



ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

АО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»
за **2018** год



ОБРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА АО «ПО «ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД» К ЧИТАТЕЛЯМ

Представляю Вашему вниманию Отчет по экологической безопасности АО «Производственное объединение «Электрохимический завод» за 2018 год.

Экологическая ответственность — важнейший элемент стратегии развития Госкорпорации «Росатом». Основу экологической безопасности АО «ПО ЭХЗ» составляют неукоснительное следование принципам корпоративной Экологической политики и эффективная система управления охраной окружающей среды. Вопросы обеспечения экологической безопасности и ответственного природопользования являются неотъемлемым компонентом повседневной деятельности нашего предприятия. Работа высококвалифицированных специалистов, использование современных технологий и обеспечение необходимого финансирования гарантируют высокий уровень экологической безопасности.

Развитая многоуровневая система экологического менеджмента АО «ПО ЭХЗ» объединяет весь персонал предприятия и отвечает современным критериям управления в этой области.

Комплексный подход к решению задач в области рационального природопользования и охраны окружающей среды позволяет АО «ПО ЭХЗ» добиваться успехов в достижении намеченных экологических целей и минимизировать экологические риски.

Мы продолжим работать над комплексной реализацией принципов экологически ориентированного развития, прилагая максимальные усилия в вопросах безопасности и бережного отношения к окружающей среде.

**С.В. Филимонов,
генеральный директор
АО «ПО «Электрохимический завод»**

СОДЕРЖАНИЕ

ОБРАЩЕНИЕ ГЕНЕРАЛЬНОГО ДИРЕКТОРА АО «ПО ЭХЗ»	2
1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»	4
2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «ПО ЭХЗ»	10
3. СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА И МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА	12
4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»	14
5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	18
6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	26
6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ	26
6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ	27
6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	28
6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ	30
6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	30
6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ	30
6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ	33
6.4. ОТХОДЫ	33
6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	33
6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ	36
6.5. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	36
6.6. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ АО «ПО ЭХЗ» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ	39
6.7. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «ПО ЭХЗ»	40
7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ	42
8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	44
8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ	44
8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ	46
8.3. ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ	48
АДРЕС И КОНТАКТЫ	50

1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»

Акционерное общество «Производственное объединение «Электрохимический завод» расположено на территории ЗАТО г. Зеленогорск, примерно в 150 км восточнее города Красноярск. Предприятие располагается в северо-западном направлении от города Зеленогорска на берегу реки Кан, на расстоянии 2,5 км от жилой зоны. В администрации ЗАТО г. Зеленогорск надлежащим образом оформлен землеотвод под все промышленные площадки АО «ПО ЭХЗ».

Акционерное общество «Производственное объединение «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 вид продукции ЭХЗ — 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.



Производство обогащенного урана включает в себя:

- каскады газовых центрифуг — цех обогащения урана;
- конденсационно-испарительные установки — химический цех;
- производство регенерированного гексафторида урана при переработке коррозионных отложений, технологических оборотов, отходов растворов, содержащих соединения урана, — цех регенерации;
- ремонт основного технологического оборудования с участием термической ликвидации отработавших ресурс газовых центрифуг — цех регенерации;
- ревизию и ремонт аппаратуры и приборов разделительного производства — цех регенерации;
- контроль всего цикла производства и переработки урановых соединений — аналитические лаборатории ЦЗЛ;
- энергоцех с участком получения жидкого азота и подготовки воды, охлаждающей технологическое оборудование;
- цех сетей и подстанций.

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.

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



1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»

АО «ПО ЭХЗ» — единственное предприятие в атомной отрасли России, имеющее в своем составе действующее производство обесфторивания обедненного гексафторида урана (ОГФУ), — установку «W-ЭХЗ», способную перерабатывать до **10 000** тонн ОГФУ в год.

Уникальная для российской атомной отрасли установка «W-ЭХЗ» предназначена для перевода потенциально опасного гексафторида урана в устойчивую химическую форму — закись-окись урана (вещество, близкое к природному состоянию урановых руд, пригодное для безопасного длительного хранения) с получением товарных продуктов: фтористоводородной кислоты и безводного фтористого водорода. Установка «W-ЭХЗ» позволяет также сокращать производственные площади, занятые контейнерами с агрессивной формой соединений урана.

СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА АО «ПО ЭХЗ»





Установка «W-ЭХЗ» была создана и введена в эксплуатацию в соответствии с условиями контракта, заключенного между ФГУП «ПО «ЭХЗ», ОАО «Техснабэкспорт» и французскими компаниями COGEMA и SGN в 2005 году. Переработка обедненного гексафторида урана на установке «W-ЭХЗ» в АО «ПО ЭХЗ» была начата 18 декабря **2009** года в рамках реализации Концепции обращения с обедненным гексафторидом 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.

В **2011** году установка «W-ЭХЗ» была выведена на проектный режим и в настоящее время эксплуатируется в проектом режиме. С момента запуска производство работает эффективно и безаварийно.

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, обесфторивание гексафторида урана позволяет вернуть в производство значительное количество фтора, организовать замкнутый фторный цикл в рамках атомной отрасли. При этом снижается зависимость предприятий Росатома от внешних поставщиков фтористоводородной кислоты.

В **2018** году на установке обесфторивания было переработано **9 495** тонн ОГФУ.

Начиная с **2011** года фтористоводородная продукция поставляется на предприятия Топливной компании Росатома «ТВЭЛ», а также на пред-



1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»

приятия химической, металлургической, горно- и нефтегазодобывающей промышленности, используется в производстве фторопластов, хладонов, фреонов.

География поставок — города Пермь, Sterлитамак, Верхняя Салда, Первоуральск, Челябинск, Уфа, Волжский, Волгоград, Уренгой.

В настоящее время АО «ПО ЭХЗ» является крупнейшим производителем стабильных изотопов газодиффузионным методом и входит в первую пятерку мировых производителей изотопов. Номенклатура изотопной продукции, выпускаемой ЭХЗ, насчитывает **107** изотопов **21** химического элемента. Объем выпускаемой за год изотопной продукции достигает сотен килограмм.

Текущая доля АО «ПО ЭХЗ» на мировом рынке стабильных изотопов составляет более **40 %**.

Специалисты предприятия за эти годы наработали большой опыт, активно участвовали в создании уникальных методов получения изотопов на основе газодиффузионной технологии, изначально применявшейся для обогащения урана.





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

Центробежные каскады являются гибкими производственными системами, которые дают возможность изменения номенклатуры выпускаемой продукции при минимальных сроках между наработкой ограниченных партий, удовлетворяющих специфическим требованиям конкретных заказчиков. Современный каскад с перестраиваемой конфигурацией позволяет в течение нескольких дней перейти к наработке другого целевого изотопа с использованием рабочего вещества с другими физико-химическими характеристиками. При этом может быть обеспечено повышение концентрации целевого изотопа, как в легкой, так и в тяжелой части изотопного интервала разделяемого элемента.

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

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, образование и хранение радиоактивных отходов, образование отходов производства и потребления, забор водных ресурсов из поверхностного водного объекта.



2

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА АО «ПО ЭХЗ»

Политика АО «ПО ЭХЗ» в области экологии реализуется в соответствии с целями и основными принципами Экологической политики Госкорпорации «Росатом».

Политика АО «ПО ЭХЗ» в области экологии последний раз была пересмотрена в 2018 году и введена в действие приказом генерального директора от 08.10.2018 № 13/1521-П. Политика АО «ПО ЭХЗ» в области экологии согласована с экологической политикой АО «ТВЭЛ».

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

Политика АО «ПО ЭХЗ» в области экологии служит основой для постановки целей и задач в области обеспечения экологической безопасности и реализуется системой экологического менеджмента.

Для реализации намерений и принципов политики ставятся краткосрочные экологические цели. При постановке целей принимаются во внимание законодательные, нормативные и другие требования, значительные экологические аспекты, а также собственные финансовые, производственные возможности и требования заинтересованных сторон.

Политика в области экологии опубликована на официальном сайте АО «ПО ЭХЗ», доступна всем заинтересованным сторонам, доводится до сведения всего персонала предприятия, а также работников подрядных организаций.



ПОЛИТИКА В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИИ

АО «ПО «Электрохимический завод»

Акционерное общество «Производственное объединение «Электрохимический завод» (далее – АО «ПО ЭХЗ») – предприятие Госкорпорации «Росатом» и дочернее общество АО «ТВЭЛ» - является одним из крупнейших производителей обогащенного урана, изотопной продукции, фтористоводородной кислоты и безводного фтористого водорода.

