

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ



"НАУЧНО – ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ПРИБОРОВ"



**ОТЧЕТ  
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ  
за 2014 год**

Госкорпорация "Росатом"

## ОГЛАВЛЕНИЕ

1	Общая характеристика и основная деятельность института .....	3
2	Экологическая политика института .....	5
3	Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность института .....	8
4	Система экологического менеджмента .....	9
5	Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды .....	10
6	Воздействие на окружающую среду.....	15
6.1	Забор воды из водных объектов.....	15
6.2	Сбросы в открытую гидрографическую сеть .....	16
6.2.1	Сбросы вредных химических веществ .....	16
6.2.2	Сбросы радионуклидов.....	17
6.3	Выбросы в атмосферный воздух.....	18
6.3.1	Выбросы вредных химических веществ .....	18
6.3.2	Выбросы радионуклидов .....	20
6.4	Отходы.....	21
6.4.1	Обращение с отходами производства и потребления .....	21
6.4.2	Обращение с радиоактивными отходами .....	23
6.5	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов института в общем объеме по территории расположения института .....	25
6.6	Состояние территории расположения института.....	27
7	Реализация экологической политики в отчетном году .....	27
8	Экологическая и информационно-просветительная деятельность .....	29
8.1	Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления .....	29
8.2	Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.....	30
8.3	Год экологической культуры.....	31
9	Адреса и контакты.....	33





## 1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА

Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-исследовательский институт приборов» (ФГУП «НИИП», далее институт) было образовано в 1956 году, как Лаборатория измерительных приборов Министерства среднего машиностроения, филиал института им. И.В. Курчатова.

Институт является предприятием Госкорпорации «Росатом».

Институт расположен в 2,5 км от города Лыткарино Московской области, в промзоне Тураево, на территории площадью ~ 9 га.

Периметр промплощадки составляет 1300 метров. На территории института расположено 18 зданий, из них 5 основных, 1 складское здание, гараж и другие постройки хозяйственного назначения.

Местность, на которой расположен институт, является равниной, лесопарковой зоной г. Москвы. Леса в районе в основном хвойные, с небольшой долей лиственных деревьев. Основой водной артерией является река Москва, протекающая в 800 м юго-западнее института. Физико-географическое расположение и климатические условия существенно не влияют на технологические процессы основной деятельности института.

Согласно ОСПОРБ-99/2010 ФГУП «НИИП» относится к объектам III категории потенциальной радиационной опасности.

Санитарно - защитная зона ограничена периметром промплощадки и составляет примерно 9 га.



Решением Федерального агентства по атомной энергии от 2006 г., институт признан организацией, пригодной для эксплуатации ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ЯМ, РВ и РАО. На эти виды деятельности институт получил соответствующие лицензии Ростехнадзора, положительное санитарно-эпидемиологическое заключение Межрегионального Управления № 1 ФМБА России, а также лицензии Роспотребнадзора на эксплуатацию ускорителей заряженных частиц.

Основным направлением деятельности института является организация и проведение испытаний по определению радиационной стойкости радиоэлектронных и электротехнических приборов, проведение научно-исследовательских работ на действующих ядерных, изотопных и электрофизических установках предприятия.

Наряду с основной деятельностью с 2002 года на базе института организовано и по настоящий момент действует производство монокристаллического кремния (МКК) методом бестигельной зонной плавки (БЗП). Выпускаемая продукция – слитки МКК БЗП предназначены для обеспечения российской промышленности материалом для детекторов, силовых полупроводниковых приборов и сильноточной электроники.

В настоящее время в институте проводятся работы по модернизации статического исследовательского реактора ИРВ-М2 для расширения сфер услуг по легированию кремния, радиационным испытаниям элементов радиоэлектронной аппаратуры и изготовлению изотопов.

Для обеспечения теплоснабжения работает собственная котельная на природном газе, обслуживающая только нужды института.



Зал котельной



Импульсный ускоритель электронов



## 2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ИНСТИТУТА

Экологическая политика ФГУП «НИИП», была актуализирована во исполнение приказа Госкорпорации «Росатом» от 05.09.2013 №1/937-П и введена в действие приказом по институту от 13.02.2014 № 58.

**Целью экологической политики** является обеспечение устойчивого экологически ориентированного развития института с учетом приоритета ядерной и радиационной безопасности в процессе производственной деятельности, в том числе по использованию атомной энергии как в мирных, так и в оборонных целях, на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, при которых институтом наиболее эффективно обеспечивается достижение стратегической цели государственной политики в области экологического развития - решение социально - экономических задач, обеспечивающих экологически ориентированный рост экономики, сохранение благоприятной окружающей среды, биологического разнообразия и природных ресурсов для удовлетворения потребностей нынешнего и будущих поколений, реализацию права каждого человека на благоприятную экологическую среду, соблюдение требований нормативных правовых и иных актов, регламентирующих отношения и деятельность в области охраны окружающей среды и обеспечение экологической безопасности на территории промплощадки и в зоне расположения института.

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

принцип сочетания экологических, экономических и социальных интересов государства, Корпорации, института, персонала и населения в целях устойчивого развития и обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности с учетом презумпции экологической опасности любой производственной деятельности;

принцип научной обоснованности – обязательность использования передовых научных достижений при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

принцип соответствия – обеспечение соответствия деятельности в области использования атомной энергии законодательным и другим нормативным требованиям и стандартам, в том числе международным, в области охраны окружающей среды и экологической безопасности;

принцип приоритетности сохранения естественных экологических систем и природных ландшафтов при рациональном использовании природных ресурсов;

принцип постоянного совершенствования – улучшение деятельности института, направленной на достижение, поддержание и совершенствование уровня экологической безопасности и снижение воздействия на окружающую среду путем применения наилучших из существующих и перспективных технологий производства;

принцип готовности – постоянная готовность руководства и персонала института к предотвращению, локализации и ликвидации последствий радиационных аварий, катастроф и иных чрезвычайных ситуаций;

принцип системности – системное и комплексное решение институтом вопросов обеспечения экологической безопасности и ведения природоохранной деятельности с учетом многофакторности аспектов безопасности на локальном, региональном, федеральном и глобальном уровнях;

принцип обязательности оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду при принятии решений об осуществлении деятельности в области использования атомной энергии;

принцип информационной открытости – прозрачность и доступность экологической информации, в том числе посредством публикации отчетов по экологической безопасности института, с целью соблюдения права каждого человека на получение достоверной информации о состоянии окружающей среды;

принцип вовлечения граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в решении задач в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

принцип планирования – целевое планирование и прогнозирование действий и природоохранных мероприятий, направленных на снижение экологических рисков и предотвращение ущерба;

принцип развития международного сотрудничества в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности, в том числе в области трансграничного воздействия.

