

ОТЧЕТ

2012 | ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ



ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

Открытое акционерное общество
«Производственное объединение
«Электрохимический завод»

СОДЕРЖАНИЕ

1	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОАО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД».....	4
2	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ОАО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД».....	6
3	ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТА.....	8
4	ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	12
5	СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА.....	18
6	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ.....	20
7	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ.....	24
	7.1 Забор воды из водных источников	25
	7.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть	26
	7.2.1 Сбросы вредных химических веществ	29
	7.2.2 Сбросы радионуклидов	30



7.3	Выбросы в атмосферный воздух	31
7.3.1	Выбросы вредных химических веществ	31
7.3.2	Выбросы радионуклидов	33
7.4	Отходы	34
7.4.1	Обращение с отходами производства и потребления	34
7.4.2	Обращение с радиоактивными отходами	39
7.5	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов объекта в общем объеме по территории	40
7.6	Состояние территории расположения предприятия	41

8 РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ 42

9 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ 46

9.1	Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	47
9.2	Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	47
9.3	Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения	49

АДРЕС И КОНТАКТЫ 51

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА

ОАО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»





Открытое акционерное общество «Производственное объединение «Электрохимический завод» (ОАО «ПО ЭХЗ») расположено в городе Зеленогорске, примерно в 150 км восточнее города Красноярск. Предприятие располагается в северо-западном направлении от города на берегу реки Кан, на расстоянии 2,5 км от жилой зоны.

ОАО «ПО «Электрохимический завод» – предприятие по обогащению урана, входит в состав Топливной компании Росатома «ТВЭЛ».

Производство высокообогащенного урана на заводе началось в 1962 году.

С 1972 года предприятие начало выпускать изотопную продукцию.

С 1988 года основной продукцией ЭХЗ стал низкообогащенный уран, используемый в качестве топлива для АЭС.

В 1996 году предприятие включилось в российско-американскую программу по переработке оружейного урана в топливо для АЭС, известную как «ВОУ – НОУ», или «Мегатонны – в мегаватты», и продолжает выполнять свою часть работы в рамках этого важного международного проекта.

В 2009 году ОАО «ПО «Электрохимический завод» первым в России (и вторым в мире) освоило промышленную переработку обедненного гексафторида урана (ОГФУ).

ОАО «ПО ЭХЗ» по потенциальной радиационной опасности относится к 3-й категории, т. е. радиационное воздействие при аварии ограничивается территорией объекта. В соответствии с п. 3.2.8 ОСПОРБ-99/2010 санитарно-защитная зона для таких объектов ограничивается территорией объекта, а зона наблюдения не устанавливается.

Граница санитарно-защитной зоны ОАО «ПО ЭХЗ» определена проектом, согласованным с Центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора МСЧ-42 и утвержденным главой администрации г. Зеленогорск в 1998 году, и установлена по границе основной промышленной площадки. Площадь земельного участка основной промплощадки составляет 244,5 га.

Промплощадка предприятия имеет ограждение по периметру, охраняется, имеет развитую сеть железных дорог и автомобильных дорог с капитальным покрытием, многочисленные коммуникации различного назначения.

Территория предприятия спланирована, благоустроена, имеет зеленые насаждения.

2 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА

ОАО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»





Экологическая политика ОАО «ПО ЭХЗ» реализуется в соответствии с целями и основными принципами Экологической политики Госкорпорации «Росатом».

В 2012 году экологическая политика ОАО «ПО ЭХЗ» была пересмотрена в соответствии с политикой в области экологии ОАО «ТВЭЛ» и введена в действие приказом генерального директора от 23.11.2012 № 13/2248-П.

Главными стратегическими целями ОАО «ПО ЭХЗ» в экологической области являются обеспечение экологической безопасности, необходимой для устойчивого развития предприятия, и сокращение негативного воздействия производства и поставляемой продукции на окружающую среду до минимально приемлемого уровня.

Основные направления экологической политики:

- обеспечение результативного функционирования и постоянного улучшения интегрированной системы менеджмента качества, экологии, охраны здоровья и безопасности труда в соответствии с требованиями ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001;
- внедрение технологий, оборудования, применение материалов, направленных на рациональное природопользование, снижение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение здоровья персонала и населения;
- повышение энергоэффективности производства;
- развитие информационно-аналитических систем контроля состояния окружающей среды и управления экологической безопасностью;
- обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и ликвидации последствий происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;
- выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время, необходимых для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечение постоянного совершенствования профессиональных навыков специалистов ОАО «ПО ЭХЗ» в сфере охраны окружающей среды;
- обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления.

Экологическая политика ОАО «ПО ЭХЗ» служит основой для постановки целей и задач в области обеспечения экологической безопасности и реализуется системой экологического менеджмента.

При анализе со стороны руководства экологическая политика признана пригодной и адекватной.

3 ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОБЪЕКТА





Основной вид продукции — низкообогащенный уран (по изотопу ^{235}U), используемый для производства топлива атомных электростанций (АЭС).

Для обогащения урана применяются газовые центрифуги. Газоцентрифужная технология признана самым эффективным из промышленных методов обогащения урана. Эта же технология позволяет получать стабильные и радиоактивные изотопы различных химических элементов в промышленных масштабах.

С 1990 года Электрохимический завод работает на международном рынке услуг по обогащению урана, за все это время рекламаций на продукцию не поступало. Предприятие ведет постоянную модернизацию оборудования, внедряя высокотехнологичные центрифуги новых поколений. Технологическая схема основного производства обладает высокой динамичностью и гибкостью, легко реагирует на требования рынка обогащенного урана и перестраивается без потерь эксплуатационных показателей. Использование самых передовых систем управления технологическим процессом и самых современных микропроцессорных систем контроля эксплуатации основного и вспомогательного оборудования, высокая квалификация и технологическая дисциплина персонала обеспечивают высокое качество продукции.

Продукция отвечает требованиям ТУ, спецификаций ASTM и контрактов с заказчиками.