Руководство АО «ПО ЭХЗ» осознает, что осуществляемая деятельность предприятия, связанная с эксплуатацией объектов использования атомной энергии, обращением с ядерными материалами, радиоактивными веществами и радиоактивными отходами, не должна приводить к негативным изменениям в окружающей среде и отрицательно влиять на здоровье человека.

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

Деятельность АО «ПО ЭХЗ» основывается на принципах:

- признания экологической опасности планируемой и осуществляемой деятельности;
- обеспечения соответствия деятельности российскому природоохранному законодательству, нормативным и другим требованиям, принятым АО «ПО ЭХЗ»;
- применения на действующих и вводимых производствах технологических процессов, методов контроля и мониторинга состояния окружающей среды, обеспечивающих достижение и поддержание экологической безопасности на уровне, отвечающем современным требованиям;
- приоритета действий, направленных на предупреждение опасного воздействия на человека и окружающую среду; системного и комплексного подхода, основанного на современных концепциях анализа рисков и возможностей, к обеспечению экологической безопасности действующих производств, к проведению оценки влияния намечаемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека при принятии решения о ее осуществлении;
- постоянной готовности к предотвращению и ликвидации последствий возможных техногенных аварий;
- ответственности руководства и персонала за нанесение ущерба окружающей среде и здоровью человека;
- открытости и доступности экологической информации, конструктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами.

Основные направления политики АО «ПО ЭХЗ» в области экологии:

- обеспечение результативного функционирования и постоянного улучшения системы экологического менеджмента в соответствии с требованиями ISO 14001;
- 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;
- применение современных методов комплексного анализа рисков и возможностей для прогнозирования и управления экологической безопасностью действующих производств и для принятия решений об осуществлении планируемой деятельности;
- обеспечение постоянной готовности к предотвращению и ликвидации последствий возможных техногенных аварий, при использовании атомной энергии и иных чрезвычайных ситуаций;
- выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время, необходимые для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечение постоянного совершенствования профессиональных навыков специалистов АО «ПО ЭХЗ» в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления.

Руководители, специалисты и персонал АО «ПО ЭХЗ» принимают на себя обязательство обеспечить реализацию этой политики и поддерживать её в актуальном состоянии.

Генеральный директор
АО «ПО «Электрохимический завод»

С.В. Филимонов

Ввод в действие: с 12 ноября 2018 г.

3

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

В АО «ПО ЭХЗ» разработана, документирована, внедрена, поддерживается в рабочем состоянии и постоянно улучшается интегрированная система менеджмента (ИСМ), включающая системы менеджмента качества (СМК), экологического менеджмента (СЭМ), менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (СМОЗиБТ) и систему энергетического менеджмента (СЭНМ).

С 2012 года в АО «ПО «Электрохимический завод» внедрена корпоративная Интегрированная система менеджмента (ИСМ) АО «ТВЭЛ». В июле 2018 года в АО «ПО ЭХЗ» успешно прошел сертификационный аудит корпоративной Интегрированной системы менеджмента (ИСМ) АО «ТВЭЛ» на соответствие требованиям новой версии стандарта ISO 14001:2015.

ООО «Интерсертифика-ТЮФ» — компания, представляющая в России международный орган по сертификации TUV Thuringen e. V. (Германия), в 2018 году выдала предприятию новый сертификат соответствия (TIC 15 100 52672/5, TIC 15 104 10699/5, TIC 15 116 11266/5, TIC 15 275 14075/5), который действителен только вместе с основным сертификатом АО «ТВЭЛ» (TIC 15 100 52672, TIC 15 104 10699, TIC 15 116 11266, TIC 15 275 14075).