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

на всех этапах жизненного цикла объектов использования атомной энергии выявлять, идентифицировать и систематизировать возможные отрицательные экологические аспекты деятельности института с целью последующей оценки снижения экологических рисков на локальном, региональном и глобальном уровнях и предупреждения аварийных ситуаций;

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

использовать передовые научные достижения при принятии решений в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

обеспечивать снижение удельных показателей выбросов и сбросов загрязняющих веществ в окружающую среду, объема образования отходов, в том числе радиоактивных, а также снижение воздействия на окружающую среду до уровня, соответствующего аналогичным показателям, достигнутым в экономически развитых странах;

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

совершенствовать нормативно - правовое обеспечение охраны окружающей среды и экологической безопасности при осуществлении деятельности в области использования атомной энергии;

обеспечивать деятельность по экологической безопасности и охране окружающей среды необходимыми ресурсами, в том числе кадровыми, финансовыми, технологическими и др.;

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

обеспечить развитие международного информационного обмена и осуществление интеграции отраслевых систем с международными и государственными системами и институтами обеспечения экологической безопасности, охраны окружающей среды и устойчивого развития;

обеспечивать экологическую эффективность принятия управленческих решений с учетом применения индикаторов экологической эффективности, сбора и анализа данных по охране окружающей среды, разработки планов и составления отчетности;

разрабатывать и внедрять новые экологически эффективные наилучшие существующие технологии в области использования атомной энергии;

расширять практику проведения экологического аудита;

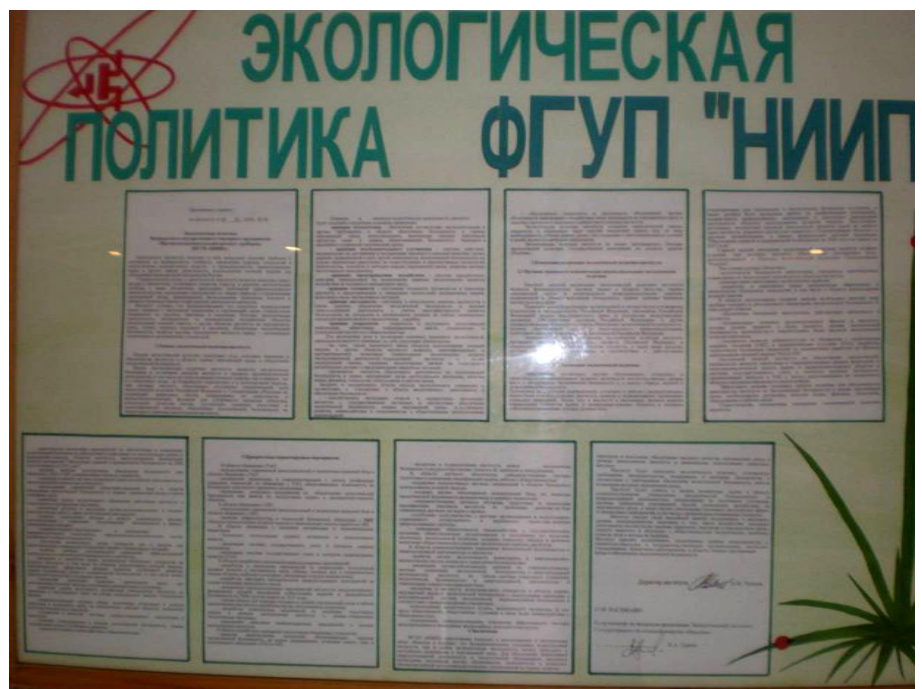
совершенствовать уровень производственного экологического контроля, развивать автоматизированные системы экологического контроля и мониторинга, которые должны быть оснащены современной измерительной, аналитической техникой и информационными средствами;

привлекать общественные экологические организации к участию в обсуждении намечаемой деятельности в области использования атомной энергии в части вопросов охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности;

обеспечивать открытость и доступность объективной научно обоснованной информации о воздействии института на окружающую среду и здоровье персонала и населения в районе расположения института;

содействовать формированию экологической культуры, развитию экологического образования, воспитания и просвещения персонала института и населения в регионе расположения института.

Руководство и персонал ФГУП «НИИП» берут на себя ответственность за реализацию данной политики.



### **3 ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ИНСТИТУТА**

В своей природоохранной деятельности ФГУП «НИИП» руководствуется следующими документами федерального уровня:

- 1 Федеральный закон от 10.01.2002 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды».
- 2 Федеральный закон от 04.05.1999 №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха».
- 3 Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления».
- 4 Федеральный закон от 21.11.1995 №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии».
- 5 Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 №74-ФЗ.
- 6 Федеральный закон от 30.03.1999 №52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения».
- 7 Закон Российской Федерации от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах».
- 8 Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 №136-ФЗ.
- 9 Санитарные правила СП 2.6.1.2523-09 «Санитарные правила и нормативы. Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009».
- 10 Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности ОСПОРБ-99/2010.
- 11 Постановление Правительства Российской Федерации от 12.06.2003 №344 «О нормативах платы за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ стационарными и передвижными источниками, сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты, размещение отходов производства и потребления».
- 12 Постановление Правительства Российской Федерации от 16.08.2014 №712 «О порядке проведения паспортизации отходов I-IV классов опасности».
- 13 Приказ Росприроднадзора от 18.07.2014 №445 «Об утверждении федерального классификационного каталога отходов».
- 14 Приказ Министерства природных ресурсов и экологии российской федерации от 01.09.2011 №721 «Об утверждении порядка учета в области обращения с отходами».

Деятельность ФГУП «НИИП» в области охраны окружающей среды определяется следующими документами:

- 1 Экологическая политика Федерального государственного унитарного предприятия «Научно-исследовательского института приборов», введенная в действие приказом по институту от 13.02.2014 №58.
- 2 Положение о производственном экологическом контроле в институте.
- 3 Проект нормативов предельно-допустимых выбросов ФГУП «НИИП» на 2011-2016гг.
- 4 Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, №47/1839МО, срок действия до 28.11.2016.



- 5 Проект предельно-допустимого сброса (ПДС) веществ, поступающих в водный объект со сточными водами (стоки ливневой канализации), на 2011-2016 гг.
- 6 Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (стоки ливневой канализации), №48/1536МО, срок действия до 08.08.2016.
- 7 Проект обоснования лимита на размещение отходов на 2011-2016 гг.
- 8 Лимит размещения отходов производства и потребления, №45/4445МО, срок действия до 28.11.2016.
- 9 Проект нормативов предельно-допустимых выбросов радиоактивных веществ ФГУП «НИИП» на 2013-2018 гг.
- 10 Санитарно - эпидемиологическое заключение от 21.03.2012 №77.МУ.02.000.М.000046.03.12, выдано МУ №1 ФМБА России.
- 11 Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух №02-2014 от 11.06.2014, срок действия до 20.04.2015.
- 12 Лицензия на право обращения с радиоактивными отходами при их хранении от 11.03.10 №ЦО-07-303-5341, срок действия до 31.12.2015.
- 13 Программа ведения объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) на ФГУП «НИИП» на 2013-2014 гг.

#### **4 СИСТЕМА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА**

В сфере решения экологических проблем институт действует в соответствии с основными принципами экологического менеджмента, которыми являются:

- мониторинг состояния окружающей природной среды в районе расположения института, химический и радиационный контроль выбросов, сбросов и состава подземных вод на территории промплощадки института;
- организация производственного экологического контроля за всеми технологическими процессами;
- принятие экологически ориентированных решений, с учетом экологической политики и особенностей производственной деятельности института;
- минимизация количества загрязненных выбросов и сбросов, отходов производства и потребления, экономия потребления воды, сырья и энергии.