ОАО «ПО «Электрохимический завод» первым в России (и вторые в мире) освоило промышленную переработку обедненного гексафторида урана (ОГФУ) в более безопасную форму — закись-окись урана и решило в масштабах собственного производства проблему утилизации ОГФУ, используя для этих целей технологию, предложенную французскими атомщиками.

Производство ОГФУ, пущенное в промышленную эксплуатацию в декабре 2009 года, позволяет, кроме обеспечения экологической безопасности, сократить производственные площади, занятые контейнерами с агрессивной формой соединений урана.

В декабре 2010 года пущен в эксплуатацию участок ректификации 70 %-ной фтористоводородной кислоты с целью получения товарных продуктов: безводного фтористого водорода и 40 %-ной фтористоводородной кислоты.

Полученные фтористоводородная кислота и безводный фтористый водород могут использоваться в разных отраслях промышленности, в том числе и атомной. Для транспортировки их потребителям в цехе оборудован узел для заполнения железнодорожных цистерн.

По словам специалистов, обезфторивание гексафторида урана позволяет вернуть в производство значительное количество фтора, организовать замкнутый фторный цикл в рамках предприятий Росатома. При этом снижается зависимость от внешних поставщиков фтористоводородной кислоты.





Начиная с 2011 года продукция поставляется на предприятия химической, металлургической, горно- и нефтегазодобывающей промышленности, используется в производстве фторопластов, хладонов, фреонов. География поставок — города Пермь, Стерлитамак, Асбест, Первоуральск, Мегион, Волгоград.

Производство по выпуску стабильных изотопов представляет собой полный технологический цикл: от получения рабочего вещества, проведения процессов разделения стабильных изотопов на газовых центрифугах до получения из газообразных полупродуктов товарных форм стабильных изотопов, необходимых потребителям.

Применяемый метод разделения изотопов позволяет получать продукты с предельной степенью обогащения и высокой химической чистотой, дает ценовое конкурентное преимущество, а имеющийся производственный потенциал позволяет нарабатывать требуемую изотопную продукцию в необходимых количествах.

Изотопная продукция ОАО «ПО ЭХЗ» широко используется в различных областях, в том числе в атомной энергетике, медицине и электронике, исследованиях по общей химии, физике, биотехнологиям, метеорологии, агрохимии и прочих направлениях научных исследований.

ОАО «ПО «Электрохимический завод» производит 95 изотопов 19 химических элементов. Объем выпускаемой за год изотопной продукции достигает сотен килограммов.

География поставок изотопной продукции сибирского предприятия обширна: Россия, США, Канада, Бразилия, Мексика, Германия, Франция, Испания, Голландия, Бельгия, Дания, Италия, Норвегия, Швеция, Польша, Венгрия, Финляндия, Корея, Тайвань, Китай, Япония, Индия, Иордания, Саудовская Аравия, Австралия, Узбекистан и другие страны.

Основными видами воздействия предприятия на окружающую среду являются выбросы радионуклидов и вредных химических веществ в атмосферный воздух, долговременное размещение РАО, забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта и сброс сточных вод в поверхностный водный объект.

Радиационная обстановка в районе расположения предприятия за весь период эксплуатации соответствовала и соответствует безопасным значениям гамма-фона, свойственным восточносибирской части России и значениям 0,12–0,14 мкЗв/час.

4 ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ





Природоохранная деятельность ОАО «ПО ЭХЗ» осуществляется в соответствии с Кодексами РФ, Федеральными законами в области охраны окружающей среды, указами и распоряжениями Президента РФ, Постановлениями Правительства РФ, нормативными актами органов исполнительной власти, нормативными правовыми актами отраслевого и ведомственного характера, а также разрешительными и нормативными документами ОАО «ПО ЭХЗ».

Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность предприятия

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
Федеральный закон № 170-ФЗ от 21.11.1995	Об использовании атомной энергии, принят ГД ФС РФ 20.10.1995
Федеральный закон № 174-ФЗ от 23.11.1995	Об экологической экспертизе, принят ГД ФС РФ 19.07.1995
Федеральный закон № 3-ФЗ от 09.01.1996	О радиационной безопасности населения, принят ГД ФС РФ 05.12.1995
Федеральный закон № 89-ФЗ от 24.06.1998	Об отходах производства и потребления, принят ГД ФС РФ 22.05.1998
Федеральный закон № 52-ФЗ от 30.03.1999	О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения, принят ГД ФС РФ 12.03.1999
Федеральный закон № 96-ФЗ от 04.05.1999	Об охране атмосферного воздуха, принят ГД ФС РФ 02.04.1999
Федеральный закон № 7-ФЗ от 10.01.2002	Об охране окружающей среды, принят ГД ФС РФ 20.12.2001
№ 190-ФЗ от 29.12.2004	Градостроительный кодекс Российской Федерации, принят ГД ФС РФ 22.12.2004
№ 136-ФЗ от 25.10.2001	Земельный кодекс Российской Федерации, принят ГД ФС РФ 28.09.2001
№ 74-ФЗ от 03.06.2006	Водный кодекс Российской Федерации, принят ГД ФС РФ 12.04.2006
Федеральный закон № 190-ФЗ от 11.07.2011	Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации

Санитарные нормы и правила

СП 2.6.1.2216-07	Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ. Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.05.07 № 30
СП 2.6.1.2523-09	Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009). Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 07.07.2009 № 47
СП 2.6.1.2612-10	Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/10). Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 26.04.2010
СП 2.6.6.1168-02	Санитарные правила обращения с опасными отходами (СПОРО-2002). Утверждены Главным государственным санитарным врачом РФ 16.10.2002
САНПИН 2.2.1/2.1.1200-03	Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция). Утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 № 74

Постановления Правительства РФ

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
№ 632 от 28.08.1992	Об утверждении порядка определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия