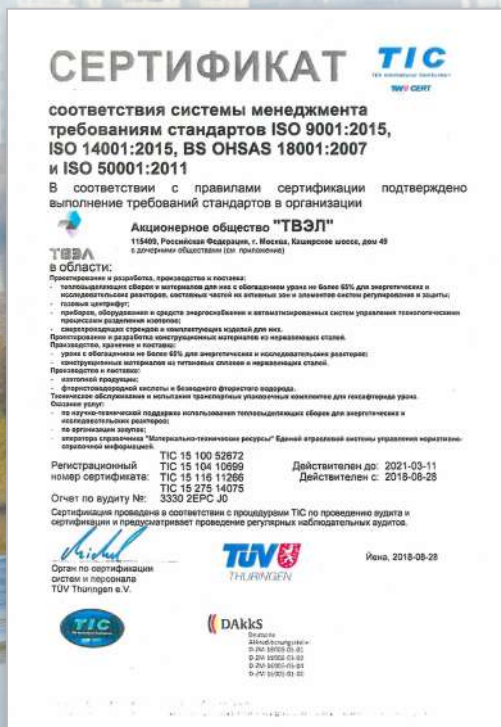
В сертификате соответствия системы менеджмента требованиям стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, BS OHSAS 18001:2007 и ISO 50001:2011 отражена область применения систем. В 2018 году область применения систем была изменена.



Для оценки функционирования систем менеджмента проводятся внутренние и внешние аудиты, а также функционирование систем анализируется высшим руководством предприятия.

За отчетный период проведен 21 внутренний аудит ИСМ. Проведенные аудиты подтвердили соответствие деятельности предприятия требованиям международных стандартов, российского законодательства и требованиям, принятым АО «ПО ЭХЗ» в области экологической безопасности.

По результатам работы за 2018 год на основании годовых отчетов высшего руководства система менеджмента качества, система экологического менеджмента, система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда и система энергетического менеджмента АО «ПО ЭХЗ» признаны пригодными, адекватными и результативными.



4

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»

Природоохранная деятельность АО «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 АО «ПО ЭХЗ».

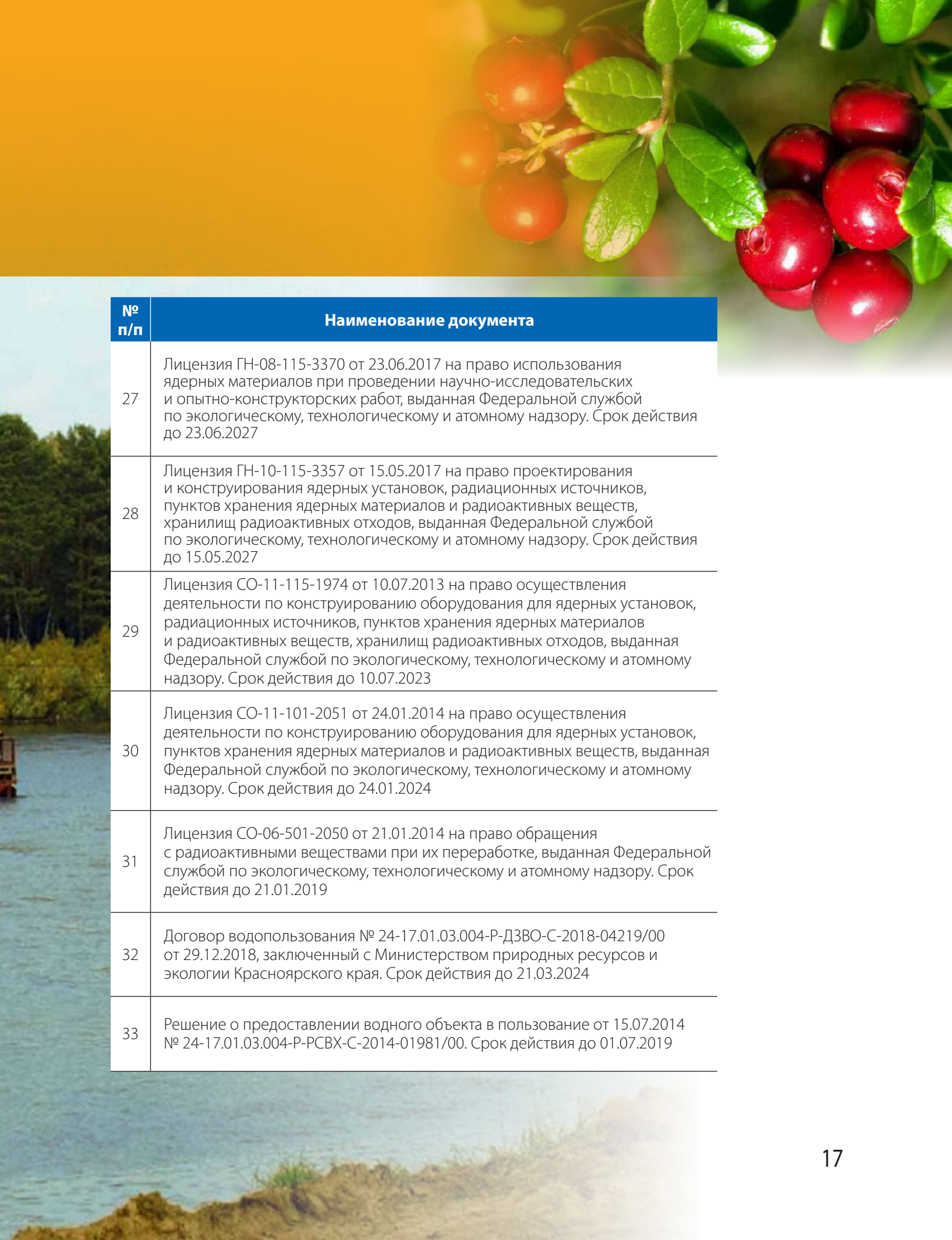
Таблица 1. **Перечень документов, регулирующих природоохранную деятельность АО «ПО ЭХЗ»**

