календаря АО «ГНЦ НИИАР»: «Год экологии в России» с фотографиями детей сотрудников и «детским» слоганом об экологии, «2017 Год экологии в России - НИИАР».

#### **5 Производственно-технические мероприятия**

5.1 Экспериментальное изучение эффективности работы очистных сооружений промышленно-ливневой канализации АО «ГНЦ НИИАР» по неспецифическим загрязняющим веществам сточных вод в соответствии с «Программой определения эффективности очистки очистных сооружений ПЛК-1» от 19.09.2017 № 42-04/530. По итогам составлена техническая справка по определению эффективности очистки очистных сооружений ПЛК-1 от 07.11.2017 № 42-04/650-1.

5.2 Освоение новых возможностей лабораторного корпуса системы объектового мониторинга АО «ГНЦ НИИАР»: введение в эксплуатацию рентгенофлуоресцентного спектрометра (акт от 23.11.2016), АИС ОМСН (акт от 11.07.2017).

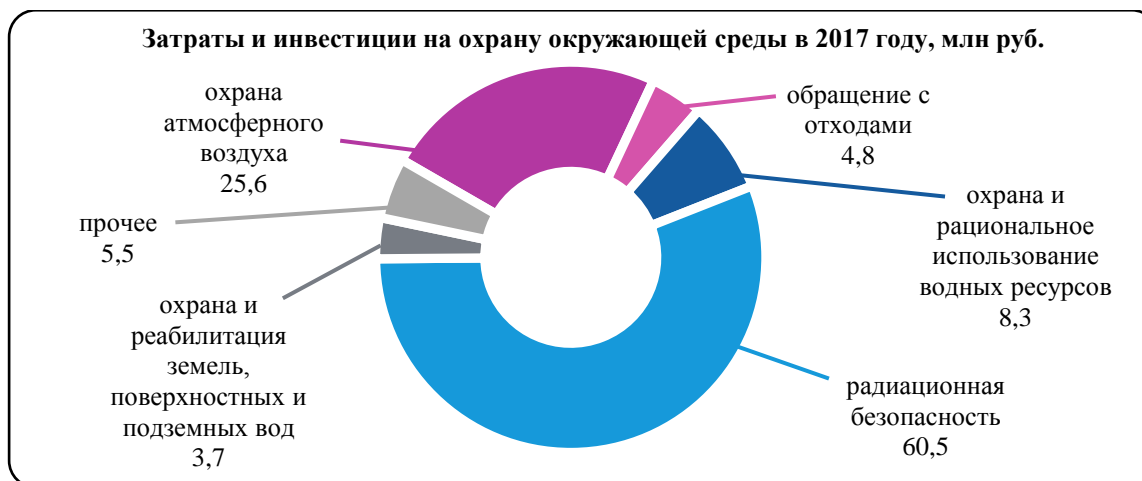
5.3 Ввод в эксплуатацию мобильной радиационной и химической лаборатории управления защиты окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» (результаты испытаний приборного оснащения лаборатории зафиксированы в рабочих журналах).

### **7.3 Затраты на охрану окружающей среды**

Деятельность, осуществляемая АО «ГНЦ НИИАР» в целях охраны окружающей среды, в 2017 году была направлена на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды, охрану атмосферного воздуха, охрану и рациональное использование водных ресурсов, обращение с отходами, реабилитацию земель, а также на реализацию других природоохранных мероприятий.

Объемы и структура затрат и инвестиций на охрану окружающей среды за 2017 год по направлениям природоохранной деятельности представлены на рисунке 17 и в таблице 33.





