ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ВНИИХТ

Акционерное общество

"Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии"

# Отчет по экологической безопасности за 2015 год

Москва
Госкорпорация "Росатом"

# Содержание

1. Общая характеристика и основная деятельность предприятия..... 3

2. Экологическая политика предприятия..... 5

3. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность предприятия..... 7

4. Система менеджмента качества..... 9

5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды..... 10

6. Воздействие на окружающую среду..... 13

6.1 Забор воды из водных источников..... 13

6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть..... 13

6.3 Выбросы в атмосферный воздух..... 13

6.3.1 Выбросы вредных химических веществ..... 13

6.3.2 Выбросы радионуклидов..... 14

6.4 Отходы..... 14

6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления..... 14

6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами..... 15

6.4.3 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов института в общем объеме по территории г.Москвы..... 17

6.4.4 Состояние территории расположения предприятия..... 17

7. Реализация экологической политики в отчетном году..... 28

8. Экологическая и информационно-просветительная деятельность..... 20

8.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления..... 20

8.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением..... 21

Адреса и контакты..... 23

# I

# Общая характеристика и основная деятельность предприятия

Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии организован в апреле 1951 году в соответствии с Постановлением Совета Министров СССР №1242/626. ВНИИХТ оказался на передовом рубеже по созданию технологий переработки радиоактивных и редкометальных руд с получением соединений урана, лития и бериллия для нужд оборонной промышленности и атомной энергетики, в том числе и для получения ядерно-чистых конструкционных материалов: циркония, гафния, тантала, ниобия.

Предприятие Акционерное общество «Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии» (АО «ВНИИХТ») территориально расположено в черте г. Москвы в Южном административном округе, вблизи жилых массивов и оживленных транспортных магистралей.

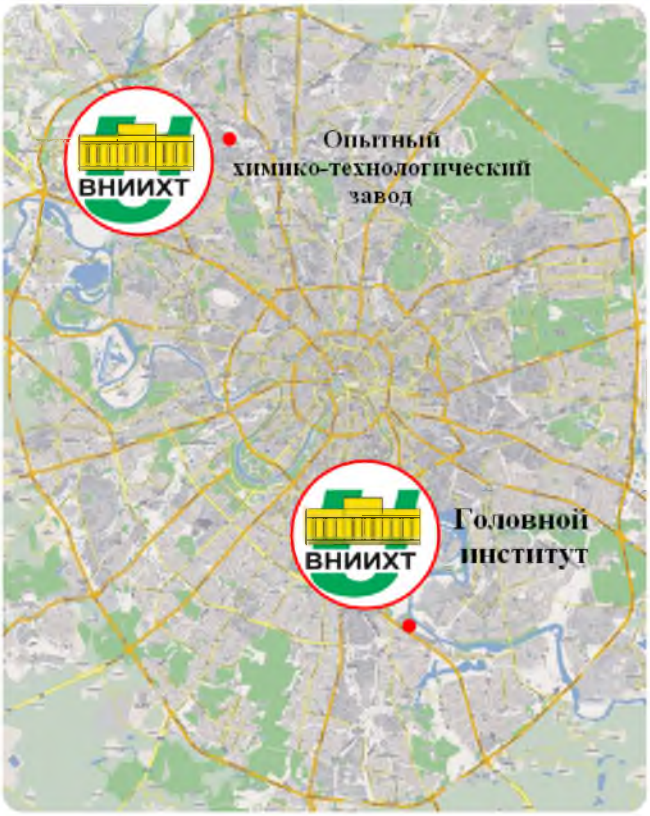
Территория головного института граничит:
- *С севера - МГОМЗ «Коломенское», пойма реки Москва.*
- *С юга - магистраль Каширского шоссе.*
- *С востока - территория предприятия «Ваше Авто».*
- *С запада - территория НИЯУ «МИФИ».*

Совместно с головным институтом функционирует его подразделение «Опытный химико-технологический завод ОХТЗ АО «ВНИИХТ», который является научно-производственной базой. Постановлением Совета Министров от 29 декабря 1951 г. № 5379-2339 институту передана опытная установка № 3 в г.Москве, преобразованная в 1968 г. в Опытный химико-технологический завод ВНИИХТ (ОХТЗ).

Территория ОХТЗ граничит:
- *С севера - Завод «Лимарт»*
- *С юга - пойма реки Лихоборка*
- *С востока - автобаза №2 АО «МГТС»*
- *С запада - АО «Аурат».*

АО «ВНИИХТ» осуществляет полный цикл научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, имеющих целью создание рентабельных высокоэффективных и экологически безопасных технологий получения и производств урана, ядерно-чистых и редких металлов (лития, бериллия, циркония, гафния, тантала, ниобия и др.).

Институт занимает ключевые позиции в ядерно-топливном цикле, обеспечивая разработку технологий от переработки сырья до получения UF6 и его конверсии. Созданы высокоэффективные технологии для переработки золотоносных, молибденовых, вольфрамовых и других руд. Кроме того, ведутся научные разработки в области медицины, микроэлектроники, машиностроения, авиационно-промышленного комплекса, химической промышленности, водоочистки и водоподготовки.



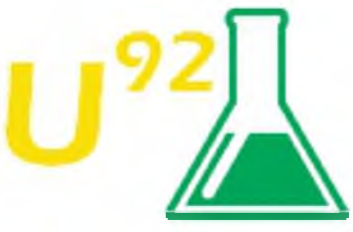
Все разработки ВНИИХТ проходят полупромышленные испытания на Опытном химико-технологическом заводе института.

В соответствии с разрабатываемой концепцией развития предприятия до 2020 года предполагается централизовать на площадке Опытного химико-технологического завода (филиал АО «ВНИИХТ») сырьевые научные направления (геология, обогащение, гидрометаллургия, переработка техногенных источников сырья), требующие проведения НИОКР в опытно-промышленном масштабе.

Помимо основных научных подразделений, на базе института функционируют Испытательный аналитический центр (ИАЦ), Испытательная лаборатория радиационного контроля (ИЛРК), отделы: переработки промышленных отходов, ядерные материалы и установки, радиационная и ядерная безопасность (ЯРБМ).