№ п/п	Наименование документа
1	Федеральный закон от 21.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
2	Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
3	Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
4	Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
5	Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
6	Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
7	Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
8	Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
9	Закон Российской Федерации от 21.02.2002 № 2395-1 «О недрах»
10	Градостроительный кодекс Российской Федерации от 29.12.2004 № 190-ФЗ
11	Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ
12	Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ
13	СП 2.6.1.2216-07 «Санитарно-защитные зоны и зоны наблюдения радиационных объектов. Условия эксплуатации и обоснование границ»
14	СП 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)»
15	СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/10)»

4

ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АО «ПО ЭХЗ»

№ п/п	Наименование документа
16	СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (новая редакция)»
17	Свидетельство о постановке на государственный учет в качестве объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, от 26.12.2016 № АО1ЕРА06
18	Проект нормативов предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утвержденный приказом Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю от 12.10.2017 № 1067. Срок действия до 12.10.2024
19	Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 12.10.2017 № 05-1/32-151, выданное Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю. Срок действия до 12.10.2024
20	Нормативы допустимого сброса (НДС) загрязняющих веществ в реку Кан, утвержденные Енисейским бассейновым водным управлением 10.06.2014. Срок действия до 01.07.2019
21	Разрешение на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду от 29.07.2014 № 035, выданное Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю. Срок действия до 01.07.2019
22	Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР), утвержденный приказом Межрегионального управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю и Республике Тыва от 31.10.2018 № 1317. Срок действия до 31.10.2023
23	Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 31.10.2018 № 05-1/26-101, выданный Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю и Республике Тыва от 31.10.2018 № 1317. Срок действия до 31.10.2023
24	Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 22.07.2015 № 21/2015, выданное Межрегиональным территориальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Сибири и Дальнего Востока. Срок действия до 28.07.2020
25	Лицензия ГН-03-115-3304 от 23.12.2016 на право эксплуатации ядерной установки, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 23.12.2021
26	Лицензия ГН-05-401-2948 от 13.11.2014 на право обращения с ядерными материалами при их транспортировании, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 13.11.2019



№ п/п	Наименование документа
27	Лицензия ГН-08-115-3370 от 23.06.2017 на право использования ядерных материалов при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 23.06.2027
28	Лицензия ГН-10-115-3357 от 15.05.2017 на право проектирования и конструирования ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 15.05.2027
29	Лицензия СО-11-115-1974 от 10.07.2013 на право осуществления деятельности по конструированию оборудования для ядерных установок, радиационных источников, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, хранилищ радиоактивных отходов, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 10.07.2023
30	Лицензия СО-11-101-2051 от 24.01.2014 на право осуществления деятельности по конструированию оборудования для ядерных установок, пунктов хранения ядерных материалов и радиоактивных веществ, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 24.01.2024
31	Лицензия СО-06-501-2050 от 21.01.2014 на право обращения с радиоактивными веществами при их переработке, выданная Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Срок действия до 21.01.2019
32	Договор водопользования № 24-17.01.03.004-Р-ДЗВО-С-2018-04219/00 от 29.12.2018, заключенный с Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края. Срок действия до 21.03.2024
33	Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 15.07.2014 № 24-17.01.03.004-Р-PCBX-С-2014-01981/00. Срок действия до 01.07.2019