На предприятии проводятся работы по развитию системы экологического менеджмента, разработаны и введены в действие следующие документы:

- положение о производственном экологическом контроле в институте (введено в действие приказом по институту №232 от 19.09.2014);
- положение об обязанностях и ответственности руководителей, специалистов, рабочих и служащих института в области охраны окружающей среды (утверждено директором института и введено в действие приказом №297 от 20.11.2014);

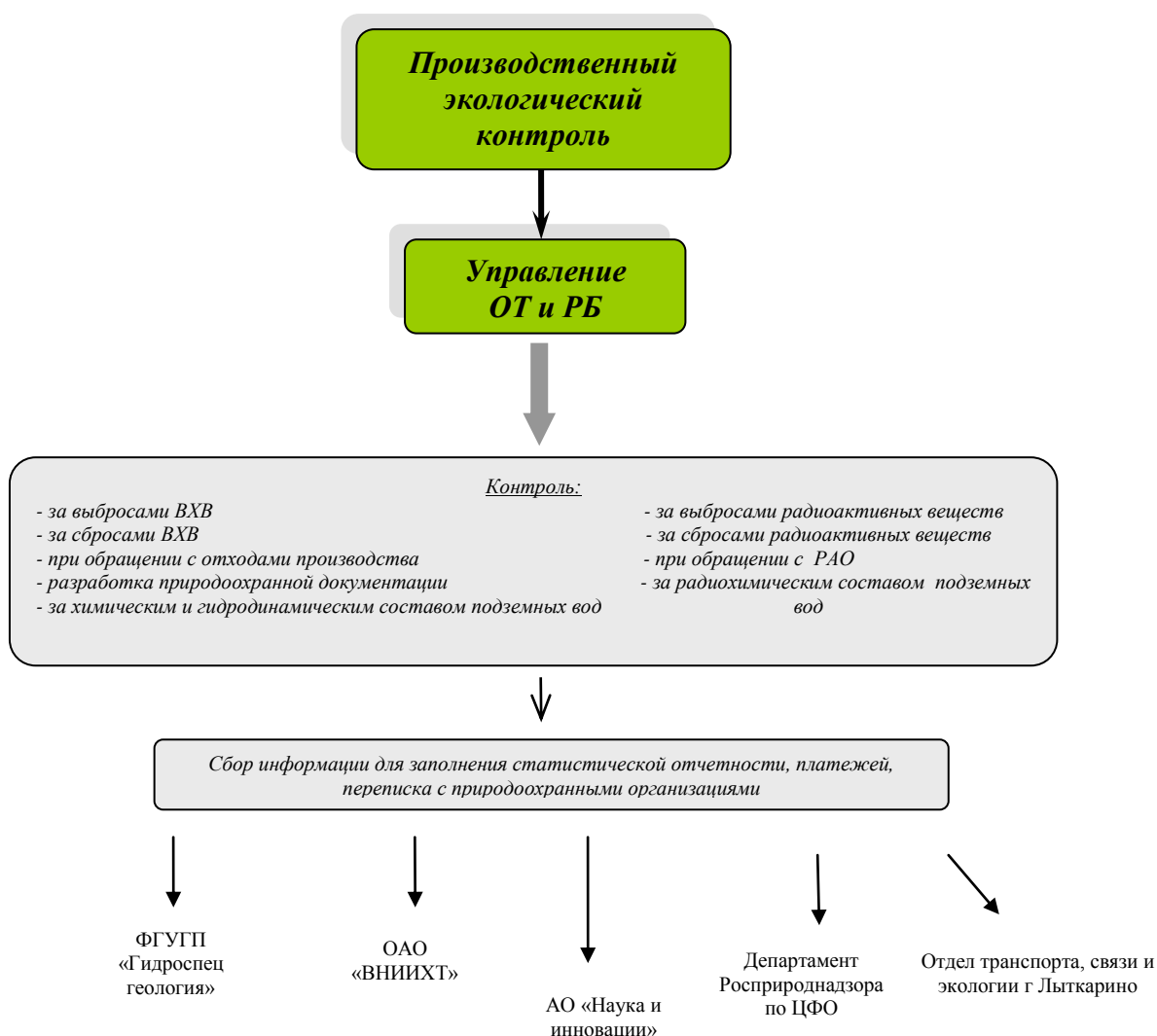
- положение об организации и проведении производственного контроля за соблюдением санитарных норм и правил в институте (согласовано с ФМБА №1 и введено в действие приказом по институту №5 от 20.01.2009);

- положение об Управлении охраны труда и радиационной безопасности И 1138-2014;

- приказ о назначении ответственных за природоохранную деятельность в институте №206 от 11.10.2013.

## 5 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

### Функциональная схема производственного экологического контроля института



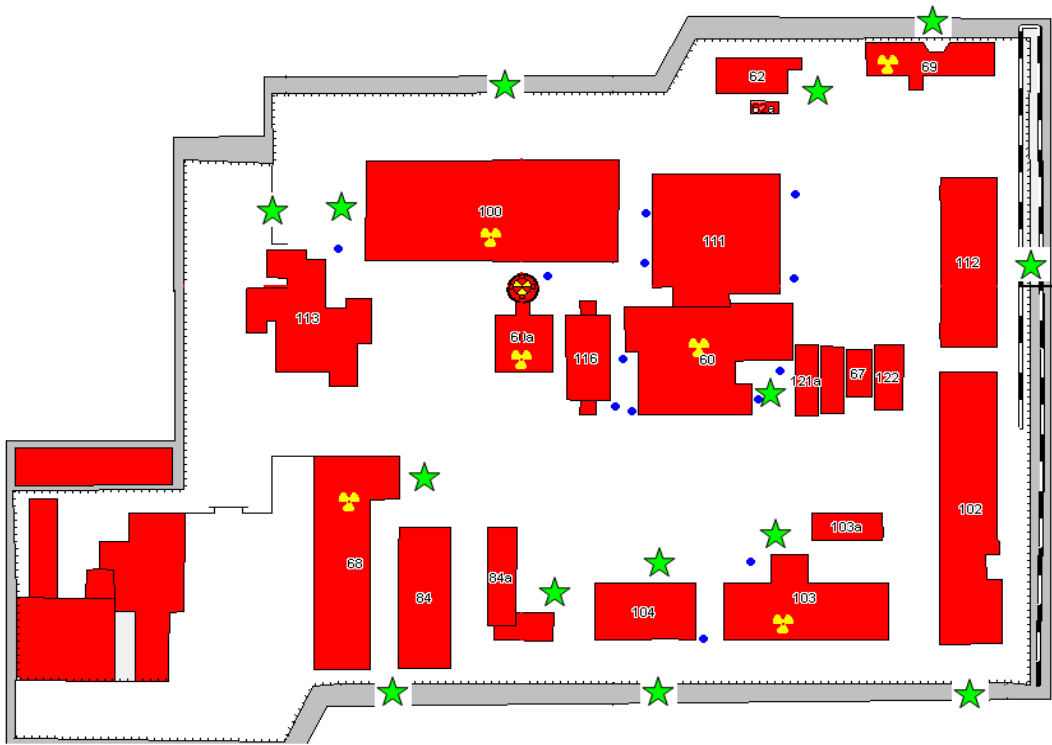
Производственный экологический контроль проводится в соответствии с действующим в институте Положением о производственном экологическом контроле (ПЭК). Основной задачей ПЭК является контроль за выполнением требований природоохранного законодательства, планов мероприятий по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, контроль за соблюдением нормативов выбросов и сбросов вредных химических и радиоактивных веществ, лимитов размещения отходов производства, их учета, хранения и своевременного вывоза, комплексный мониторинг подземных вод на территории промплощадки.

Производственный экологический контроль в институте осуществляется Управлением охраны труда и радиационной безопасности (ОТ и РБ), имеющим свидетельство об оценке состояния измерений и аттестат аккредитации.