Основные направления исследований:

- Оценка качества сырья с выделением промышленных типов руд (уран, торий, редкоземельные металлы, золото, серебро, металлы платиновой группы).
- Методы и средства рудоподготовки, обогащения, выщелачивания и разделения твердого и жидкого для комплексных урановых руд и руд редких и рассеянных элементов.
- Разработка технологий подземного и кучного выщелачивания урана и других металлов.
- Исследования, разработка технологий, оборудования и материалов для сорбционного и экстракционного извлечения металлов из рудных пульп и растворов подземного и кучного выщелачивания.
- Исследование процессов получения концентратов урана, в том числе соответствующих международным требованиям ASTM, редких, цветных и благородных металлов.
- Разработка технологий получения нанопорошков оксидов урана керамического сорта.
- Модернизация производств сублиматно-разделительного комплекса.
- Химия и технология получения фтора и фторидов урана, обращение с обедненным гексафторидом урана, получение фторидов редких и редкоземельных элементов.
- Разработка научно-технических основ и технологий получения фторсодержащих озонобезопасных хладонов с использованием обедненного гексафторида урана.
- Разработка технологий получения ядерночистых металлов (лития, бериллия, циркония, тантала, ниобия, гафния, редкоземельных элементов), их соединений порошков и лигатур.
- Современные физико-химические методы очистки жидких, твердых и газообразных отходов урановых производств, производств редких и редкоземельных элементов, теплоэнергетических, гальванических и других производств.
- Получение особочистых материалов и веществ для волоконной оптики и микроэлектроники.
- Разработка технологий переработки и утилизации ТРО и ЖРО для предприятий отрасли.
- Обеспечение повышения радиационной и экологической безопасности.
- Аналитическое обеспечение контроля качества продуктов переработки радиоактивного, редкометального сырья и объектов окружающей среды (природных, сточных и промышленных вод, почв, грунтов, неорганических отходов, биологических продуктов).



# II Экологическая политика предприятия

Экологическая политика АО «ВНИИХТ» является частью общей политики в области охраны окружающей среды, охраны труда и промышленной безопасности. Документ был утвержден приказом директора №25А от 27.01.2009г.

Производственная деятельность института в области охраны окружающей среды осуществляется в соответствии с актуализированной в 2014 году Экологической политикой АО «ВНИИХТ», которая учитывает направления научно-исследовательских работ института и их возможное влияние на окружающую среду и реализуется в соответствии с целями и основными принципами Экологической политики Госкорпорации «Росатом.

Целью Экологической политики АО «ВНИИХТ» является обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития института, при котором соблюдаются требования нормативных правовых актов, регламентирующих отношения и деятельность в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности.

Планируя и реализуя Экологическую политику АО «ВНИИХТ» будет следовать следующим основным принципам:

- принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;
- соответствия законодательным и нормативным требованиям в области охраны окружающей среды и радиационной безопасности населении, соблюдение норм технологических регламентов при ведении производственных процессов;
- постоянного совершенствования уровня экологической безопасности и снижения воздействия на окружающую среду путем применении наилучших из существующих и перспективных технологий;
- системности обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на локальном, региональном, федеральном и глобальном уровнях;
- готовности руководства и персонала к предотвращению, локализации и ликвидации

аварийных ситуаций;

- открытости и доступности экологической информации, взаимодействии с общественностью с целью соблюдения право каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;
- планирование и реализация мер по снижению риска возникновения возможных аварийных ситуаций и загрязнения окружающей среды, обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий аварий и чрезвычайных ситуаций;
- совершенствование уровня производственного экологического контроля;
- соблюдение требований безопасности при сборе, хранении и транспортировании радиоактивных отходов; осуществление учета и контроля радиоактивных отходов с целью обеспечения их сохранности, предотвращения незаконного оборота и несанкционированного использования;
- соблюдение норм и нормативов, установленных для выбросов радиоактивных и вредных химических веществ в атмосферу, сбросов вредных химических веществ со сточными водами, соблюдение лимитов по образованию и размещению отходов производства и потребления
- осуществление внутреннего инспекционного контроля и аудита по вопросам соблюдения нормативных и регламентных экологических требований;
- обучение и повышение уровня знаний работников института в области экологии для их активного участия в достижении экологических целей.

Руководство и персонал АО «ВНИИХТ» берут на себя ответственность за реализацию экологической политики и прикладывают все необходимые усилия для выполнения принятых обязательств.

Для достижения целей и реализации основных принципов экологической деятельности АО «ВНИИХТ» принимает на себя следующие обязательства:

- обеспечивать взаимодействие и координацию деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности с органами государственной власти и местного самоуправления в части предоставления своевременной, полной и достоверной информации по вопросам охраны окружающей среды;
- обеспечить использование передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;
- обеспечивать снижение удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных;
- осуществлять экологически безопасное обращение с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления;
- совершенствовать уровень производственного экологического контроля на территории института;
- содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала института

# III Основные документы регулирующие природоохранную деятельность предприятия

АО «ВНИИХТ» имеет все необходимые законодательные и нормативные документы для осуществления природоохранных мероприятий , регламентирующих деятельность предприятия в области охраны окружающей среды природопользования.

1. Федеральный закон от 10.01.02 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
2. Водный кодекс РФ от 03.06.2006 г. №74-ФЗ.
3. Федеральный закон от 24.06.1998 г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
4. Федеральный закон от 04.05.1999 г. №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
5. Федеральный закон от 09.01.1996 г. №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения».
6. Федеральный закон от 30.03.1999г. №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
7. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности. Санитарные правила и нормы (НРБ-99/2009)».
8. Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).
9. Постановление Правительства РФ от 12.06.2003 г. № 344 (с изменениями Постановлением Правительства РФ от 01.07.2005 г. № 410) «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».
10. Федеральная целевая программа (ФЦП) «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности за 2008 год и на период до 2015 года». Утверждена председателем Правительства РФ от 13.07.2007 г. №444.

§

11. «Экологическая политика Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Утверждена приказом от 25.09.2008 №459.
12. Федеральный закон от 11.07.2011 №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ».
13. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
14. Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах».
15. *Лицензии*:

- Лицензия рег. № ГН-08-401-2671 от 31.10.2012 г., дающая право на использование ядерных материалов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Срок действия лицензии до 31.10.2017 г.
- Лицензия рег. № ЦО-06-501-6602 от 04.06.2012 г., дающая право на обращение с радиоактивными веществами, в том числе при разведке и добыче урановых руд, при производстве, использовании, переработке и хранении радиоактивных веществ. Срок действия лицензии до 04.06.2017 г.
- Лицензия рег. № ГН-07-11-2688 от 14.12.2012 г., дающая право обращения с радиоактивными отходами при их хранении и переработке. Срок действия лицензии до 14.12.2017 г.