Разрешительные документы Енисейского управления Ростехнадзора

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
№ 01-1/32-166 от 14.09.2011	Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух стационарными источниками ОАО «ПО ЭХЗ»
№ 25 от 21.07.2009	Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду (р. Кан)
№ 145 от 27.08.2009	Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение

Разрешительные документы Федеральной службы Ростехнадзора

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
№ 1/2012 от 11.04.2012	Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух

Лицензии Федеральной службы Ростехнадзора

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
ГН-03-115-2582 от 30.12.2011	Размещение, сооружение, эксплуатация и вывод из эксплуатации ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов. Объект разрешенной деятельности: сооружения, комплексы и установки с ядерными материалами, предназначенные для переработки ядерных материалов (разделение изотопов урана)
ГН-05-401-2206 от 13.11.2009	Обращение с ядерными материалами при их транспортировании
ГН-08-115-1998 от 18.02.2009	Использование ядерных материалов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
СО-03-207-1784 от 05.10.2011	Эксплуатация аппаратов и изделий, в которых содержатся радиоактивные вещества
ГН-10-115-2616 от 30.04.2012	Проектирование и конструирование ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов
СО-11-115-1393 от 30.01.2009	Конструирование оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов
СО-11-101-1391 от 23.01.2009	Конструирование оборудования для атомных станций (блоков атомных станций)
СО-12-115-1685 от 15.04.2011	Изготовление оборудования для ядерных установок и пунктов хранения ядерных материалов (ТУК)



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ 2012





Документы Министерства природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
№ 24-17.01.03.004-Р-ДЗВО-С-2009-00159/00 от 28.04.2009	Договор водопользования (р. Кан)
№ 24-17.01.03.004-Р-PCBX-С-2010-00531/00 от 31.08.2010	Решение о предоставлении водного объекта (р. Кан, выпуск № 1) в пользование
№ 24-17.01.03.004-Р-PCBX-С-2010-00525/00 от 26.08.2010	Решение о предоставлении водного объекта (р. Кан, выпуск № 2) в пользование
№ 24-17.01.03.004-Р-PCBX-С-2009-00268/00 от 16.09.2009	Решение о предоставлении водного объекта (р. Богунай) в пользование

Лицензия Управления по недропользованию по Красноярскому краю

Номер документа, дата принятия	Наименование документа, принявший орган
КРР № 01981 ВЭ от 03.03.2009	Лицензия на право пользования недрами

5 СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА И МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА





На предприятии разработаны, документированы, внедрены и поддерживаются в рабочем состоянии системы менеджмента в соответствии с международными стандартами ISO 9001 и ISO 14001.

Выдан сертификат соответствия системы менеджмента требованиям стандарта ISO 14001 № TIC 15 104 8545 от 26.01.2012 (сроком действия до 16.12.2014) и сертификат соответствия системы менеджмента требованиям стандарта ISO 9001 № TIC 15 100 52787 от 01.02.2012 (сроком действия до 06.03.2014).

Экологическая политика была пересмотрена в соответствии с политикой в области экологии ОАО «ТВЭЛ» и введена в действие приказом генерального директора от 23.11.2012 № 13/2248-П. В ходе анализа со стороны руководства подтверждена актуальность и пригодность Политик.

Руководство ОАО «ПО ЭХЗ» подтвердило свою приверженность принципу постоянного улучшения производственных операций, продукции и СМК. Жалоб потребителей за 2012 год нет.

В течение 2012 года было проведено 43 внутренних аудита (40 плановых, 3 внеплановых) СМК и СЭМ в 40 подразделениях. В ходе аудитов оформлено 73 протокола несоответствий и 15 предложений по улучшению деятельности.

Выявленные несоответствия по результатам внутренних и внешних аудитов устранены.

При ежегодном анализе со стороны руководства СМК и СЭМ признаны пригодными, адекватными и результативными.



6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ





В соответствии со статьей 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» предприятием осуществляется производственный экологический контроль, проведение которого является основой обеспечения экологической безопасности и общим условием комплексного природопользования.

Подразделением, обеспечивающим проведение производственного экологического контроля на предприятии, является экологическая служба, аккредитованная на техническую компетентность в Системе аккредитации аналитических лабораторий и соответствующая требованиям ГОСТ Р ИСО/МЭК 17025 и зарегистрированная в государственном реестре под № РОСС RU. 001.512213.