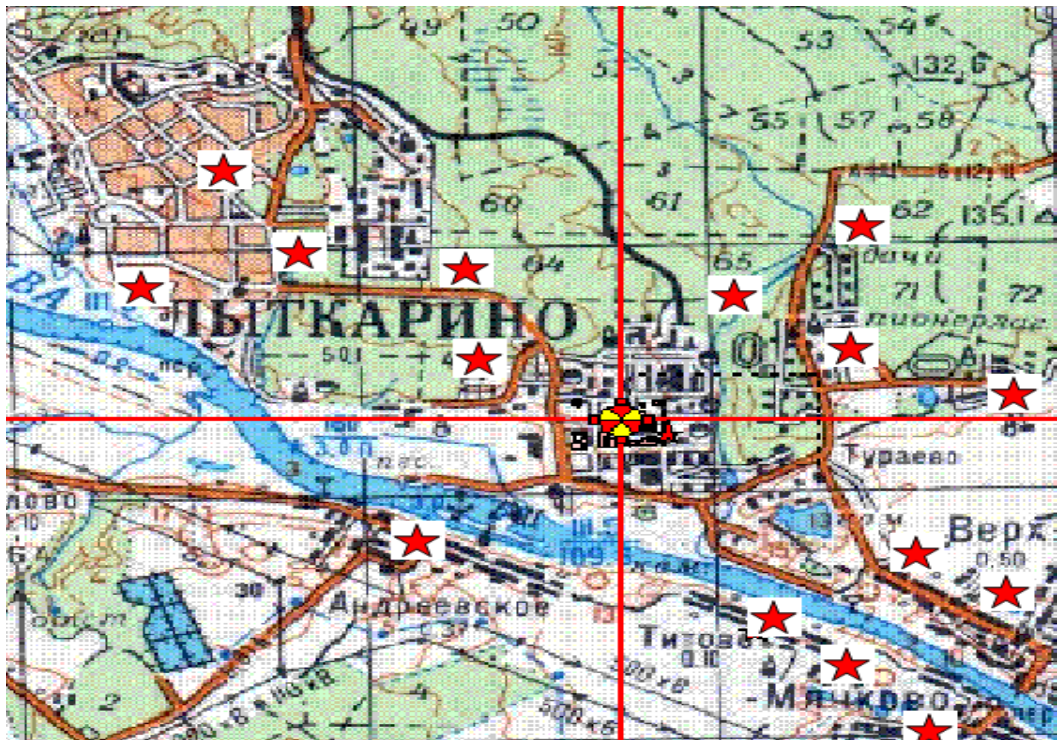


Управление ОТ и РБ в области промышленного санитарного контроля и охраны окружающей среды в соответствии с утвержденными графиками осуществляет контроль за содержанием вредных химических веществ в сточных, ливневых и подземных водах, выбросах и атмосферном воздухе на промплощадке института.





Точки контроля (мониторинга) внешней среды на территории СЗЗ и в зоне наблюдения





Центральный дозиметрический пульт системы радиационного контроля

В институте осуществляется непрерывный контроль за выбросами радиоактивных газов и радиоактивных аэрозолей методом прокачки выбрасываемого в атмосферу воздуха через блоки детектирования установок радиационного контроля. Измерения концентрации аэрозолей осуществляется аспирационным методом. Пробы отбираются ежедневно. В соответствии с утвержденными графиками проводится радиационный контроль сточных вод, загрязненности атмосферного воздуха и поверхностного слоя почвы в санитарно-защитной зоне и зоне наблюдения.

Для обеспечения постоянного радиационного мониторинга в институте смонтирована и эксплуатируется автоматизированная система контроля радиационной обстановки (АСКРО), как подсистема отраслевой АСКРО Госкорпорации «Росатом». Прикладное программное обеспечение комплекса АСКРО позволяет в пяти контрольных точках по периметру промплощадки института и выбросах из венттрубы осуществлять сбор информации о радиационной обстановке и метеоданных в автоматическом режиме, ведение суточных журналов, распечатку данных радиационного контроля, возможность их просмотра на экране дисплея и ежедневную передачу данных в СКЦ Госкорпорации «Росатом». Радиационное воздействие, как при нормальной эксплуатации, так и при возможной аварии на радиационных установках, будет ограничено территорией промплощадки.

В соответствии с программой объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) на территории ФГУП «НИИП» на 2013-2014 гг. управлением ОТ и РБ института проводился комплексный мониторинг подземных вод на территории промплощадки предприятия.

Режимная сеть для наблюдения за подземными водами состоит из 13 наблюдательных скважин ориентированных на 3 водоносных горизонта: верхнечетвертичный аллювиальный, подольско-мячковский и верховодку.

В течение года, согласно графика проведения работ по программе ОМСН, были проведены:

- замеры уровней подземных вод на территории промплощадки с периодичностью 1 раз в месяц;

- анализ подземных вод на содержание вредных химических веществ (10 показателей) с периодичностью 2 раза в год;
- анализ подземных вод на содержание радионуклидов (4 показателя) с периодичностью 1 раз в квартал.



Отбор проб подземных вод



Анализ проб воды из наблюдательных скважин

По результатам ОМСН за 2014 год изменений в состоянии недр не наблюдается:

- гидрохимического воздействия института на подземные воды не выявлено, превышение ПДК по ряду компонентов могут считаться характерными для территории с большим количеством промышленных объектов;

- загрязнения подземных вод радионуклидами на территории ФГУП «НИИП» не выявлено.

Существующее состояние наблюдательной сети является удовлетворительным.



## Виды производственного экологического контроля

Контроль за содержанием загрязняющих веществ (ЗВ) на источниках выбросов	Контроль за содержанием радионуклидов в выбросах в атмосферу	Контроль объемной активности радионуклидов в воздухе рабочей зоны, боксах РУ и смежных с ними помещениях
Контроль за содержанием загрязняющих веществ в ливневых сбросах института	Контроль за содержанием радионуклидов в стоках спецканализации и хозяйственной канализации института	Контроль уровней загрязнения радионуклидами поверхностей оборудования, помещений, СИЗ и кожных покровов
Контроль за содержанием ЗВ в хозяйственно-фекальных водах института, передаваемых соседнему предприятию для дальнейшей транспортировки на городские очистные сооружения	Контроль за радиационным фоном и загрязнением водных объектов, снега, растительности и грунта радионуклидами на территории института (СЗЗ) и в радиусе 3 км.от института	Контроль вредных химических веществ в воздухе рабочей зоны
Контроль за сбором, хранением и удалением на утилизацию промышленных отходов института	Контроль за сбором, хранением и удалением на захоронение жидких и твердых радиоактивных отходов	Мониторинг экологической обстановки (АСКРО)
Контроль вредных химических веществ на границе СЗЗ и в жилой зоне	Комплексный мониторинг подземных вод на территории промплощадки	Контроль эффективности работы очистных установок

## 6 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

### 6.1 Забор воды из водных объектов

Собственных источников водоснабжения институт не имеет. Водоснабжение осуществляется от соседнего предприятия – НИЦ ЦИАМ на договорной основе. Водопотребление в 2014 году составило 12,18 тыс.м<sup>3</sup> или 71,0% от лимита потребления на 2014 год (17,19 тыс. м<sup>3</sup>).

В институте на ряде установок работают системы оборотного водоснабжения, которые позволяют снизить потребление водопроводной воды на технологические нужды. Показатель экономии воды за счет систем оборотного водоснабжения в 2014 году составил 1206,71 тыс. м<sup>3</sup>.



Градирни оборотного водоснабжения системы охлаждения печей выращивания слитков кремния

## 6.2 СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

Хоз-фекальные и промышленные воды институт в открытую гидрографическую сеть не сбрасывает, а передает на договорной основе в канализационные сети соседнего предприятия – Лыткаринского машиностроительного завода – филиала ОАО «Уфимского моторостроительного производственного объединения» (ОАО «УМПО»). В 2014 году фактический объем образовавшихся сточных вод составил 9,28 тыс. куб. м., что составляет 71% от лимита на водоотведение (12,94 тыс. куб. м.).