Все лицензии выданы Федеральным надзором по ядерной и радиационной безопасности (Ростехнадзором) и дают право на проведение работ с ИИИ.

16. *Разрешительная документация*:

**АО «ВНИИХТ»**:

- Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу, срок действия 09.12.2016 г.
- Разрешение на выброс загрязняющих веществ в атмосферу стационарными источниками загрязнения, срок действия 09.12.2016 г.
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), срок действия до 20.12.2016 г.
- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, срок действия 20.12.2016 г.
- Проект нормативов выбросов радиоактивных веществ в атмосферу (ПДВ РВ), Разрешение на допустимые пределы (нормативы) выброса радиоактивных веществ ПДВ РВ, срок действия до 31.12.2015 г.

Договор с МГУП «Мосводоканал» №73054 от 01.2008 на прием сточных вод в городскую организацию.

Договор с НИЯУ «МИФИ» №505/20 от 28.12.2011 г на водоснабжение и водоотведение.

**ОХТЗ АО «ВНИИХТ»**:

- Проект нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ), срок действия до 21 ноября 2016 г.;
- Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, срок действия до 21 ноября 2016 г.;
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение ПНООЛР, срок действия до 21.05.2017 г.;
- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, срок действия до 21.05.2017 г.
- Проект нормативов выбросов радиоактивных веществ в атмосферу (ПДВ РВ), Разрешение на допустимые пределы (нормативы) выброса радиоактивных веществ ПДВ РВ, срок действия до 31.12.2015 г.
- Договор МГУП «Мосводоканал» №300246 от 01.11. 2008: отпуск питьевой воды из систем городского водоснабжения и прием сточных вод в систему канализации.
- Договор с ГУП « Мосводосток» №2790/3269 о 01.03.2008 г: прием, транспортировка и очистка сточных вод, отводимых с территории предприятия.

# IV

## Система менеджмента качества

Все работы в институте проводятся на основании введенной в действие системы управления качеством, соответствующей требованиям ГОСТ ISO 9001-2011 «Системы менеджмента качества. Требования», НП-090-11 «Требования к программам обеспечения качества для объектов использования атомной энергии» и рекомендациям руководств безопасности МАГАТЭ GS-R-3, GS-G-3.1. Сертификат соответствия СМК АО «ВНИИХТ» за номером РОСС RU.0001.01АЭ00.77.11.0036 от 05.12.2013 года выдан Органом по сертификации АНО «Атомсертифика».

СЕРТИФИКАТ СЕРТИФИКАТ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ
СИСТЕМЫ КАЧЕСТВА

Документальная система СМК, выработанные критерии оценки качества подразделений, а также внутренние проверки подразделений позволяют повысить уровень конкурентоспособности и обеспечения безопасности химических технологий Росатома.

В 2015 г. Руководство АО «ВНИИХТ» приняло новую Политику в области обеспечения качества при выполнении работ по использованию атомной энергии, основной целью которой является достижение высокого уровня качества и экономической эффективности выполняемых работ и предоставляемых услуг на основе приоритета обеспечения ядерной и радиационной безопасности.

В 2015 г. специалистами Департамента качества АО «ТВЭЛ» был проведен внешний аудит СМК АО «ВНИИХТ». Проведенный анализ функционирования СМК в структурных подразделениях показал, что в АО «ВНИИХТ» документированная СМК функционирует результативно. В организации проводится систематическая работа по анализу данных, связанных с качеством продукции, разрабатываются и реализуются мероприятия, направленные на улучшение ее характеристик.

Высшим руководством проводится систематический анализ результативности СМК. Организация имеет возможность выполнять требования Потребителей в заявленной области. Договорные работы АО «ВНИИХТ» выполняются в установленные сроки и с качеством, удовлетворяющим Заказчика.

# V Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

Производственный экологический контроль в институте производится в соответствии с планом – графиком, который корректируется ежегодно и утверждается главным инженером.

Основными задачами производственного экологического контроля являются:

- Контроль над выполнением требований природоохранного законодательства;
- Контроль предельно-допустимых выбросов и сбросов вредных химических и радиоактивных веществ;
- Контроль над размещением лимитов отходов производства, их учета, хранения и своевременного вывоза;
- Комплексный мониторинг подземных вод на территории промплощадки.

АО «ВНИИХТ» в полном соответствии с природоохранным законодательством осуществляет производственный экологический контроль, который выполняется по следующим направлениям:

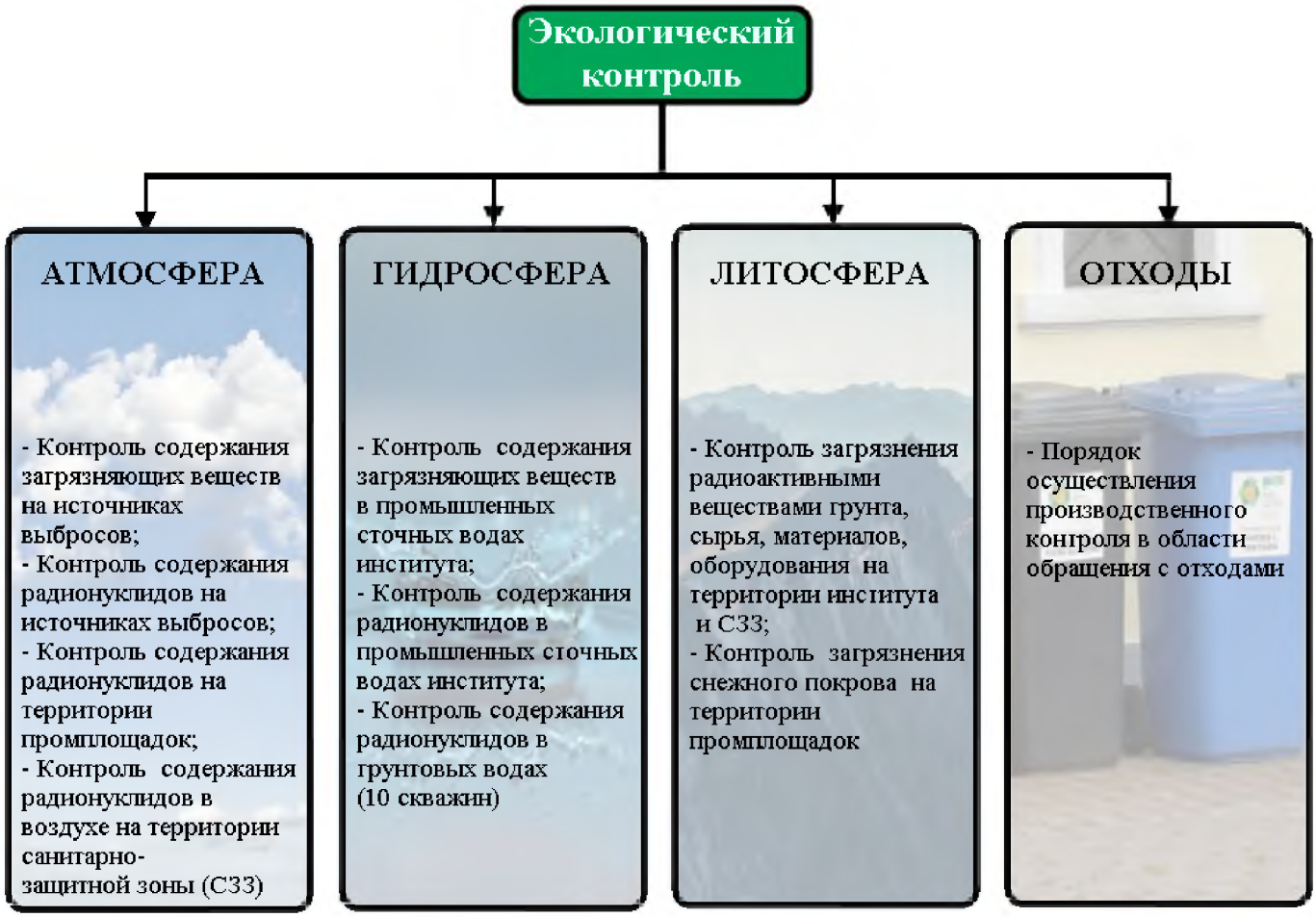
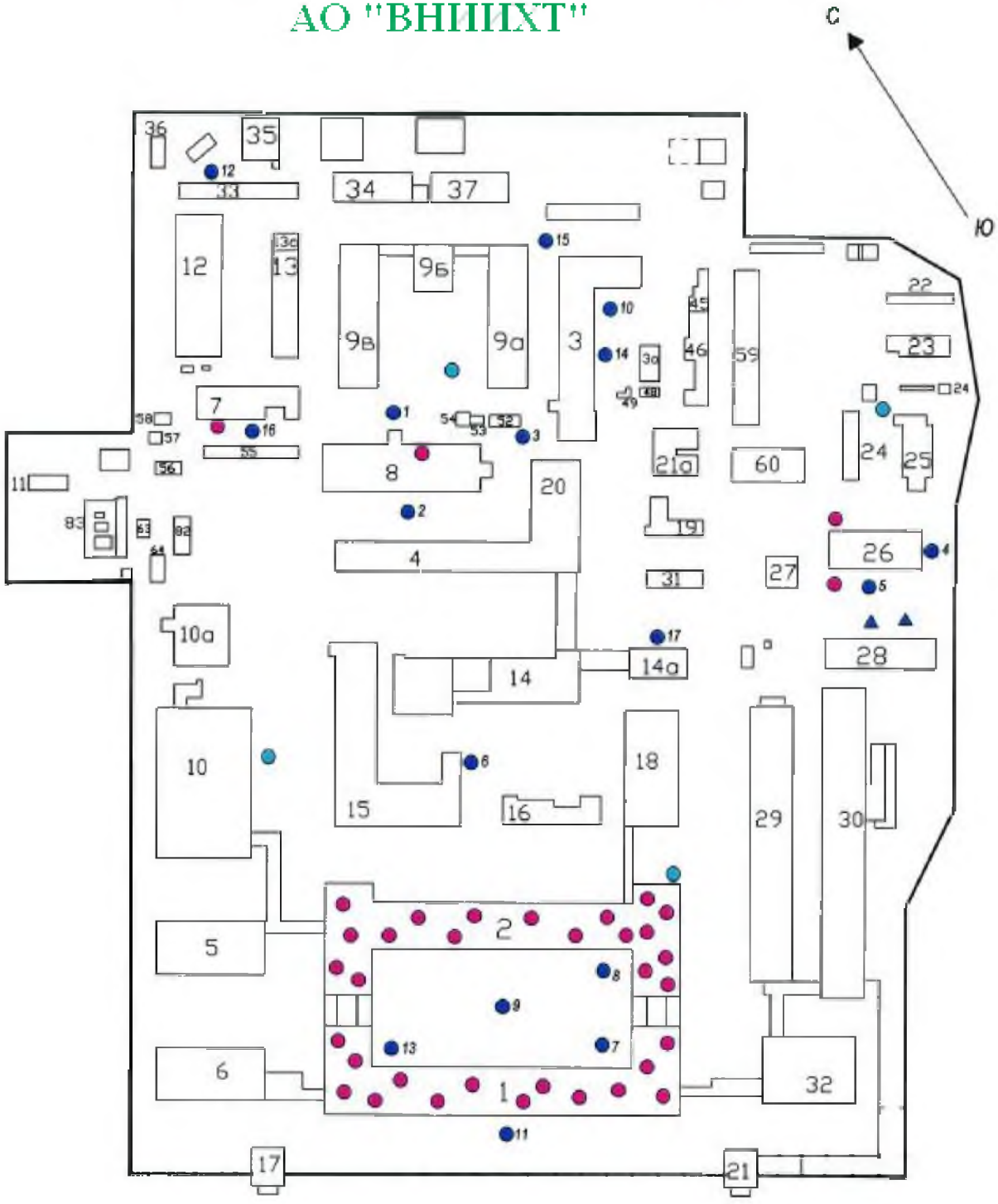



схема 1

# Схема расположения точек контроля АО "ВНИИХТ"




— — граница санитарно-защитной зоны

● — точки контроля выброса радиоактивных и вредных химических веществ

● — точки отбора проб почв, растительности, снега

▲ — точки отбора проб сточных канализационных вод

◍ — точки отбора проб грунтовых вод (наблюдательные скважины)

схема 2

Режимная сеть наблюдательных скважин на 2-х промплощадках состоит из 10 скважин, пробуренных в непосредственной близости от объектов, подлежащих контролю в области ядерной безопасности. В течение года согласно графику проведения работ по программе ОМСН (объектный мониторинг состояния недр) были проведены:

- анализ подземных вод на содержание вредных химических веществ с периодичностью 2 раза в год;
- замер уровней подземных вод на территории промплощадок в периодичностью 1 раз в месяц;
- анализ на содержание радионуклидов с периодичностью 2 раза в год.