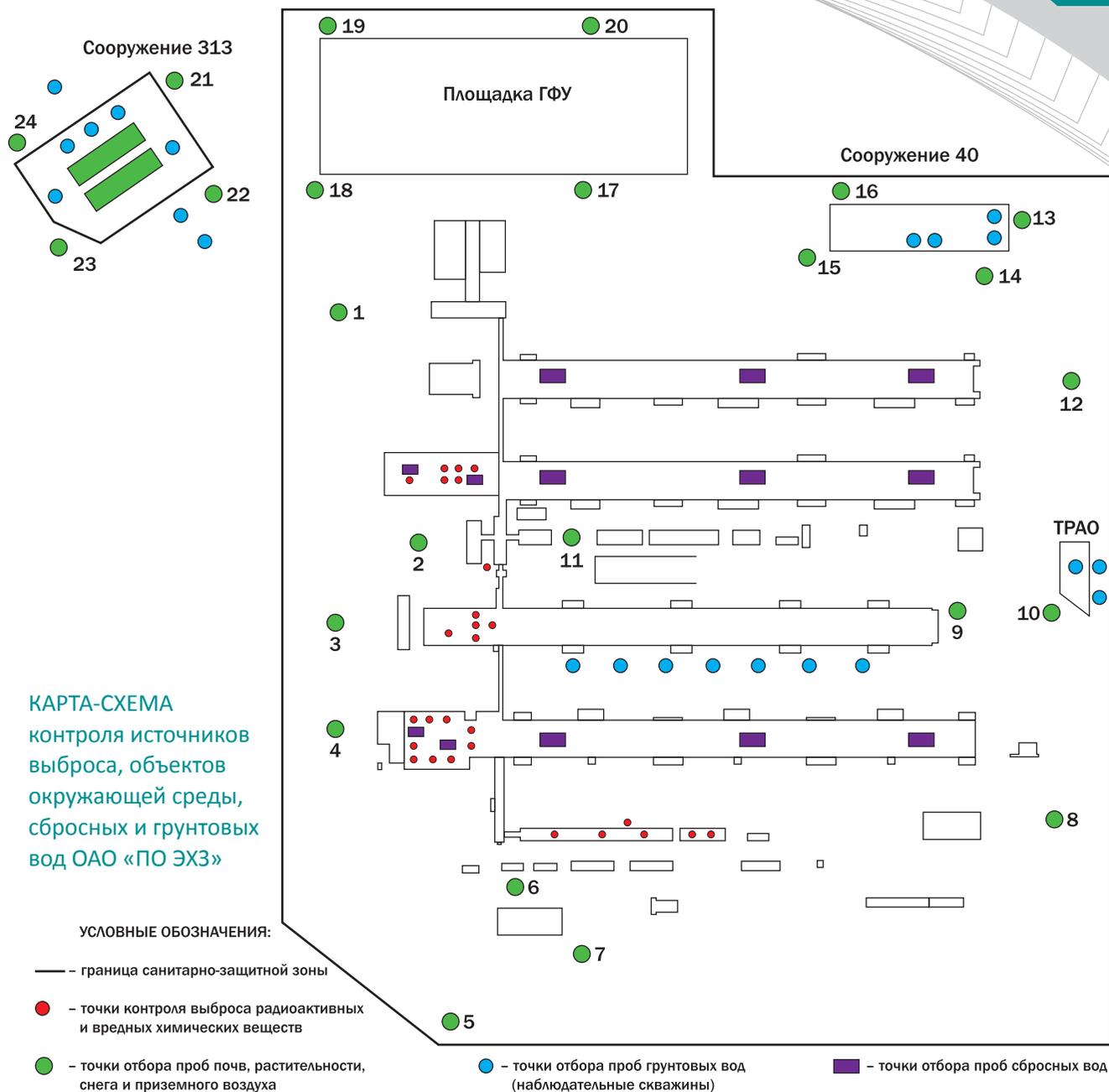
Экологической службой предприятия проводится мониторинг состояния недр, радиационный контроль объектов окружающей среды, контроль выбросов радиоактивных и вредных химических веществ в атмосферный воздух, контроль состава сточных вод.

Применяются следующие методы контроля выбросов, сбросов вредных химических веществ: газохроматографический, потенциометрический, фотоколориметрический, атомно-абсорбционный, метод капиллярного электрофореза. Экологическая служба предприятия оснащена современным измерительным оборудованием: газовым хроматографом фирмы Perkin Elmer; универсальным спектрометром Lambda, работающим в ультрафиолетовом и видимом диапазонах спектра, фирмы Perkin Elmer; системой капиллярного электрофореза «Капель», которая позволяет анализировать органические и неорганические ионы в растворах экспрессно и с высокой эффективностью.

При проведении радиационного контроля используются альфа-спектрометрический метод с радиохимическим выделением и радиометрический. В качестве средств измерения применяются спектрометры энергии альфа-излучения полупроводниковые СЭА-13П и радиометры альфа-излучения РИА-02М.

Все образующиеся на предприятии радиоактивные отходы подлежат паспортизации. Контроль изотопного состава и удельной активности отходов выполняет лаборатория радиологического контроля экологической службы. Измерения активности радионуклидов выполняют методом непосредственных измерений с применением гамма-спектрометрической системы ISOCS.







Виды производственного экологического контроля

Контроль содержания радионуклидов в выбросах в атмосферный воздух (30 источников выброса)	Контроль содержания ВХВ в выбросах в атмосферный воздух (35 источников выброса)	Контроль содержания ВХВ в атмосферном воздухе на границе СЗЗ (5 точек)
Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферы на промплощадке и шламонакопителе (24 точки)	Контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферы в населенных пунктах (4 точки)	Контроль загрязнения снега, растительности и почв радионуклидами на территории промплощадки и шламонакопителя (24 точек)
Контроль содержания ВХВ в водах производственно-ливневой канализации подразделений предприятия	Контроль загрязнения снега, растительности и почв радионуклидами в населенных пунктах (4 точки)	Контроль содержания радионуклидов в сточных водах в местах выпусков (р. Кан), поверхностных водах выше и ниже выпусков
Контроль содержания ВХВ в грунтовых водах (23 наблюдательные скважины)	Контроль содержания радионуклидов в сточных водах производственно-ливневой канализации подразделений предприятия	Контроль содержания радионуклидов в грунтовых водах (23 наблюдательные скважины)
Контроль содержания радионуклидов в донных отложениях (6 точек)	Контроль удельной и объемной активности радионуклидов в твердых и жидких низкоактивных радиоактивных отходах	

7 ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ





7.1 Забор воды из водных источников

Забор воды на технологические нужды осуществляется из реки Кан собственным водозабором. Водозабор находится на левом берегу реки Кан, на расстоянии 97,4 км от устья реки, на территории промплощадки ОАО «ПО ЭХЗ». Проектная мощность насосной станции составляет 54 000 м³/ч.

Для предотвращения попадания молоди рыб в водозаборе предусмотрен комплекс сооружений, выполненный по проекту АО «Институт Гидропроект» (г. Москва).

Водопользование осуществляется на основании договора водопользования № 24-17.01.03.004-Р-ДЗВО-С-2009-00159/00, заключенного с Министерством природных ресурсов и лесного комплекса Красноярского края. Вид водопользования – водопользование с забором (изъятием) водных ресурсов из водных объектов при условии возврата воды в водные объекты.

Допустимый объем забора воды составляет 121 300 тыс. м³/год.

Забрано воды из реки Кан в 2012 году – 105 654,84 тыс. м³.