**Рис. 17. Структура затрат и инвестиций на охрану окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» в 2017 году**

Таблица 33

Затраты и инвестиции на охрану окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» за 2017 год

№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Затраты, тыс. руб.
1	2	3
<b>1</b>	<b>Текущие затраты на охрану окружающей среды, в том числе:</b>	<b>107 476</b>
1.1	текущие (эксплуатационные) затраты, в том числе:	101 736
1.1.1	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	24 584
1.1.2	на сбор и очистку сточных вод	5 334
1.1.3	на обращение с отходами	4 592
1.1.4	на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	3 651
1.1.5	на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	373
1.1.6	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	58 099
1.1.7	на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	232
1.1.8	на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	4 871
1.2	оплата услуг природоохранного назначения, в том числе:	2 942
1.2.1	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	502
1.2.2	на сбор и очистку сточных вод	2 192
1.2.3	на обращение с отходами	202
1.2.4	на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	32
1.2.5	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	14
1.3	затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды, в том числе:	2 798
1.3.1	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	427
1.3.2	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	2 371
<b>2</b>	<b>Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в том числе:</b>	<b>823</b>
2.1	охрана и рациональное использование водных ресурсов	738
2.2	охрана атмосферного воздуха	85

Исчисленная плата за негативное воздействие на окружающую среду в 2017 году, в соответствии с декларацией о плате, составила 1377,979 тыс. руб., в том числе за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух – 7,399 тыс. руб., за сбросы загрязняющих веществ в поверхностные водные объекты – 228,808 тыс. руб., за размещение отходов производства и потребления – 1141,772 тыс. руб.

## 8 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

В целях реализации экологической политики АО «ГНЦ НИИАР» приняло на себя обязательство обеспечивать прозрачность и доступность объективной, научно обоснованной информации о воздействии организации на окружающую среду и здоровье персонала и населения в зоне наблюдения предприятия. Политика информационной открытости направлена на предоставление всем заинтересованным сторонам достоверной и полной информации об экологической и радиационной безопасности института, осуществляемой природоохранной деятельности. В части охраны окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» тесно взаимодействует с органами региональной и муниципальной власти, научно-образовательными учреждениями, общественными организациями, населением Ульяновской области и г. Димитровград, СМИ.

### 8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

Взаимодействие по вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти и местного самоуправления осуществляется в рамках мероприятий, совещаний, конференций, проводимых с их участием.

Эффективной формой такого взаимодействия становится регулярное участие в работе Экологической палаты Законодательного собрания Ульяновской области, Совета промышленных экологов при Правительстве Ульяновской области.

В числе прочих мероприятий 2017 года специалисты по охране окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в следующих событиях:

– заседания – совещания Совета промышленных экологов при Правительстве Ульяновской области (в течение года, г. Ульяновск), посвященные вопросам совершенствования нормативно-правовой документации по охране окружающей среды, организации работы по предоставлению платы за негативное воздействие на окружающую природную среду в 2017 году и оформлению декларации о плате;

– семинар на тему: «Постановка объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, на государственный учет. Экологический сбор», состоявшийся в Законодательном собрании Ульяновской области (21.02.2017, г. Ульяновск) с участием представителей Управления Росприроднадзора по Ульяновской области и посвященный обсуждению вопросов по изменениям правовых норм в природоохранном законодательстве, принятых и вступивших в силу в 2016 г., постановке на учет объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, определению категоричности объектов, заполнению заявки в программе «Модуль природопользователя», плате за негативное воздействие на окружающую среду.

Практикой взаимодействия с федеральными государственными органами власти, и его эффективной формой, становится участие специалистов по охране окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» в ежегодно проводимом всероссийском конгрессе «Государственное регулирование охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности».

В рамках конгресса участниками дискуссий и конференций выступают представители федеральных органов власти, в том числе Минприроды России, Росприроднадзора, государственные и иные эксперты по вопросам природоохранной деятельности.

В 2017 году участие в работе конгрессов: XII Всероссийского конгресса «Государственное регулирование охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности 2017 Весна» (10 - 11 апреля 2017 г., г. Москва) и XIII Всероссийского конгресса «Государственное регулирование охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности 2017 Осень» (26 - 27 октября 2017 г., г. Москва) - осуществлялось в формате заочного обсуждения предстоящих тем и посредством изучения и анализа материалов конгрессов по их прошествии.