Ливневые сточные воды института поступают также в ливневую канализацию соседнего предприятия ОАО «УМПО», а затем, совместно с ливневыми водами этого предприятия, сбрасываются на рельеф местности. Для уменьшения содержания вредных веществ в ливневых сточных водах соответствующие структурные подразделения института следят за чистотой дорожных покрытий и своевременной очисткой канализационных решеток, благоустройством территории. Кроме того, для отслеживания соблюдения установленных требований охраны окружающей среды на территории института проводятся плановые ежеквартальные целевые проверки.

### 6.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Структура и фактический сброс загрязняющих веществ с ливневыми сточными водами приводится в таблице №1.

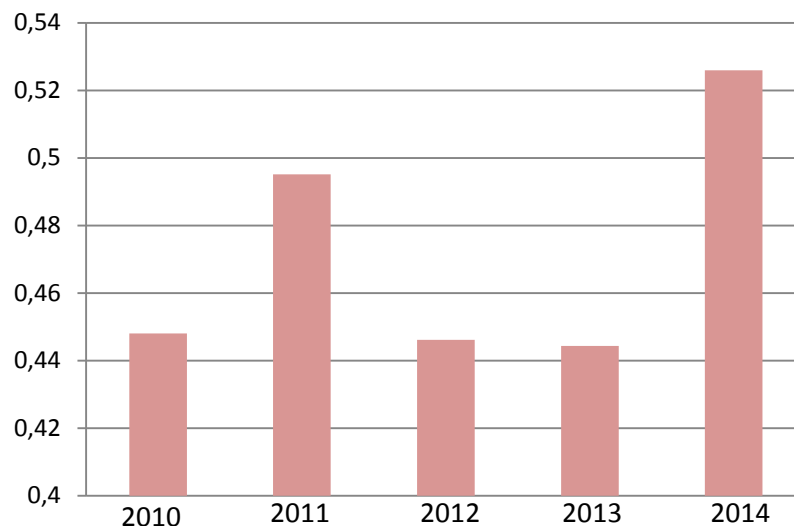
Таблица №1

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Установленный сброс (ПДС), т/год	Фактический сброс в 2014 году	
				в тоннах	в % от нормы
1	2	3	4	5	6
1	Взвешенные вещества	-	0,30883	0,272	88,1

1	2	3	4	5	6
2	БПК	-	0,09265	0,244	263,36
3	Нефтепродукты	-	0,00154	0,010	649,35
	Всего		0,40302	0,526	130,5

Увеличение содержания БПК и нефтепродуктов в ливневом стоке связано с увеличением количества транспорта, находящегося на стоянке около института.

Диаграмма 1 Динамика сброса загрязняющих веществ (в тоннах) с ливневыми сточными водами за последние 5 лет



### 6.2.2 Сбросы радионуклидов

Сбросы загрязненных радиоактивных вод в окружающую среду институт не производит. Сточные воды, образующиеся во время проведения дезактивационных работ помещений радиационных установок, поступают в специальную емкость с последующей отправкой в специализированную организацию.

Производственные и хоз-фекальные воды из зданий, в которых эксплуатируются радиационные установки, и вода из спецпрачечной собираются в емкость станции водоподготовки и при непревышении содержания радиоактивных веществ допустимых пределов сбрасываются в хоз-фекальную канализацию института. В 2014 году из емкости станции водоподготовки было сброшено 33 м<sup>3</sup> воды, при общем объеме сброшенных институтом за 2014 год сточных вод 9280 м<sup>3</sup>. Содержание радионуклидов в сточной воде, собираемой в емкости станции водоподготовки, приведено в таблице №2.

Удельная активность радионуклидов в сточной воде института не превышает 1,0 Бк/кг, что ниже требований, предъявляемых к питьевой воде установленных НРБ-99/2009 по общей  $\beta$ -радиоактивности.



№ п/п	Радионуклиды	Объем сбросов, м <sup>3</sup>	Допустимый по НРБ-99/2009 уровень вмешательства, Бк	Фактический сброс в 2014 году	
				Бк	% от допустимого по НРБ-99/2009
1	2	3	4	5	6
1	Сумма бета-активных радионуклидов	33	$6,0 \cdot 10^7$	$7,19 \cdot 10^6$	12,0

## 6.3 ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

### 6.3.1 Выбросы вредных химических веществ (ВХВ)

Для института установленный предельно- допустимый выброс ВХВ в атмосферу составляет 6,859 т, фактически в 2014 году выброшено – 2,701 т, что составляет 39,38% от значения, установленного проектом предельно-допустимых выбросов. Выбросы по каждому отдельно взятому веществу не превышали установленные предельно допустимые значения, как в течение трех предыдущих лет, так и в 2014 году. Выбросы веществ 1 и 2 класса опасности составляют 1,92% от суммарного значения выбрасываемых веществ.

Структура выбросов по ВХВ и классам опасности приводится в таблице №3.

Таблица №3

№ п/п	Основные загрязняющие вещества	Класс опасности	Разрешенный выброс (ПДВ), т	Фактический выброс в 2014г.	
				т	% от ПДВ
1	2	3	4	5	6
1	Азота диоксид	3	1,6502	0,470363	28,50
2	Азота оксид	3	0,2647	0,05278	19,94
3	Аммиак	4	0,000044	0,000044	100,0
4	Ацетон	4	0,02105	0,02	100,0
5	Бензин	4	0,32505	0,32505	100,0
6	Водород фтористый	2	0,010008	0,01	100,0
7	Оксид железа	3	0,00984	0,0064	65,04
8	Керосин	-	0,020179	0,02	100,0
9	Кислота азотная	2	0,00046	0,00046	100,0

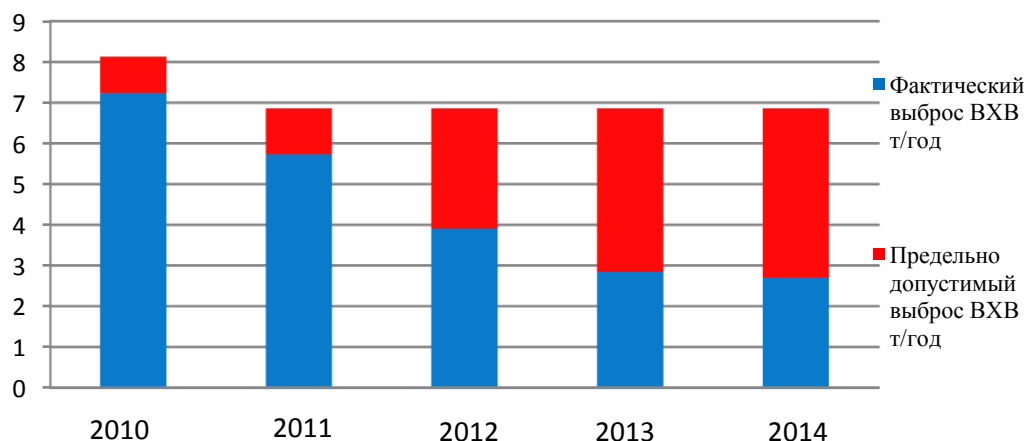
1	2	3	4	5	6
10	Кислота серная	2	0,000024	0,000024	100,0
11	Марганец	2	0,000206	0,0000206	100,0
12	Масло минеральное	-	0,01	0,01	100,0
13	Меди оксид	2	0,000002	0,000002	100,0
14	Озон	1	0,0413002	0,0413002	100,0
15	Пыль бумаги	-	0,00001	0,00001	100,0
16	Сажа	3	0,0316877	0,002097	6,61
17	Спирт этиловый	4	0,5057	0,5042	100,0
18	Синтетическое моющее средство	2	0,00011	0,00011	100,0
19	Углеводороды	4	0,0001695	0,0001695	100,0
20	Углерода оксид	4	3,6610705	1,211239	33,08

Основной вклад в выбросы вредных химических веществ института вносит котельная, что составляет 56,9% (1,537 т/год) от общего объема ВХВ.