Сточная вода после охлаждения технологического оборудования основного производства из сбросного канала подается насосной станцией на рыбопроизводное хозяйство в пруды для выращивания форели.

Повторное использование воды относится к типу «повторное использование в другом производственном процессе».

Объем повторно использованной воды в 2012 году на нужды рыбопроизводного хозяйства – 3 480,74 тыс. м³, что составляет 3,2 процента от объема использованной воды на производстве.

Объемы забираемой воды в соответствии с данными отчета 2-тп (водхоз):

Наименование источника	Тип источника	Объем забранной воды, тыс. м ³
Вода промышленная, р. Кан	Поверхностный водный объект, река	105 654,84
Вода на нужды ОРХ, р. Богдаунай		3 332,94
Всего из поверхностных водных объектов		108 987,78
Скв. ОРХ	Подземные воды, арт. скважины	280,22
Скв. уч-ка по обогащению каолина		0,81
Всего подземных вод		281,03
Гор. водопровод МУП ТС	Коммунальные системы водоснабжения	1 371,41
Водопровод ОАО «УС-604»		3,85
Всего из городской системы водоснабжения		1 375,26
ИТОГО		110 644,07

7.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

Сточные воды, образующиеся от охлаждения основного и вспомогательного оборудования, дождевой канализации от промплощадки № 1 и промплощадки № 2, сбрасываются в реку Кан через береговые выпуски №№ 1 и 2.



Сброс сточных вод через выпуск № 1 осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 31.08.2010 № 24-17.01.03.004-Р-РСВХ-С-2010-00531/00. Допустимый объем водоотведения – 157 821,97 тыс. м³.

Сброс сточных вод через выпуск № 2 осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 26.08.2010 № 24-17.01.03.004-Р-РСВХ-С-2010-00525/00. Допустимый объем водоотведения – 114,8 тыс. м³.

В 2012 году было отведено сточных вод:

– через выпуск № 1 – 102 911,27 тыс. м³;

– через выпуск № 2 – 65,80 тыс. м³.

Сброс сточных вод рыбопроизводного хозяйства осуществляется в реку Богунай – водоем рыбохозяйственного значения первой категории.

Сброс сточных вод осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 16.09.2009 № 24-17.01.03.004-Р-РСВХ-С-2009-00268/00. Допустимый объем сброса сточных вод – 6 727,0 тыс. м³. В 2012 году было отведено сточных вод – 7 093,90 тыс. м³.

Динамика сбросов (тыс. м³/год)

Наименование выпусков	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Выпуск № 1 р. Кан	108 178	105 326	104 557	102 911
Выпуск № 2 р. Кан	116	125	77	66
Выпуск № 1 р. Богунай	6 218	7 351	6 956	7 094





7.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Сброс загрязняющих веществ в реку Кан в составе сточных вод осуществляется на основании Разрешения от 21.07.2009 № 25, выданного Енисейским управлением Ростехнадзора. Качество сточных вод соответствует качеству забираемой природной воды из реки Кан. Превышение установленных нормативов сброса вредных химических веществ отсутствует. Сточные воды рыбопроизводного хозяйства относятся к категории нормативно-очищенные.

Структура сбросов загрязняющих веществ в реку Богунай за 2012 год

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	Разрешенный сброс, т/год	Фактический сброс	
				т	% от разрешенного
1	Взвешенные вещества	–	31,92	26,28	82,3
2	БПКп	–	21,28	17,09	80,3
3	ХПК	4э/4	106,41	100,65	94,6
4	Хлорид-анион	-/4	29,09	10,13	34,8
5	Сульфат-анион	4э/3	150,39	76,16	50,6
6	Нитраты	4э/3	15,71	15,36	97,8
7	Фосфаты (по Р)	4/4	0,39	0,20	51,3
8	Азот аммонийный	4э/2	2,77	1,12	40,4
9	Нитриты	4/3	0,56	0,16	28,6
10	Железо растворенное	3/4	4,33	1,79	41,3
11	Нефтепродукты	–	0,35	0,16	45,7

Динамика сбросов загрязняющих веществ в составе сточных вод, отводимых в реку Богунай, (т/год)

Наименование вещества	Класс опасности	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
Взвешенные вещества	–	28,2	35,4	25,52	26,28
БПКп	–	14,8	18,0	17,60	17,09
Хлориды	4э/4	10,3	12,5	6,9	10,13
Сульфаты	-/4	81,7	73,3	64,9	76,16
Нитраты	4э/3	6,9	8,7	7,4	15,36
Фосфаты (по Р)	4э/3	0,3	0,25	0,23	0,20
Азот аммонийный	4/4	1,3	0,8	0,4	1,12
Нитриты	4э/2	0,028	0,097	0,04	0,16
Железо растворенное	4/3	2,1	2,1	1,8	1,79
Нефтепродукты	3/4	0,2	0,18	0,21	0,16
Сухой остаток	–	807,8	815,2	700,4	783,0

7.2.2 Сбросы радионуклидов

Предприятие не имеет сбросов радиоактивных веществ в открытый водоем. Содержание изотопов уран-238, уран-235 и уран-234 в сбросной воде находится на уровне фона в реке и не превышает 0,2 Бк/л.



7.3 Выбросы в атмосферный воздух

7.3.1 Выбросы вредных химических веществ

Источники выброса от технологического оборудования цехов оснащены химпогложительными установками, предназначенными для улавливания фтористого водорода, установками мокрой очистки газов для очистки от сажи, оборудованы фильтрами ФРНК, на которых улавливаются оксид железа, абразивная пыль и взвешенные вещества, снабжены ионитными вентиляционными фильтрами и аэрозольными поглотительными колонками.

Степень очистки установок газоочистного оборудования на предприятии составляет 80–99,9 %.

В 2012 году в атмосферу стационарными источниками загрязнения предприятия выброшено 32,671 т загрязняющих веществ, что составляет 23 % от разрешенного выброса.