Содержания сульфатов, хлоридов, нитратов и сухого остатка в воде наблюдательных скважин не превышают норм ПДК для питьевых вод, Значения суммарной альфа- и бета-активности подземных вод не превышают показателей радиационной безопасности для питьевых вод. Состояние подземных вод характеризуется как стабильное и соответствующее гидрохимическому фону.

На основании результатов мониторинга 2015 года воздействия производственной деятельности института на подземные воды не выявлено.

Для выполнения функций мониторинга по всем направлениям производственного контроля привлекаются аккредитованные лаборатории.

Радиационный контроль окружающей среды осуществляет лаборатория охраны окружающей среды (ЛООС) в тесном контакте со службой радиационной безопасности (СРБ) института, которая структурно входит в состав отдела Ядерные материалы и установки, радиационная и ядерная безопасность (ЯРБМ).

Анализы проб грунта, подземных вод, промышленных сточных вод осуществляют аккредитованные лаборатории: испытательная лаборатория радиационного контроля и испытательный аналитический центр. На вооружении института находится современный аппаратурный парк для различных химических, радиометрических и спектрометрических анализов, позволяющий проводить измерения в соответствии с областью аккредитации.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

№ 006127

АТТЕСТАТ АККРЕДИТАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНОЙ ЛАБОРАТОРИИ (ЦЕНТРА) В СИСТЕМЕ АККРЕДИТАЦИИ АНАЛИТИЧЕСКИХ ЛАБОРАТОРИЙ (ЦЕНТРОВ)

№ РОСС RU.0001.511072

Действителен до «02» июня 2016 г.

Настоящий аттестат выдан Открытому акционерному обществу "Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии"

Российская Федерация, 115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 33

и удостоверяет, что Испытательный аналитический центр

Российская Федерация, 115409, г. Москва, Каширское шоссе, д. 33

соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК (ISO) 2006 (МЕЖДУНАРОДНОГО СТАНДАРТА ИСО/МЭК (ISO) 2005

Аккредитована в системе аккредитации аналитических лабораторий (центров)

На техническую компетентность

Для проведения работ по испытаниям в соответствии с областью аккредитации область аккредитации определена приложением к настоящему аттестату и является его неотъемлемой частью

Руководитель (заместитель руководителя) В.Н. Крутиков

Зарегистрирован в реестре

«02» июня 2011

Согласно классификации радиационных объектов по потенциальной радиационной опасности АО «ВНИИХТ» относится к III категории – это объекты, радиационное воздействие которых ограничивается территорией объекта.

РОСАТОМ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ КОРПОРАЦИЯ ПО АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «РОСАТОМ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО

№ 95.0205-2015

О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано 16 марта 2015 г.

На основании акта № 505.341 (ОСИ) от 11.03.2015 удостоверяется наличие в испытательной лаборатории радиационного контроля АО «ВНИИХТ» (г. Москва)

условий, необходимых для выполнения измерений в области деятельности лаборатории

Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории действительно до 16 марта 2020 г.

Приложение: перечень объектов измерений, испытаний, контроля и контролируемых параметров

Первый заместитель генерального директора по операционному управлению Госкорпорации «Росатом» А.М. Ленщин

Главный метролог Госкорпорации «Росатом» Н.А. Обысов

В 2014 году был разработан проект обоснования размера СЗЗ АО "ВНИИХТ" с санитарно-эпидемиологическим заключением №77.МУ.02.000.Т.000006.04.14 от 21.04.14г.

# VI Воздействие на окружающую среду

## 6.1. Забор воды из водных источников

Водоснабжение института и его подразделения осуществляется из сетей городского водопровода от соседних предприятий на договорной основе. Открытые и подземные источники не используются.

Объем водопотребления АО «ВНИИХТ» в 2015 г. составил 145,61 тыс.м$^3$ при установленном объеме лимита 193,18 тыс.м$^3$, объем оборотного водоснабжения – 10,95 тыс.м$^3$.

В подразделении ОХТЗ АО «ВНИИХТ» установленный лимит водопотребления – 110 м$^3$/сут., в 2015 г. фактически было получено 11,916 тыс.м$^3$.

## 6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сбросы загрязняющих веществ в открытые водоемы отсутствуют.
Хозфекальные и промышленные воды института вместе с ливневыми сточными водами сбрасываются по договору в канализационные сети МГУП «Мосводоканал». В 2015 г фактический объем образовавшихся сточных вод составил 145,61 тыс. м$^3$, что составляет 62,4 % от лимита на водоотведение (232,54 тыс. м$^3$).

Объем сброса сточных вод ОХТЗ АО «ВНИИХТ» в сети МГУП «Мосводоканал» составляет 44,4 % от водопотребления. Фактический объем за 2014 год 5,29 тыс. м$^3$ .

Ливневые воды с территории ОХТЗ АО «ВНИИХТ» отводятся по рельефу местности в соответствии с договором в сети ГУП «Мосводосток». Расчетный объем сброса составляет 26,3 тыс. м$^3$ в год.
Контроль над соблюдением содержания радионуклидов в сточных и подземных водах показывает, что организация деятельности АО «ВНИИХТ» и его подразделения ОХТЗ не приводят к сбросам радионуклидов в окружающую среду.

## 6.3. Выбросы в атмосферный воздух

### *6.3.1. Выбросы вредных химических веществ*

Производственная деятельность АО «ВНИИХТ» сопровождается выбросами вредных химических веществ (ВХВ). На все источники выбросов в атмосферу загрязняющих веществ установлены нормативы предельно-допустимых выбросов, оформлены «Разрешения на выброс загрязняющих веществ».
Установленный предельно-допустимый выброс ВХВ атмосферу для института составляет 12,506 т/год, из них жидкие и газообразные – 98,5% , твердые – 1,5%.