Среди наиболее актуальных вопросов рассмотрены следующие темы:

- критерии категорирования и порядок учета объектов негативного воздействия, внедрение метода наилучших доступных технологий;
- производственный экологический и лабораторный контроль в 2017 году, производственный контроль за источниками выбросов в атмосферу, внедрение сводных расчетов предельно допустимых выбросов в атмосферу;
- изменения нормативно-правовой базы в части обращения с отходами производства и потребления, новая система регулирования деятельности по обращению с твердыми коммунальными отходами;
- нормирование сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты, централизованные системы водоотведения в 2017 году, установка локальных очистных сооружений.

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

В рамках VII Поволжской экологической недели (5-9 июня 2017 г., г. Ульяновск), посвященной Всемирному дню охраны окружающей среды и Дню эколога, специалисты АО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в работе круглых столов, выставок, заседании общественного экологического совета. Поволжская экологическая неделя проводится в Ульяновской области ежегодно, начиная с 2011 года, и представляет собой площадку для диалога экспертов в сфере экологии из различных регионов Поволжья, представителей федеральных и региональных государственных структур и общественных объединений. Основной целью проведения таких обсуждений является выработка новых подходов к решению экологических проблем, улучшение состояния окружающей среды субъектов ПФО, объединение природоохранных сил.

Участие в отраслевом совещании руководителей и специалистов охраны окружающей среды и радиационной безопасности организаций ГК «Росатом»:

- отраслевое совещание «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли» (май 2017, г. Екатеринбург);
- заседание Совета по методическому обеспечению радиационной безопасности предприятий Госкорпорации «Росатом» (октябрь 2017 г., г. Димитровград).

В отраслевом совещании приняли участие ведущие эксперты и специалисты служб радиационной безопасности Госкорпорации «Росатом» и предприятий отрасли, ФМБА России, ФМБЦ имени А.И. Бурназяна и других научных организаций. Вопросы, рассмотренные в ходе совещания, касались разработки и утверждения новых методических указаний и рекомендаций по радиационной безопасности, методического и приборного обеспечения радиационного и дозиметрического контроля, обеспечения сертифицированными средствами индивидуальной защиты. В завершение мероприятия для специалистов были организованы технические туры на объекты АО «ГНЦ НИИАР».

В 2017 году в АО «ГНЦ НИИАР» проведена международная конференция «Безопасность исследовательских ядерных установок». В мероприятии, организованном в сотрудничестве с МАГАТЭ, приняло участие более 100 специалистов – представителей российских и зарубежных предприятий атомной отрасли. В программе конференции были представлены доклады по актуальным вопросам состояния ядерной и радиационной безопасности исследовательских ядерных установок, повышения «культуры безопасности» и подготовки персонала. Ежегодное проведение конференции позволяет накапливать и использовать опыт всех организаций-участников для повышения безопасности ядерных установок.

В 2017 году специалисты АО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в работе тематических круглых столов, проводимых в рамках IX Международного форума «АТОМЭКСПО 2017» (г. Москва), IX Международной выставки и конференции «АтомЭкспо-2017» (г. Москва) и посвященных проведению в 2017 году Года экологии в Российской Федерации.





Отраслевое совещание специалистов по радиационной безопасности • 2017



Международная конференция «Безопасность исследовательских ядерных установок» • 2017





Государственный научный центр-  
Научно-исследовательский институт атомных реакторов

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Год экологии в Российской Федерации.  
Основные подходы, цели и задачи  
в экологической деятельности АО «ГНЦ НИИАР».  
Мероприятия, направленные  
на обеспечение экологической безопасности и  
сохранение природных ресурсов.

ДОКЛАДЧИК: ЕФАРОВ С.А.