Уменьшение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по сравнению с предыдущим годом связано с реструктуризацией предприятия – выходом из состава ОАО «ПО ЭХЗ» ряда подразделений, сокращением выбросов фреона-12 за счет модернизации холодильной машины (перевод на озонобезопасный фреон-134а).

Структура выбросов (по основным веществам)

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	Степень очистки, %	Фактический выброс в 2012 году, т	Установленный норматив (ПДВ), т	% от ПДВ
1	Аммиак	4	–	2,615	21,023	12,4
2	Углерод (сажа)	3	85,0	1,258	2,453	51,3
3	Фтористый водород	2	82,0	0,136	0,280	48,6
4	Ацетон	4	–	2,296	6,522	35,2
5	Бензин	4	–	1,919	4,819	39,8
6	Фреон-22	4	–	0,527	4,003	13,2
7	Фреон-134а		–	2,400	4,000	60,0
8	Фреон-12	4	–	2,700	8,950	30,2



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ 2012





Динамика валового выброса загрязняющих веществ (т/год)

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год
1	Аммиак	9,445	5,850	2,438	2,615
2	Углерод (сажа)	6,028	5,535	0,273	1,258
3	Фтористый водород	0,096	0,097	0,105	0,136
4	Ацетон	3,694	4,046	2,997	2,296
5	Бензин	7,041	4,660	2,139	1,919
6	Фреон-22	2,567	0,953	0,306	0,527
7	Фреон-134а	2,850	2,800	1,070	2,400
8	Фреон-12	8,950	4,000	3,500	2,700

7.3.2 Выбросы радионуклидов

В 2012 году предприятием было выброшено в атмосферу 89,65 10⁶ Бк, что составляет 16,5 % от разрешенного выброса.

Динамика выброса радионуклидов

Год	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Бк (x 10 ⁶)	66,24	257,73	121,95	121,95	98,58	101,0	89,65

7.4 Отходы

7.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

ОАО «ПО ЭХЗ» имеет лицензию на осуществление деятельности по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке, размещению опасных отходов № ОТ-66-000836 (24) от 26.09.2008.

В связи с проводимой реструктуризацией из состава предприятия выделился ряд непрофильных производств, настоящая деятельность ОАО «ПО ЭХЗ» по обращению с отходами производства и потребления связана только с процессами образования и временного накопления отходов. Деятельность по сбору, транспортированию, обезвреживанию и размещению отходов производства и потребления ОАО «ПО ЭХЗ» осуществляется силами специализированных организаций по договорам на оказание услуг.

Собственных объектов захоронения и обезвреживания отходов производства и потребления ОАО «ПО ЭХЗ» не имеет.

На предприятии разработан проект НООЛР, который утвержден Документом об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение № 145 от 27.08.09, выданным Енисейским управлением Ростехнадзора. Оформлены паспорта на все виды отходов производства и потребления.

Локальным документом, регулирующим деятельность по обращению с отходами на предприятии, является стандарт предприятия «Отходы нерадиоактивные. Порядок обращения». Снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду обеспечивается соблюдением установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, условий временного хранения отходов на территории промышленной площадки, сокращением объема образования отходов.

На предприятии в установленном порядке ведется достоверный учет количества образованных и переданных для использования, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления.

В 2012 году на предприятии образовалось 15 949,796 тонны (в 2011 году – 4 798,589 тонны) отходов производства и потребления, из которых:

0,03 % – отходы I класса опасности;



0,55 % – отходы III класса опасности;
27,8 % – отходы IV класса опасности;
71,62 % – отходы V класса опасности (практически неопасные).

Из общего количества образовавшихся в отчетном году отходов 0,01 % использовано на предприятии повторно, 99,9 % передано сторонним специализированным организациям для использования, обезвреживания, захоронения. Отходы первого класса опасности представляют собой только отработанные люминесцентные лампы.

Случаев превышения установленных предприятию нормативов образования отходов и лимитов на их размещение в отчетном году не было.

Динамика образования отходов, (т/год)

Класс опасности	2009 год	2010 год	2011 год	2012 год	Годовой норматив образования отходов на 2009–2013 годы
I	8,007	8,771	9,024	3,999	8,192
II	256,870	125,650	5,260	0	54,053
III	19 142,617	4 802,285	14,740	87,177	14 401,923
IV	4 883,751	3 821,800	2 511,099	4 429,244	12 482,395
V	15 480,742	7 767,820	2 258,466	11 429,376	28 058,229

По сравнению с прошлым годом в 2012 году:

– количество образованных отходов производства и потребления увеличилось в 3,3 раза, что объясняется переводом ранее накопленного демонтированного диффузионного оборудования основного производства в категорию металлолома с последующей реализацией сторонним организациям для переработки;



ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТЧЕТ 2012





- количество использованных и обезвреженных отходов снизилось практически до нулевого значения в связи с исключением из технологического процесса предприятия деятельности, в процессе которой образуются отходы, подлежащие дальнейшему использованию или обезвреживанию в собственном производстве;
- количество отходов, переданных для захоронения, увеличилось в 1,6 раза за счет строительного мусора, образовавшегося в результате проведения большого объема ремонтно-строительных работ в производственных и бытовых помещениях предприятия, лимиты на размещения отходов производства и потребления не превышены;
- отходы, находящиеся на временном хранении на конец года, представлены ломом алюминия в слитках от ликвидации газовых центрифуг, временное хранение осуществляется с целью формирования транспортной партии для реализации в народное хозяйство.

Образование, накопление, использование и размещение образующихся отходов в 2012 году (т)

Использовано повторно в собственном производстве	Обезврежено на предприятии	Передано лицензированным предприятиям для захоронения	Передано специализированным предприятиям для обезвреживания	Передано сторонним предприятиям для повторного использования	Находится в специальных местах временного хранения
2,0	0	4 616,474	3,999	11 327,323	369,874

Собственных объектов захоронения или длительного хранения отходов предприятие не имеет, складирование отходов в местах накопления производится временно, в целях формирования транспортных партий для передачи сторонним лицензированным организациям.