Диаграмма 2 Доля выбросов ВХВ котельной в общем выбросе института



Диаграмма 3 Динамика выброса вредных химических веществ в атмосферный воздух за последние 5 лет



### 6.3.2 Выбросы радионуклидов

Воздух из технологических помещений радиационных установок проходит трехступенчатую очистку на фильтрах «тонкой» и «грубой» очистки, а также угольных адсорберах станции газоочистки и выбрасывается в венттрубу высотой 120 м. Степень очистки составляет 99,99%. За весь период эксплуатации радиационных установок превышений установленных нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) радиоактивных веществ не зафиксировано.

Суммарная активность выброшенных радионуклидов за период с 2011 по 2013 гг. составила соответственно:  $1,5 \cdot 10^6$  Бк/год;  $1,3 \cdot 10^6$  Бк/год;  $1,3 \cdot 10^{12}$  Бк/год. Структура и фактические выбросы радиоактивных веществ в атмосферу приведены в таблице №4.

Таблица №4

№ п/п	Наименование радионуклидов	Предельно-допустимый выброс (ПДВ) Бк/год	Выброс в 2013 году	Фактический выброс в 2014 году	
			Бк	Бк	% от ПДВ
1	2	3	4	5	6
1	Цезий - 137	$1,596 \cdot 10^6$	$1,7 \cdot 10^4$	$3,4 \cdot 10^5$	21,3
2	Стронций - 90	$1,793 \cdot 10^6$	$2,0 \cdot 10^4$	$0,8 \cdot 10^5$	4,46
3	Стронций - 89	$1,192 \cdot 10^8$	$1,6 \cdot 10^6$	$5,7 \cdot 10^6$	4,78
4	Короткоживущие радиоактивные аэрозоли (КЖА)	$6,4 \cdot 10^{14}$	$6,5 \cdot 10^6$	$6,5 \cdot 10^6$	$1,01 \cdot 10^{-6}$



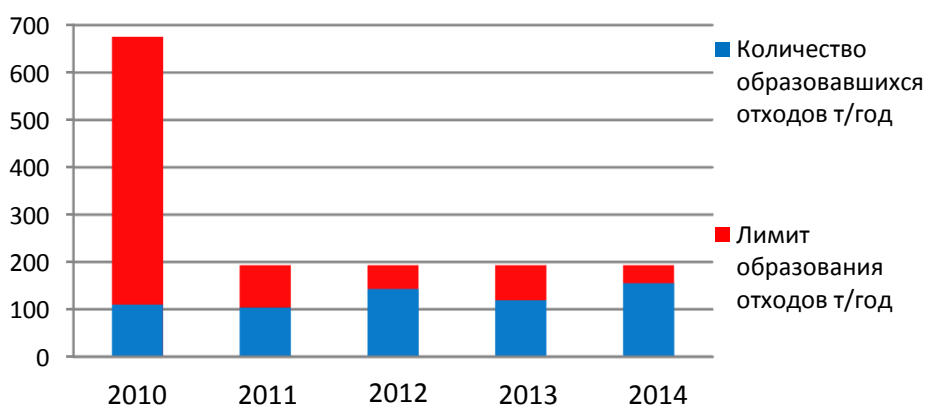
1	2	3	4	5	6
5	Сумма радиоактивных благородных газов (РБГ)	$1,421 \cdot 10^{14}$	$1,3 \cdot 10^{13}$	$1,3 \cdot 10^{12}$	0,91
6	В целом по институту: - твердых(аэрозолей) - газообразных	$1,23 \cdot 10^8$ $1,421 \cdot 10^{14}$	$2,82 \cdot 10^7$ $1,1 \cdot 10^{14}$	$6,12 \cdot 10^5$ $1,3 \cdot 10^{12}$	0,49 0,91

## 6.4 ОТХОДЫ

### 6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Общее количество образовавшихся в 2014 году нерадиоактивных отходов составило 155,347 т, что не превысило установленный для института общий лимит образования –193,2153 т.

Диаграмма 4 Динамика образования отходов производства и потребления за последние 5 лет



Структура и фактический объем образования отходов в 2014 году приведены в таблице №5.

Таблица №5

№ п/п	Наименование отхода	Установленный ПНОЛРО, т	Образовалось за год, т	Передано другим предприятиям			Наличие на предприятии на конец года, т
				для использования, т	для обезвреживания, т	для захоронения, т	
1	2	3	4	5	6	7	8
	<b>I класс опасности</b>						
1	Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные	0,59	0,161	0	0,161	0	0

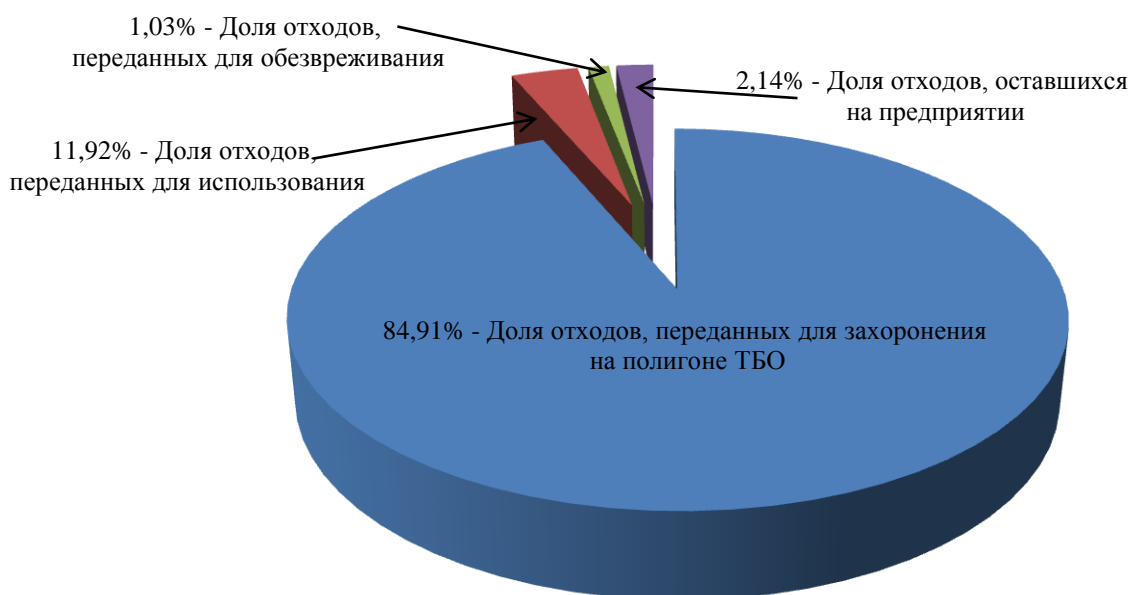
1	2	3	4	5	6	7	8
2	Смесь хромовой и фтористо-водородной кислот	0,50	0,08	0	0,12	0	0,02
3	Смесь азотной и фтористо-водородной кислот	8,80	1,76	0	1,38	0	1,205
4	Отработанная фтористо-водородная кислота	9,00	0	0	0	0	0
	<b>II класс опасности</b>						
5	Аккумуляторы свинцовые отработанные	1,2975	0,205	0	0	0	0,205
	<b>III класс опасности</b>						
6	Масла автомобильные отработанные	0,3289	0,142	0	0	0	0,292
8	Масла промышленные отработанные	0,35	0,15	0	0	0	0,20
	<b>IV класс опасности</b>						
9	Обтирочный материал	0,0737	0	0	0	0	0,01
10	Покрышки	0,3066	0	0	0	0	0,2
11	Отходы, содержащие незагрязненные черные металлы	20,0762	18,4	18,9	0	0	1,1
12	Мусор от офисных и бытовых помещений	40,75	39,8	0	0	39,8	0
13	Мусор от сноса и разборки зданий	2,0	2,0	0	0	2,0	0
14	Мусор (смет) от уборки территории	91,85	90,8	0	0	90,8	0
15	Отходы кремния и порошок	8,0	0	0	0	0	0,3
	<b>V класс опасности</b>						
16	Отходы упаковочного картона незагрязненные	1,0	0,2	0	0	0,2	0
17	Обрезки и обрывки хлопчатобумажных тканей	0,07	0,07	0	0	0,07	0
18	Отходы полиэтилена в виде пленки	1,0	1,0	0	0	1,0	0

1	2	3	4	5	6	7	8
19	Отходы бумаги и картона от канцелярской деятельности	0,03	0,03	0	0	0,03	0
20	Отходы упаковочного картона	1,0	1,0	0	0	1,0	0

Основной вклад в количество образующихся отходов вносят твердые бытовые отходы (ТБО).