НИИАР ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Радиационная безопасность окружающей среды.  
Основные требования и методы контроля.  
Результаты многолетних наблюдений в районе  
расположения АО «ГНЦ НИИАР»

Докладчик: Ефаров С.А.  
Начальник УЗОС



эксперт  
Ефаров  
Сергей Алексеевич  
начальник УЗОС  
АО «ГНЦ НИИАР»



НИИАР ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Задачи и методы обеспечения экологической  
безопасности АО «ГНЦ НИИАР». Основные  
результаты и направления развития

Докладчик: Соболев А.М.  
Начальник лаборатории - главный эколог УЗОС



РОСАТОМ

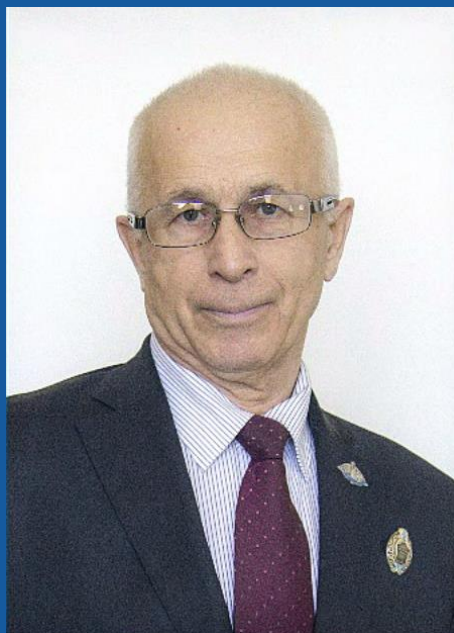


НИИАР

Обеспечение сейсмической безопасности  
РО и ЯО объектов НИИАР  
(г. Димитровград, Ульяновская область)

докладчик: Соболев А.М.,  
начальник лаборатории- главный эколог УЗОС

г.Димитровград-2017



эксперт  
Соболев  
Александр Михайлович  
начальник лаборатории –  
главный эколог  
АО «ГНЦ НИИАР»

В целях экологического образования персонала в 2017 году в рамках проекта сохранения критически важных знаний организации в АО «ГНЦ НИИАР» было организовано проведение лекций по тематике «экологическая безопасность», а так же семинаров по вопросам охраны окружающей среды:

- «Год экологии в Российской Федерации. Основные подходы, цели и задачи в экологической деятельности АО «ГНЦ НИИАР». Мероприятия, направленные на обеспечение экологической безопасности и сохранение природных территорий» (Ефаров С.А.);
- «Радиационная безопасность окружающей среды. Основные требования и методы контроля. Результаты многолетних наблюдений в районе расположения АО «ГНЦ НИИАР» (Ефаров С.А.);
- «Задачи и методы обеспечения экологической безопасности АО «ГНЦ НИИАР». Основные результаты и направления развития» (Соболев А.М.);
- «Обеспечение сейсмической безопасности РО и ЯО объектов АО «ГНЦ НИИАР» (Соболев А.М.).

Ежегодно в образовательных учреждениях г. Димитровграда, общественных организациях, а также в АО «ГНЦ НИИАР» специалистами управления по охране окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» (в т.ч. участниками ликвидации аварии на Чернобыльской атомной станции - ЧАЭС), проводятся чтения общественных просветительских лекций по вопросам охраны окружающей среды, радиационной и экологической безопасности. В 2017 году для студентов ДИТИ НИЯУ МИФИ были организованы лекции об обеспечении радиационной безопасности, посвященные 31-годовщине катастрофы на ЧАЭС, 60-й годовщине аварии на ПО «МАЯК».

Ежегодно в АО «ГНЦ НИИАР» организуются ознакомительные экскурсии по объектам предприятия (в т.ч. в управление защиты окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР») с посещением музейно-выставочной экспозиции для школьников, студентов учебных заведений г. Димитровград, г Ульяновск, других городов Российской Федерации, учителей средних учебных заведений Ульяновской области, а также представителей СМИ, сотрудников органов исполнительной власти. С целью информирования о воздействии предприятия на окружающую среду персонал и население в рамках экскурсий 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.