диаграмма 1

Основной вклад в выбросы ВХВ вносит котельная, работающая на природном газе. В составе выбросов: оксиды азота – 11,081т/год, оксид углерода – 0,609 т/год.

Для поддержания чистоты атмосферного воздуха и соблюдения установленных норм ПДВ вредных веществ предусмотрен контроль за выбросами в атмосферу и эффективностью работы газоочистного и пылеулавливающего оборудования.

Краткая характеристика установок очистки газа и пыли.

| Установка | | КПД проектный, % | КПД практический, % |
|---|---|---|---|
| Фильтр ФПП | Источник 0031 | 99,00 | 98,50 |
| Фильтр ФПП | Источник 0032 | 99,00 | 99,00 |

таблица 1

Периодичность контроля над соблюдением ПДВ по источникам регламентируется «Планом – графиком ведомственного контроля соблюдения нормативов ПДВ».

*Структура выбросов по ВХВ и классам опасности приводится в таблице*:

| № п/п | Наименование основных загрязняющих веществ | Класс опасности | ПДВ, т/год | Фактический выброс в 2015 году | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | т/год | % от нормы |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Азот(IV) оксид (Азота диоксид) | 3 | 10,81 | 10,81 | 100 |
| 2 | Углерод оксид | 4 | 4,35 | 4,35 | 100 |
| 3 | Гидрохлорид; Водород хлористый; Соляная кислота | 2 | 0,1150 | 0,1150 | 100 |
| 4 | Азот(II)оксид (Азота оксид) | 3 | 1,72 | 1,72 | 100 |
| 5 | Другие | | 1,109 | 1,109 | 100 |
| | Всего | | 18,104 | 18,104 | 100 |

таблица 2

### *6.3.2. Выбросы радиоактивных веществ*

В 2015 году фактический выброс радионуклидов составил $3{,}73 \cdot 10^6$ Бк, что составляет 28,7 % от разрешенного выброса ($1{,}3 \cdot 10^7$ Бк).

Выбросы радионуклидов в динамике по годам представлены на диаграмме:

диаграмма 2

## 6.4. Отходы

### *6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления*

АО «ВНИИХТ» и его подразделение ОХТЗ АО «ВНИИХТ» разработаны и утверждены «Проекты нормативов образования отходов и лимитов на размещение отходов», и выданы Лимиты размещения отходов производства и потребления, согласно которым общий лимит образования отходов составляет 259,228 т/год. На предприятии АО «ВНИИХТ» и его филиала ОХТЗ вследствие производственной деятельности образуется 40 видов общих отходов производства и потреб-

ления при этом основная масса отходов (99,38% от общей массы отходов) составляют малоопасные и практически неопасными отходами для природной среды IV и V классов опасности.

Фактическое образование отходов, образующихся в результате функционирования института в 2015 г, составляет 255,103 т/год, из них:

1 класса опасности – 0,411т. - 0,16%;
2 класса опасности – 0,33 т. - 0,13%;
3 класса опасности – 0,821 т. - 0,33%;
4 класса опасности – 127,421 т. – 49,93%;
5 класса опасности – 126,103 т. – 49,45%.

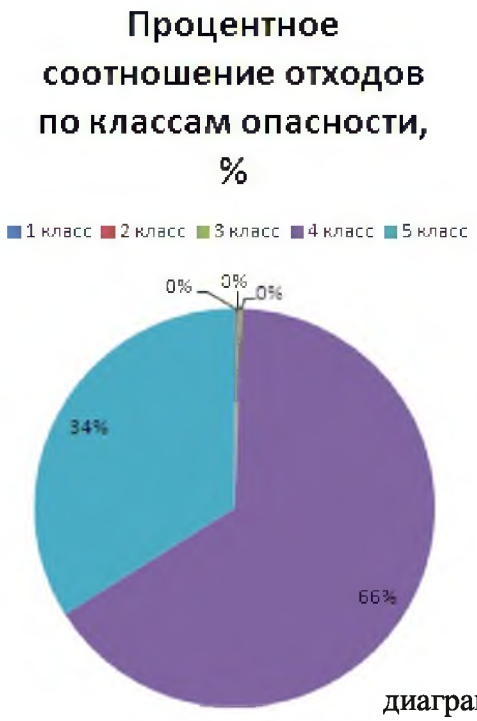



диаграмма 3

На территории двух промплощадок оборудованы места для временного накопления отходов, образующихся в процессе производственной деятельности. По всем образующимся на предприятии отходам заключены договора на передачу специализированным предприятиям, имеющим лицензии на осуществление деятельности по обезвреживанию, использованию и размещению отходов I-IV классов опасности.

В 2015 г передано отходов по двум промплощадкам: на захоронение – 240,917 т., для использования – 9,167 т, для обезвреживания – 5,143 т. Основной вклад в образование отходов – твердые бытовые отходы (ТБО).

диаграмма 4

диаграмма 5

### *6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами*

В 2015 году АО «ВНИИХТ» осуществляло свою деятельность в области обращения с радиоактивными отходами (РАО) в рамках Условия действия Лицензии, рег. № ГН-07-115-2688 от 14 декабря 2012г. сроком действия до 14 декабря 2017 года.

В результате производственной деятельности АО «ВНИИХТ» образуются жидкие и твердые

радиоактивные отходы.

Основными источниками образования твердых радиоактивных отходов (ТРО) и жидких радиоактивных отходов (ЖРО) на предприятии являются технологические и вспомогательные подразделения института, осуществляющие производственно-техническую деятельность при использовании и применении ядерных материалов и радиоактивных веществ на различных этапах их переработки. Кроме того, ЖРО и ТРО образуются при всех работах, связанных с реабилитацией и дезактивацией производственных площадей, оборудования и внутриплощадных территорий института.

ЖРО, образующиеся в институте – это низкоактивные технологические растворы (в основном уран - и торий - содержащие), образующиеся в подразделениях института, а также растворы, образующиеся после отмывки и дезактивации загрязненного оборудования.