Институт передает свои отходы производства для обезвреживания и захоронения в организации, имеющие лицензии на этот вид деятельности, на основании заключенных договоров.

Соотношение долей использованных, обезвреженных и размещенных отходов приведено на диаграмме №5.



#### 6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

В институте ежегодно проводится инвентаризация радиоактивных отходов (РАО), последняя инвентаризация РАО проведена в декабре 2014 года. Основное количество имеющихся в институте РАО обусловлено деятельностью института в период с 1967 по 1985 гг. В настоящее время накопление радиоактивных отходов в результате эксплуатации исследовательских реакторов практически отсутствует. В таблице №6 приводится количество РАО, накопленных институтом за прошлые годы по результатам инвентаризации 2014 года.



Таблица №6

Категория, вид РА отходов	Всего		Изолирован- ных от окружающей среды	Неизолирован- ных от окружающей среды
	Кол-во	Бк		
1	2	3	4	5
Жидкие радиоактивные отходы (ЖРО), в т.ч.	30,0 м <sup>3</sup>	39,5·10 <sup>7</sup>	30,0 м <sup>3</sup>	Отсутствуют
Низкоактивные отходы (НАО)	30,0 м <sup>3</sup>	39,5·10 <sup>7</sup>	30,0 м <sup>3</sup>	Отсутствуют
Твердые радиоактивные отходы (ТРО), в т.ч.	0,73 т	1,2·10 <sup>10</sup>	0,73 т	Отсутствуют
Низкоактивные отходы (НАО)	0,29 т	2,4·10 <sup>6</sup>	0,29 т	Отсутствуют
Среднеактивные отходы (САО)	0,44 т	1,2·10 <sup>10</sup>	0,44 т	Отсутствуют

Институт планомерно и систематически проводит работу по реабилитации территории помещений радиоактивных установок, являющихся наследием прошлой деятельности института (1967-1986 гг.) и вывозом образующихся радиоактивных отходов.

На обращение с радиоактивными отходами Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору оформлены Лицензия регистрационный номер ЦО-07-303-5341 от 11.03.2010, имеется санитарно-эпидемиологическое заключение №77.ФУ.02.000.М.000139.04.07., выданное МУ №1 ФМБА России, на сбор, временное хранение в сборниках и подготовку РАО к отправке на захоронение в специальные организации.

Согласно указанным документам хранение и обращение с РАО осуществляется в помещениях, оборудованных для работ 1 и 2 классов опасности и оснащенных системами спецвентиляции, спецканализации, системой дозиметрического контроля и охранной сигнализацией.

В 2014 году по договору со специализированными организациями было отправлено на захоронение 0,26 т ТРО. Количество радиоактивных отходов, отправленных на захоронение за предыдущие три года (2011-2013) составили: в 2011 году было отправлено - 3,1 т ТРО, в 2012 году отправлено на захоронение - 37,0 т ТРО, в 2013 году было отправлено – 48,9 т ТРО.

Перевозку РАО с территории института осуществляли специализированные организации.



### 6.5 УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ ИНСТИТУТА В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ИНСТИТУТА

Удельный вес выбросов, сбросов и отходов института, в общем их объеме по территории расположения (г. Лыткарино) незначительный.

Сводные данные по суммарным выбросам, сбросам и образованию отходов предприятиями города Лыткарино и ФГУП «НИИП» за 2013 и 2014 гг. приведены в таблице №7.

Таблица №7

№ п/п	Наименование	2013 год			2014 год		
		Город Лытка- рино	ФГУП «НИИП»	Вклад инсти- тута, %	Город Лыткарино	ФГУП «НИИП »	Вклад инсти- тута, %
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Суммарные выбросы ВХВ, т	844,745	2,844	0,33	541,765	2,701	0,49
2	Суммарное образование отходов, т	9670,01	119,03	1,23	10286,90	155,347	1,51
3	Суммарные сбросы ВХВ, т	10726,63	0,44	0,004	75461,725	0,526	0,0007

Диаграмма 6 Вклад института в общий объем выбросов ВХВ г. Лыткарино



Диаграмма 7 Вклад института в общее образование отходов производства г. Лыткарино

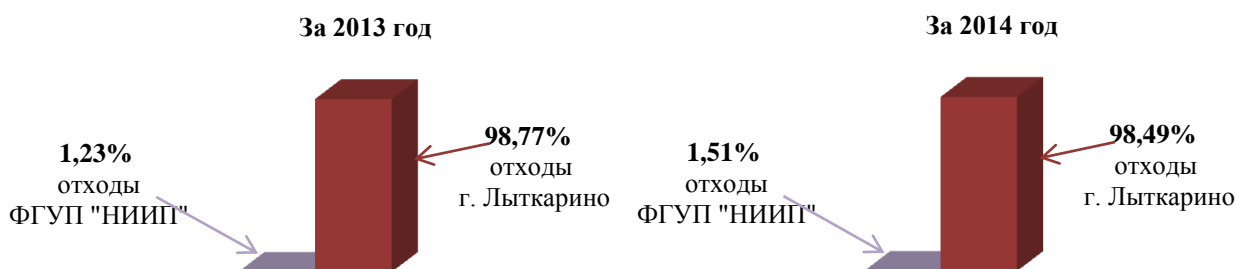
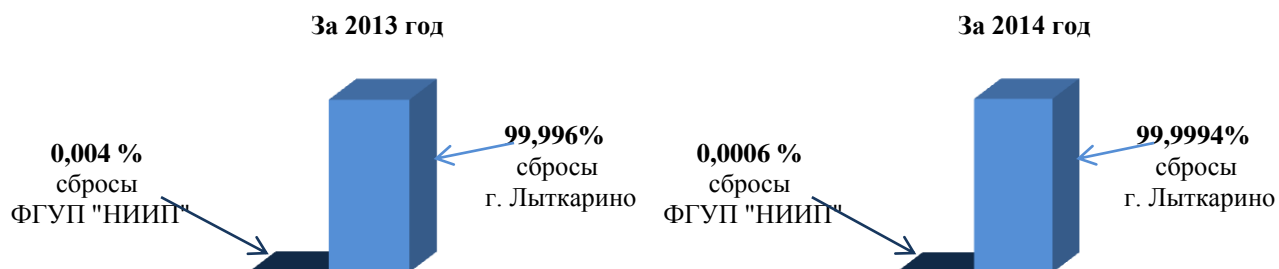


Диаграмма 8 Вклад института в общее образование сбросов производства г. Лыткарино



Информацию о количестве образовавшихся отходов, выбросов и сбросов загрязняющих веществ от предприятий и организаций города Лыткарино предоставляет городское Управление ЖКХ и РГИ.