В 2017 году в рамках проведения Года экологии в России для предоставления исчерпывающей информации по вопросам безопасности технологических процессов и экологичности атомного производства в АО «ГНЦ НИИАР» было организовано несколько внеплановых экскурсий для журналистов и представителей общественных организаций Поволжья. В числе таких экскурсий - пресс-тур, во время которого АО «ГНЦ НИИАР» посетили более 20 представителей региональных СМИ (газет, радио, телеканалов, информагентств).



**Представители общественных организаций в АО «ГНЦ НИИАР» • 2017**





Пресс-тур в АО «ГНЦ НИИАР» для журналистов региональных СМИ • 2017

Так же в рамках мероприятий по проведению в 2017 году Года экологии в России были организованы посещения музейно-выставочной экспозиции и подразделений АО «ГНЦ НИИАР» детьми сотрудников института, проведены акции по знакомству детей с приборным и методическим обеспечением работ по экологии, рациональному использованию природных ресурсов и охране окружающей среды в АО «ГНЦ НИИАР».

В рамках пятой Всероссийской Недели высоких технологий и технопредпринимательства (НВТиТ, г. Ульяновск, март 2017 г.) сотрудники АО «ГНЦ НИИАР» приняли участие в организованных встречах со школьниками, посвященных теме развития атомной энергетики и необходимости пересмотра негативного отношения к использованию атомной энергии в мирных целях. В мероприятиях приняли участие более 200 школьников. В течение НВТиТ проведено посещение АО «ГНЦ НИИАР» группой медиков и учителей физики и химии (НВТиТ является образовательным проектом Фонда инфраструктурных и образовательных программ «РОСНАНО», Госкорпорации «Росатом», Роскосмос, при поддержке Министерства образования и науки РФ).

Ежегодно в весенний, летний и осенний периоды в АО «ГНЦ НИИАР» организуется проведение внутренних экологических акций – субботников. В рамках этих работ осуществляется санитарная очистка, благоустройство и комплексное озеленение территории промплощадок АО «ГНЦ НИИАР», СЗЗ предприятия, прибрежной территории Черемшанского залива Куйбышевского вдхр. (в зоне ответственности АО «ГНЦ НИИАР»), территории Западного района (жилая зона) г. Димитровград. В ходе субботников проводится уборка мусора, сухой листвы, обрезка и вырубка кустарников и поросли - что является существенным вкладом в благоустройство предприятия и города.



Дети в АО «ГНЦ НИИАР» • 2017

### 8.3 Деятельность по информированию населения

Следуя принципу информационной открытости для обеспечения прозрачности и доступности информации об экологической деятельности предприятия и воздействии его объектов на окружающую среду и здоровье персонала и населения, осуществляется регулярная публикация в СМИ и на официальном сайте института в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» актуальных материалов о результатах деятельности в области экологической безопасности.

Руководством АО «ГНЦ НИИАР» организуются пресс-конференции с представителями городских и районных СМИ, в рамках которых рассматриваются вопросы охраны окружающей среды, экологической и радиационной безопасности реакторных установок и реализуемых АО «ГНЦ НИИАР» инновационных проектов.

С целью информирования населения и демонстрации введенной в 2017 году в действие техники и оборудования современной передвижной лаборатории радиационного и химического контроля на базе автомобиля ГАЗ-27057 «Газель» специалистами управления защиты окружающей среды АО «ГНЦ НИИАР» была организована встреча с представителями СМИ: сюжет о совместном выезде и обследовании территории в пределах зоны наблюдения (12,5 км), а также жилой застройки г. Димитровград был размещен в новостных информационных ресурсах г. Димитровград.

АО «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.