7.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

При эксплуатации ядерной установки ОАО «ПО ЭХЗ» образуются низкоактивные жидкие радиоактивные отходы (ЖРО) и твердые радиоактивные отходы (ТРО).

Источником образования низкоактивных ЖРО являются технологические процессы и техническое обслуживание оборудования. Образовавшиеся при этом растворы подлежат переработке в цехе регенерации на схеме экстракционной переработки растворов с последующей нейтрализацией рафинатов известковым молоком. В результате переработки образуются ЖРО в виде пульпы, которые передаются на хранение в хранилище ЖРО.

Также на предприятии образуются следующие виды низкоактивных ТРО:

- шлак и зола, образующиеся при термической ликвидации агрегатов газовых центрифуг;
- изделия из керамики (насадки, изоляторы), стеклонить;
- пластикат, резинотехнические изделия, тефлон;
- спецодежда, средства индивидуальной защиты, обтир (ветошь);
- строительный и прочий мусор;
- шлам со станции нейтрализации.

Предприятие имеет два пункта хранения ТРО и один пункт хранения ЖРО.

В 2012 году передано на хранение: ЖРО – 188,7 м³, ТРО – 568,67 т.

7.5 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов объекта в общем объеме по территории

Удельный вес валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий-загрязнителей (по данным администрации г. Зеленогорска за 2012 год)

№	Предприятие	Выброс в атмосферу, т	% от общего объема выбросов
1	Красноярская ГРЭС-2	65 926,490	99,50
2	МУП ТС	298,791	0,45
3	ОАО «ПО ЭХЗ»	32,671	0,05
Итого		66 235,509	100

Удельный вес сбросов сточных вод от предприятий-загрязнителей (по данным администрации г. Зеленогорска за 2011 год)

№	Предприятие	Сброс в водные объекты, тыс. м ³	% от общего объема сбросов
1	Красноярская ГРЭС-2	670 870	85,0
2	ОАО «ПО ЭХЗ»	110 071	14,0
3	МУП ТС	7 924	1,0
Итого		788 865	100



Удельный вес отходов в общем объеме по городу (по данным администрации г. Зеленогорска за 2011 год)

№	Предприятие	Всего образовалось отходов, т	% от общего объема отходов
1	Красноярская ГРЭС-2	349 016,599	97,4
2	ОАО «ПО ЭХЗ»	4 798,589	1,3
3	МУП КБУ	2 413,257	0,7
4	МУП ТС	1 646,578	0,5
5	Прочие	551,510	0,1
Итого		358 426,533	100

7.6 Состояние территории расположения предприятия

На территории промышленной площадки предприятия, которая совпадает с санитарно-защитной зоной, загрязнения вредными химическими веществами и радионуклидами отсутствуют.

8 РЕАЛИЗАЦИЯ

ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ
В ОТЧЕТНОМ ГОДУ





В рамках реализации экологической политики в 2012 году была осуществлена модернизация (перевод на озонобезопасный фреон) холодильной машины, что привело к сокращению выбросов фреона-12 в атмосферный воздух.

С целью снижения вероятности аварийной работы оборудования, связанной с протечкой масла, выполнена замена вводов 110 кВ на пяти трансформаторах.

В рамках выполнения мероприятий по энергоресурсосбережению выполняется оптимизация систем теплоснабжения на объектах предприятия за счет внедрения регуляторов температуры и расхода теплоносителя, произведена замена ламп мощностью выше 100 Вт на энергосберегающие.

С целью минимизации и кондиционирования радиоактивных отходов выполнен монтаж установок прессования твердых радиоактивных отходов и фильтрации пульпы (минимизация ЖРО) в цехе регенерации.

В результате модернизации разделительного производства достигнуто снижение в 2012 году удельного потребления электроэнергии на 3,0 % относительно уровня 2009 года.

С декабря 2009 года в ОАО «ПО ЭХЗ» ведутся работы по созданию объектовой Автоматизированной измерительной системы производственно-экологического мониторинга ОАО «ПО «Электрохимический завод» (АИСПЭМ ОАО «ПО ЭХЗ»).

АИСПЭМ предназначена для непрерывного контроля концентраций вредных химических веществ с сигнализацией превышения ПДК в воздухе рабочей зоны производственных зданий и сооружений ОАО «ПО ЭХЗ», на территории промплощадки, на границе санитарно-защитной зоны, контроля параметров радиационной обстановки и метеопараметров на территории промплощадки

В 2012 году реализован 2-й этап внедрения Автоматизированной измерительной системы производственно-экологического мониторинга, заключен договор на поставку оборудования системы мобильного мониторинга (АСЭМКАР).

В 2013 году в рамках реализации экологической политики планируется:

- модернизация одной холодильной машины с целью сокращения выбросов озоноразрушающего фреона-12;
- замена маслонаполненных трансформаторов 6, 10 кВ на трансформаторы с твердой изоляцией обмоток;
- установка нового фильтровентиляционного оборудования для вентсистемы ВГ-1 здания № 2 цеха ревизии машин с целью сокращения выбросов радионуклидов.

– развитие Автоматизированной измерительной системы производственно-экологического мониторинга (АИСПЭМ), завершение работ по комплектации системы мобильного мониторинга (АСЭМКАР);

– модернизация двух блоков газовых центрифуг с заменой центрифуг 5-го поколения на центрифуги 9-го поколения с целью повышения энергоэффективности производства;

– оптимизация работы систем теплоснабжения на объектах предприятия за счет внедрения регуляторов температуры и расхода теплоносителя с целью внедрения энергосберегающего оборудования.

Платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду в 2012 году составили 2 519,1 тыс. руб.