## 6.6 СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ИНСТИТУТА

На промплощадке института согласно утвержденным графикам осуществляется контроль за соблюдением ПДВ и ПДС, в соответствии с которыми отбираются пробы почвы, растительности и осадков для определения содержания радионуклидов и анализируются приземные концентрации вредных химических веществ. За весь период производственной деятельности института превышений фоновых значений не наблюдалось, что подтверждается ежегодными формами статистической отчетности: 2-тп (воздух), 2-тп (радиоактивность), а для поддержания надлежащего вида на территории института проводятся работы по благоустройству и озеленению.



Отбор проб осадков, почвы, растительности на территории института

## 7 РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

В отчетный период в институте были проведены природоохранные мероприятия на общую сумму 1213,633 тыс.руб.

В 2014 году в институте продолжались работы по эксплуатации АСКРО и модернизации системы радиационного контроля выбросов радиоактивных веществ в окружающую среду.

Основные мероприятия Экологической политики, запланированные на 2015 год:

- проводить производственный экологический контроль в соответствии с действующим Положением о производственном экологическом контроле в институте;

- осуществлять аналитический контроль выбросов и сбросов вредных веществ, в т.ч. радиоактивных, по утвержденным главным инженером графикам;

- проводить утилизацию твердых и жидких радиоактивных отходов, реабилитацию территории, помещений и радиационных установок, выводимых их эксплуатации.

- вести работы по программе ОМСН.

В течение 2014 года сотрудники института повышали свою экологическую грамотность на курсах повышения квалификации и при посещении специализированных выставок.

### Финансирование природоохранных мероприятий в 2014 году

Таблица №8

Наименование мероприятия	Израсходовано, тыс. руб.
<b>1. Охрана атмосферного воздуха</b>	<b>93,2</b>
1.1 Контроль за содержанием ЗВ в атмосферном воздухе	93,2
<b>2. Охрана поверхностных вод от загрязнения</b>	<b>578,8</b>
2.1 Прием и очистка сточных вод на договорных основах	439,7
2.2 Контроль за содержанием ВХВ в сточных водах	139,1
<b>3. Охрана окружающей среды при обращении с отходами</b>	<b>402,133</b>
3.1 Утилизация твердых бытовых отходов	291,1
3.2 Утилизация отходов отработанных кислот и др.	19,14
3.3 Утилизация люминесцентных ламп	4,815
3.4 Утилизация черных металлов	87,078
<b>4. Прочие работы</b>	<b>139,5</b>
4.1 Повышение грамотности персонала в области охраны окружающей среды	132,0
4.2 Издание отчета по экологической безопасности	7,5
<b>Общий объем финансирования</b>	<b>1213,633</b>

В 2014 году плата за негативное воздействие на окружающую среду составила 128,5 тыс. руб., в том числе за сверхлимитные сбросы загрязняющих веществ – 5,1 тыс. руб. Основную часть платы за негативное воздействие на окружающую среду составляет плата за размещение отходов производства и потребления – 122,7 тыс. руб.

Диаграмма 9 Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду в 2014 году



Институт постоянно и планомерно проводит мероприятия в плане дальнейшей реализации экологической политики института.

## 8 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО - ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

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

Институт тесно взаимодействует с органами государственной власти и местного самоуправления. В течение 2014 года природоохранная деятельность института проверялась Госкорпорацией «Росатом», МУ №1 ФМБА России. Работа института в области охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов признана удовлетворительной. Вместе с тем, вся необходимая информация по охране окружающей среды представляется в Управление жилищно-коммунального хозяйства и развития городской инфраструктуры (ЖКХ и РГИ) г. Лыткарино, в который входит отдел транспорта, связи и экологии. В их адрес институт ежегодно направляет планы природоохранных мероприятий и отчеты по их выполнению, формы статистической отчетности по ООС, расчеты платежей за негативное воздействие на окружающую среду.



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

Специалистами института постоянно проводится целенаправленная работа по взаимодействию с населением, экологическими организациями и Администрацией г. Лыткарино в плане предоставления информации о производственной экологической деятельности института. С этой целью на сайте ФГУП «НИИП» выложены, актуализированная во исполнение приказа Госкорпорации «Росатом» от 05.09.2013 №1/937-П и введенная в действие приказом по институту от 13.02.14 №58 Экологическая политика ФГУП «НИИП» и электронные варианты отчетов по экологической безопасности. Кроме того, печатный экземпляр Отчета по экологической безопасности ФГУП «НИИП» за 2013 год был представлен в Администрацию города и в Управление ЖКХ и РГИ. Благодаря информационно-просветительной деятельности института заинтересованное население города и различные общественные организации могут ознакомиться с всесторонней и подробной информацией об экологической деятельности института.

Находясь в постоянном контакте с Администрацией города, сотрудники института участвуют в общегородских субботниках по очистке города от мусора.







### Всероссийский экологический субботник «Зеленая Весна-2014»



### 8.3 Год экологической культуры

2014 год Указом Президента Российской Федерации от 22 апреля 2013 года №375 был объявлен Годом культуры в Российской Федерации и приказом Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» от 25 декабря 2013 года №1/1431-П Годом культуры в Госкорпорации «Росатом».

С целью выполнения приказа в рамках реализации экологической политики института был разработан «План мероприятий по развитию экологической культуры и культуры безопасности ФГУП «НИИП».



В рамках реализации данного плана институт участвовал во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая Весна - 2014». Отчет о проведении субботника размещен на сайте института. За участие в субботнике ФГУП «НИИП» был награжден дипломом.

По итогам Года культуры в Госкорпорации «Росатом» была подготовлена мобильная выставка, отражающая деятельность экологически значимых организаций атомной отрасли в области экологической культуры и культуры безопасности, в которой институт принял непосредственное участие, предоставив соответствующие материалы и фотографии. Мобильная выставка была представлена на Итоговой конференции, посвященной Году культуры в РФ и Госкорпорации «Росатом», прошедшей 22 декабря 2014 года.





## 9 АДРЕСА И КОНТАКТЫ

### Наименование предприятия

Федеральное государственное  
унитарное предприятие « Научно-  
исследовательский институт приборов»

### Краткое наименование

ФГУП «НИИП»

### Адрес института

140080, г. Лыткарино Московской обл.,  
промзона Тураево, строение 8  
- телефон (495) 552-39-11  
- факс 552-39-40  
- e-mail:risi@niipribor.ru  
- [www.niipriborov.ru](http://www.niipriborov.ru)

### Ф.И.О. и служебные телефоны

- Директор  
Членов Александр Михайлович,  
тел. (495) 552-39-31  
- И. о. главного инженера  
Горчаков Александр Михайлович,  
тел. (495) 552-39-31

### Разработчики

-Ведущий специалист по ПСК и ООС  
Прозорова Екатерина Владимировна,  
тел. (495)555-33-81, доб.113  
-Инженер-химик управления ОТ и РБ  
Лазарева Анастасия Сергеевна,  
тел. (495) 555-33-81, доб.113  
- Ведущий инженер  
Арбузов Сергей Михайлович,  
тел. (495) 555-33-81, доб. 41-18





**Лист согласования  
Отчета по экологической безопасности  
ФГУП «НИИП» за 2014 год**

Генеральный инспектор  
Госкорпорации «Росатом»



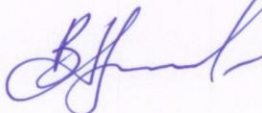
С.А. Адамчик

Начальник Управления  
по работе с регионами



А.Д. Харичев

Советник генерального  
директора



В.А. Грачев