Ежегодно выпускается публичный отчет по экологической безопасности АО «ГНЦ НИИАР», подготовленный в соответствии с действующей Политикой ГК «Росатом» в области публичной отчетности. Отчет направляется в Управление Росприроднадзора по Ульяновской области, Министерство сельского, лесного хозяйства и природных ресурсов Ульяновской области, Межрегиональное управление № 172 ФМБА России, администрацию г. Димитровград, библиотеки города, а также публикуется на официальных сайтах АО «ГНЦ НИИАР» и ГК «Росатом» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». В отчете по экологической безопасности раскрывается информация о реализации экологической политики института, в том числе о мероприятиях, направленных на охрану окружающей среды, приводятся результаты экологического и радиационного контроля и мониторинга атмосферного воздуха, поверхностных вод, почв, состояния недр, других объектов окружающей среды на территории санитарно-защитной зоны и зоны наблюдения предприятия. Отчет рассчитан на широкую аудиторию читателей: от специалистов профильных ведомств до жителей региона, интересующихся состоянием экологии в области.



**Демонстрация перед представителями СМИ передвижной лаборатории экологического контроля • 2017**





Ежегодно выпускается публичный годовой отчет АО «ГНЦ НИИАР», подготовленный в соответствии с международным руководством по отчетности в области устойчивого развития Global Reporting Initiative (GRI G4, стандарты серии AA1000), стандартом Международного Совета по интегрированной отчетности, нормативными документами в области публичной отчетности ГК «Росатом». Кроме основных производственных и финансово-экономических результатов деятельности АО «ГНЦ НИИАР» в отчете содержится информация о работах в области радиационной и экологической безопасности. Публичные годовые отчеты АО «ГНЦ НИИАР» публикуются на официальных сайтах института и ГК «Росатом» в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет». В процессе подготовки отчета его содержание и ключевые темы активно обсуждаются с представителями различных групп заинтересованных сторон: государственных и федеральных органов, научно-образовательных учреждений, общественных организаций, СМИ – как в виде анкетирования (обсуждение концепции), так и в режиме прямого диалога (обсуждение приоритетных тем). Полученные от заинтересованных сторон замечания, предложения и вопросы позволяют учесть интересы большего количества людей в области выполнения институтом своих производственных и социальных обязательств.

В 2017 году АО «ГНЦ НИИАР» занял второе место в IX Отраслевом конкурсе публичной отчетности в номинации «Лучший публичный годовой отчет организации дивизионов и Госкорпорации «Росатом», а также был удостоен диплома в специальной номинации «Лучший публичный годовой отчет по мнению представителей заинтересованных сторон» за конструктивное взаимодействие с различными группами заинтересованных сторон. В конкурсе приняли участие 117 предприятий атомной отрасли: ведущие организации Росатома, дочерние организации АО «ТВЭЛ», группы компаний «Атомэнергомаш» и АО «Атомэнергопром». Конкурс годовых отчетов проводится ежегодно в целях повышения информационной открытости и прозрачности организации атомной отрасли, поддержки высокого качества отчетности, совершенствования систем публичной отчетности, независимой оценки качества и улучшения практики взаимодействия организаций с заинтересованными сторонами. В рамках конкурса в обязательном порядке рассматриваются вопросы экологической безопасности как элемента устойчивого развития предприятия.



## 9 АДРЕСА И КОНТАКТЫ

**Полное фирменное наименование:**

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

**Сокращенное фирменное наименование:**

АО «ГНЦ НИИАР»

**Почтовый адрес:**

Российская Федерация, 433510, Ульяновская область,  
г. Димитровград, Западное шоссе, д. 9

**Контакты:**

Адрес электронной почты (e-mail): [niiar@niiar.ru](mailto:niiar@niiar.ru)

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

Телефон: (84235) 9-83-83

Факс: (84235) 9-83-84

**Директор:**

Тузов Александр Александрович

**Главный инженер:**

Воробей Андрей Олегович

Телефон: (84235) 9-00-74

**Заместитель главного инженера по безопасности:**

Серебряков Владимир Валерианович

Телефон: (84235) 6-55-90

**Начальник управления защиты окружающей среды:**

Ефаров Сергей Алексеевич

**Главный эколог:**

Соболев Александр Михайлович

**Начальник департамента коммуникаций - пресс-секретарь:**

Волкова Анна Павловна

А.М. Соболев  
(84235) 7-96-62