В институте определены два участка переработки подготовки ЖРО для отправки на утилизацию:
- участок по переработке жидких отходов (УПЖО) - пункт сбора, обработки и хранения РАО;
- участок дезактивации - радиохимический корпус № 8.

Объектами ТРО являются загрязненное технологическое оборудование, хвостовые продукты переработки радиоактивной руды, отходы технологического производства, отработавшие ЗРИ, демонтированные фильтры, посуда и другие материалы, квалифицируемые как РАО.

Организация и порядок осуществления процедуры вывоза РАО проводится в соответствии с санитарными правилами СП 2.6.6.1168-02 «Санитарные правила обращения с радиоактивными отходами» (СПОРО-2002), УДЛ соответствующей Лицензии, которой обладает институт и Правилами передачи радиоактивных отходов от предприятий и учреждений в специализированные организации.

Участками подготовки, хранения перед отправкой и погрузкой на спецтранспорт ТРО являются: рудный склад (корп. 26) – пункт хранения радиоактивных веществ (РВ), ЯМ и радиоактивных отходов (РАО) и участок по переработке жидких отходов (УПЖО) – пункт сбора, обработки и хранения РАО.

Контроль уровня радиоактивного загрязнения при работах по сбору, удалению и обезвреживанию ЖРО и ТРО, вывозимых с территории института, осуществляет служба радиационной безопасности (СРБ).

Основные РАО, образовавшиеся в 2015 г. – РАО, при проведении реабилитационных работ в производственных помещениях на промплощадке АО «ВНИИХТ».

Отправка РАО из АО «ВНИИХТ» в 2015 году не проводилась.

Сведения о фактическом образовании РАО за 2015 год представлены в таблице.

| № | Целевые показатели работ | Ед. изм. | Данные за 2015г. |
|---|---|---|---|
| 1 | Активность радиоактивных отходов, переведенных в экологически безопасное состояние | Бк | $1,4 \cdot 10^9$ |
| 2 | Объем РАО (ТРО), образовавшихся в результате реабилитационных работ | $м^3$ | 9,0 |
| 3 | Объем РАО (ТРО), сданных на переработку (кондиционирование) и временное хранение. | $м^3$ | - |

таблица 3

### *6.4.3. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов института в общем объеме по территории г.Москвы*

По данным «Доклада о состоянии окружающей среды в городе Москве в 2015 году» Департамента природопользования и охраны окружающей среды при Правительстве Москвы, в городе образовано ~ 41млн. т отходов, выброс загрязняющих веществ от стационарных источников предприятий в атмосферу города Москвы в 2015 году составил ~ 70000 т.

диаграмма 6

Вклад в общем объеме составил: выбросы - 0.025%, отходы - 0,0006%.

### *6.4.4. Состояние территории расположения предприятия*

По состоянию на конец 2015 года суммарная площадь участков радиоактивного загрязнения на промплощадке АО «ВНИИХТ» составляет ~ 300 м$^2$. Повышенные уровни радиационных факторов загрязненной территории обусловлены наследием прошлых лет. Данные участки были выявлены в результате радиационного обследования территории промплощадки, загрязнения локализованы и не могут причинить вред здоровью, как населению, так и персоналу института.

На предприятии проводится постоянный мониторинг окружающей среды в т.ч. дозиметрический контроль грунта и подземных вод.
В 2016 году планируются реабилитационные работы на загрязненных территориях.

# VII Реализация экологической политики в отчетном году

АО «ВНИИХТ» разработал План реализации экологической политики на 2010 и на период до 2015 г.

В соответствии с планом выполнения экологической политики в 2015 г. были проведены следующие природоохранные мероприятия:

- завершен вывод из эксплуатации радиохимического отсека корп.2 с реабилитацией производственных помещений АО «ВНИИХТ»;
- выполнены работы по устройству спецканализации в корп.26 (склад хранения РАО);
- по проекту «Обеспечение радиационной безопасности при подготовке из эксплуатации корп.8» были проведены следующие работы:

- проведена закупка необходимых материалов для создания системы кабельного обогрева кровли и водостоков;
- осуществлен монтаж системы обогрева кровли;

- в вентиляционных системах института в корп.2, 8 произведена замена и установка 4 вентиляторов, в корп.2,7,8,15 – проведен ремонт и установка новых воздуховодов;
- Проведен ремонт и чистка колодцев наружной сети канализации;
- проведен ремонт циклона ЦН-15 и выводящей вентиляционной системы ВУ-53 на ремонтно-механическом участке на промплощадке ОХТЗ АО «ВНИИХТ»;
- Проведено повышение квалификации 4 сотрудников в области обращения с отходами производства и потребления .

В 2016 году АО «ВНИИХТ» планирует следующие природоохранные мероприятия:

- Разработать проекты нормативов допустимых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух на 2 промплощадки;
- Разработать проекты нормативов предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ на 2 промплощадки;
- Разработать проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) на промплощадке АО «ВНИИХТ»;
- Разработать проект "Обоснование размера санитарно-защитной зоны" на промплощадке ОХТЗ АО «ВНИИХТ»;
- Произвести поэтапную реконструкцию локальных очистных сооружений на промплощадке ОХТЗ АО «ВНИИХТ»;
- Проводить производственный экологический контроль в соответствии с утвержденным планом-графиком;
- Провести работу по благоустройству территории предприятия.

| Наименование затрат | тыс. руб. |
|---|---|
| Охрана атмосферного воздуха | 780,0 |
| Охрана и рациональное использование водных ресурсов | 6046,0 |
| Охрана окружающей среды при обращении с отходами | 3067,0 |
| На защиту и реабилитацию поверхностных и подземных вод | 255,0 |
| Обеспечение радиационной безопасности окружающей среды | 8478,0 |
| **ИТОГО** | **18731,0** |

таблица 5

В 2015 году общая сумма затрат на охрану окружающей среды составила 18626,0 тыс. руб., в том числе:

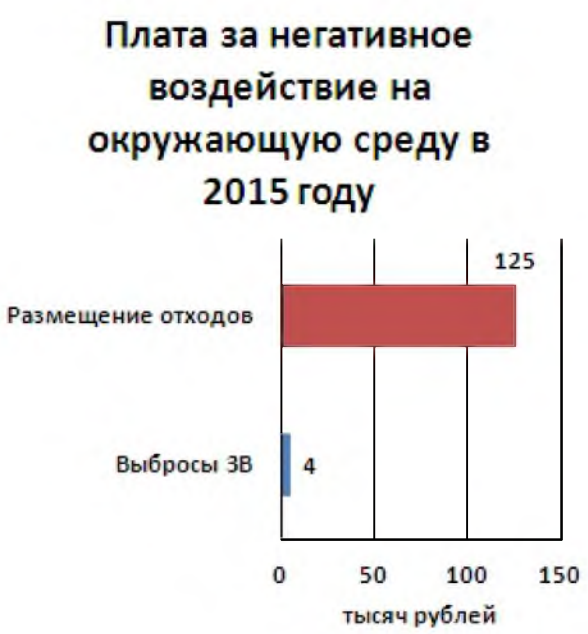



диаграмма 6

# VIII Экологическая и информационно-просветительная деятельность

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

АО «ВНИИХТ» взаимодействует по вопросам охраны окружающей среды и рационального природопользования со следующими органами государственной власти и местного самоуправления.