В том числе:

Платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду в 2012 году

За выбросы	За сбросы	За отходы
2,5	33,2	2 483,4

Платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду в 2012 году выросли на 54 % по сравнению с прошлогодними значениями, что связано с увеличением объема размещения строительного мусора, образовавшегося в результате проведения большого объема ремонтно-строительных работ в производственных и бытовых помещениях предприятия.

Суммарные расходы на охрану окружающей среды, тыс. руб.

1	Охрана атмосферного воздуха	
1.1	Текущие затраты на охрану атмосферного воздуха	852,00
1.2	Инвестиции в основной капитал	35 217,30
2	Охрана и рациональное использование водных ресурсов	
2.1	Текущие затраты на сбор и очистку сточных вод	26 340,00
3	Охрана и рациональное использование земель	
3.1	Текущие затраты на обращение с отходами	53 435,00
3.2	Инвестиции в основной капитал	2 481,31
4	Текущие затраты на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	7 919,00
5	Текущие затраты на прочие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	48 212,00
6	Затраты на мероприятия природоохранного назначения	31 095,78
ВСЕГО ЗАТРАТЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ		205 552,39

9 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ





9.1 Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

В период с 16 по 20 апреля 2012 года была проведена плановая выездная проверка комиссией Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору состояния ядерной, радиационной и технической безопасности, учета и контроля ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов и физической защиты ядерных материалов, радиоактивных веществ и радиоактивных отходов на объектах ОАО «ПО ЭХЗ». В ходе проверки замечаний не выявлено.

Во время проведения ОАО «ТВЭЛ» целевой инспекционной проверки состояния ядерной, радиационной, промышленной безопасности, охраны труда и охраны окружающей среды, устранения нарушений, выявленных в ходе предыдущих комиссии Госкорпорации «Росатом» и ОАО «ТВЭЛ», выполнение предписаний, выданных государственными органами, осуществляющими контроль (надзор). В ходе проверки выявлено 2 нарушения (акт от 13.04.12 № 4/29-04/5363) в области экологической безопасности. Был разработан план мероприятий по устранению нарушений (№ 13/798 от 02.05.12), в котором установлены сроки исполнения и ответственные за выполнение мероприятий. Мероприятия по устранению замечаний выполнены.

9.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

На предприятии проводятся работы по заявлениям и сообщениям организаций и населения по вопросам охраны окружающей среды.

В отчетном периоде жалоб и претензий, связанных с воздействием предприятия на окружающую среду, со стороны общественных организаций, жителей г. Зеленогорска зарегистрировано не было.

В 2012 учебном году для учащихся образовательных учреждений г. Зеленогорска продолжил работу дискуссионный клуб «Ядерная эпоха», организаторами которого выступают Музейно-выставочный центр ОАО «ПО ЭХЗ» и Зеленогорское представительство Молодежного отделения Ядерного общества России (МОЯОР).

Дискуссионный клуб «Ядерная эпоха» организован с целью информирования учащихся школ Зеленогорска о деятельности, истории, развитии атомной отрасли в Российской Федерации.

С целью диалога с общественностью в июне 2012 года в ОАО «ПО ЭХЗ» прошел экологический тур, в котором приняли участие члены Совета Гражданской ассамблеи (СГА) Красноярского края. Во время визита региональным журналистам и членам СГА была предоставлена возможность побывать на производственных площадках ОАО «ПО ЭХЗ», ознакомиться с новым производством «W-ЭХЗ». Ведущие специалисты предприятия ознакомили участников тура с годовым отчетом по экологической безопасности за 2011 год, осветили основные принципы экологической политики ОАО «ПО ЭХЗ». По итогам экологического тура в пресс-центре Сибирского агентства новостей состоялась пресс-конференция с представителями СГА, в которой они дали высокую оценку природоохранной деятельности, общей культуры производства и техники безопасности в ОАО «ПО «Электрохимический завод».



9.3 Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения

Информирование внешних сторон по вопросам экологии осуществляется с помощью сообщений об экологической политике и деятельности предприятия в области охраны окружающей среды в средствах массовой информации (корпоративной газете «Импульс-ЭХЗ», городской газете «Панорама», телекомпании «ТВИН»).

Информационный орган предприятия – газета «Импульс-ЭХЗ» в течение 2012 года опубликовала 12 статей по вопросам экологии и экологической безопасности.

На сайте предприятия ежегодно размещается годовой отчет по экологической безопасности и публичный годовой отчет ОАО «ПО ЭХЗ», подготовленный в соответствии с Политикой Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом» в области публичной отчетности и Стандартом публичной годовой отчетности Госкорпорации «Росатом», учитывающими российские и международные требования к корпоративной отчетности.



Тираж 500 экз.
Верстка Анастасии Авксененко

Отпечатано в типографии ООО «НОНПАРЕЛЬ».
Адрес: 663690, Красноярский край,
г. Зеленогорск, ул. Первая Промышленная, д. 1А.
Тел.: 8 (391-69) 9-37-00, 9-43-58.



АДРЕС И КОНТАКТЫ:

663690, Россия, Красноярский край, г. Зеленогорск,
ул. Первая Промышленная, д. 1,
ОАО «ПО «Электрохимический завод»
Электронная почта: taifun@ecp.ru

Генеральный директор
Филимонов Сергей Васильевич

Главный инженер – первый заместитель
генерального директора
Шикерун Тимофей Геннадьевич

Заместитель главного инженера
по ядерной, радиационной,
экологической безопасности
и охране труда
Бочаров Кирилл Геннадьевич
Тел./факс +7(39169) 9-41-01

Начальник экологической службы
Сиротенко Татьяна Георгиевна
Тел. +7(39169) 9-41-84
Факс +7(39169) 4-70-20
Электронная почта: ecos@ecp.ru



ОАО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

Россия, 663690, Красноярский край, г. Зеленогорск,
ул. Первая Промышленная, дом 1.
Тел. +7 (39169) 3-33-21,
факс +7 (39169) 9-42-43,
taifun@ecp.ru, www.ecp.ru