схема 3

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

Специалисты института постоянно проводят целенаправленную работу по взаимодействию с населением, с экологическими организациями, научными институтами по вопросам, касающихся разработки нормативно-технической экологической документации. Предприятие ежегодно выписывает журналы «Экология производства», участвует в вебинарах с экологической направленностью.

Специалисты института участвуют в научных конференциях, семинарах, выступают с докладами, участвуют в научно-технических мероприятиях различного уровня.

В 2015 году сотрудники АО «ВНИИХТ» участвовали с докладами в конференциях:
- научно-технической конференции «Аддитивные технологии в российской промышленности», проводимой во Всероссийском научно-исследовательском институте авиационных материалов (ВИАМ);
- VIII Международной конференции «Атом-Эко-2015»
г. Москва, Центр международной торговли;
- Международная научно-техническая конференция «Современные инновационные технологии добычи и переработки полезных ископаемых».

Организатором конференции выступило АО «ВНИПИпромтехнологии» при поддержке Российской академии естественных наук (РАЕН).

В работе конференции приняли участие более ста делегатов из России, Германии, Казахстана и Узбекистана. В заключительной части конференции был представлен иллюстрированный «Сборник образцов постоянного фонда специализированного музея урановых руд АО «ВНИИХТ», являющегося частью исторического наследия атомной отрасли. В сборнике приведено краткое описание специализированного «Музея урановых руд», дано распределение образцов по странам, витринам и основным типам урановых руд. Представлены фотографии образцов, их геолого-минералогическая атрибуция, физические параметры и радиоактивная характеристика. По мнению экспертов Чехии, Франции, Китая, Австралии и Канады, посетивших урановый музей ВНИИХТа, институт обладает самым большим собранием урановых руд, не имеющим мировых аналогов.

В 2015 г сотрудники ОА «ВНИИХТ» приняли участие в экспедиции по отработке технологий получения концентрата рении и редких металлов из фумарольных газов вулкана «Кудрявый» (Курильский район, Сахалинская обл., остров Итуруп). Испытания, проведенные в 2015 г., показали соответствие данных о содержании рения в газах рениевого поля оценке,

сделанной ранее (в 2002 г.). По этим данным среднее содержание рения в газах рениевого поля составляет 0,5 г/т.

В 2015 г во АО «ВНИИХТ» продолжается курс лекций ведущих ученых и экспертов института по стратегически важным направлениям работы в рамках проекта по сохранению критических знаний (докладчики д.г-м.н. Тарханова А.В., д.т.н. Сахарова В.В., профессор химического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова Ю.А. Устынюк и др.).

Ветераны атомной отрасли из АО «ВНИИХТ» стали одними из первых посетителей выставки «Цепная реакция успеха» в Манеже, посвященной 70-летию атомной отрасли». Ветераны атомной отрасли России смогли первыми увидеть экспозицию, отражающую весь путь становления и развития одной из самых высокотехнологичных отраслей страны.

В день столетия со дня рождения академика Бориса Николаевича Ласкорина, известного всему научному миру ученого, городские власти, научное сообщество Госкорпорации «Росатом» и коллектив института химической технологии, где Ласкорин Б.Н. проработал более 40 лет, открыли улицу в его честь в районе Москворечье-Сабурово.

Сотрудники АО «ВНИИХТ» приняли участие в игре Клуба веселых и находчивых научного блока Госкорпорации «Росатом», а также в IV Всероссийском кубке атомной промышленности.

Экологическая деятельность АО "ВНИИХТ" и деятельность по информированию населения осуществлялась в соответствии с экологической политикой ГК Росатом и АО "ВНИИХТ".

Информация об экологической деятельности предприятия АО«ВНИИХТ» размещается на сайте http://vniiht.ru


| | |
|---|---|
| **Юридический и почтовый адрес:**<br>115409, г. Москва, Каширское шоссе, д.33<br>тел.: (499) 324 61 55;<br>факс: (499) 324 54 41;<br>www.vniiht.ru | **Директор АО «ВНИИХТ»**<br>**Ивакин Александр Владимирович**<br>тел.: (499) 324 87 59;<br>факс: (499)324 54 41;<br>e-mail: info@vniiht.ru |
| **Вр. ИО заместителя директора АО «ВНИИХТ», главный инженер**<br>**Поссе Александр Корнелиевич**<br>тел.: (499) 324 40 40;<br>факс: (499) 324 54 41;<br>e-mail: info@vniiht.ru | **Начальник отдела ЯРБМ**<br>**Матюшин Аркадий Петрович**<br>тел.: (499) 324 74 85;<br>факс: (499)324 54 41;<br>e-mail: info@vniiht.ru |
| **Начальник лаборатории «Охраны окружающей среды»**<br>**Сальникова Наталия Тихоновна**<br>тел.: (499) 324 60 15;<br>e-mail: nsalnikova@vniiht.ru | **Эколог ОХТЗ АО «ВНИИХТ»**<br>**Номинат Ирина Юрьевна**<br>тел.: (499) 917 02 28<br>e-mail: dir@okhtz.ru |

**Лист согласования**

**Отчета по экологической безопасности**

**АО «Ведущий научно-исследовательский институт химической технологии» за 2015 год**

Генеральный инспектор
Госкорпорации «Росатом» С.А. Адамчик

Начальник Управления
по работе с регионами А.Д. Харичев

Советник генерального
директора В.А. Грачев