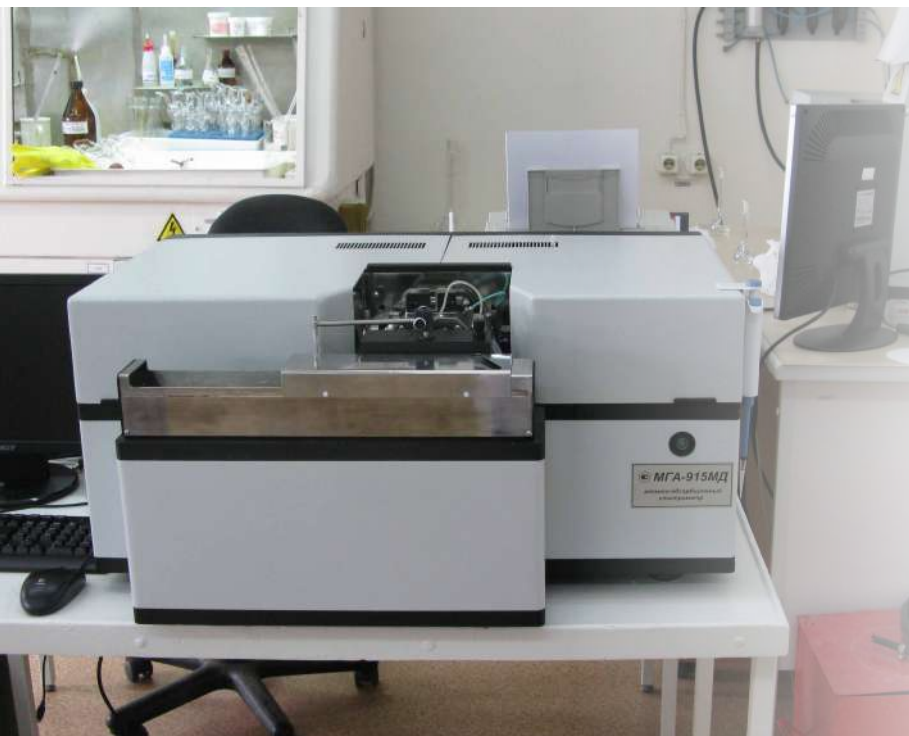
5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

АО «ПО ЭХЗ» по потенциальной радиационной опасности для населения относится к объекту III категории, радиационное воздействие которого при аварии ограничивается территорией объекта, а зона наблюдения не устанавливается. Категория объекта установлена Решением об установлении категории АО «ПО ЭХЗ», согласованным с Региональным управлением № 42 ФМБА России.

В соответствии с требованиями Федерального закона № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» предприятием получено Свидетельство о постановке на государственный учет в качестве объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, № АО1ЕРА06 от 26.12.2016. АО «ПО ЭХЗ» присвоена II категория по степени негативного воздействия на окружающую среду.

Санитарно-защитная зона (далее по тексту — СЗЗ) АО «ПО ЭХЗ» определена проектом обоснования СЗЗ, получившим положительное санитарно-эпидемиологическое заключение и утвержденным главой администрации ЗАТО г. Зеленогорск в 2013 году. СЗЗ установлена по границе основной промышленной площадки.



Площадь земельного участка основной промплощадки составляет 244,5 га.

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

Территория предприятия спланирована, благоустроена, имеет зеленые насаждения.

В соответствии со статьей 67 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» предприятие осуществляет производственный экологический контроль.



Производственный экологический контроль проводится в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

Подразделением, обеспечивающим на предприятии эту функцию, является отдел производственного экологического контроля (ОПЭК). ОПЭК аккредитован в национальной системе аккредитации в качестве испытательной лаборатории на соответствие требованиям ГОСТ ИСО/МЭК 17025. Аттестат аккредитации № RA.RU.512213.

Радиационный контроль проводится лабораторией радиационного контроля в соответствии с Регламентом радиационного контроля выбросов, сбросов, объектов окружающей среды и радиоактивных отходов, согласованным с главным государственным врачом МРУ № 42.

5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Виды осуществляемого производственного экологического и радиационного контроля:

- контроль содержания вредных химических веществ (далее — ВХВ) и радионуклидов в выбросах в атмосферный воздух;
- контроль содержания ВХВ в атмосферном воздухе на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ);
- контроль объемной активности радионуклидов в приземном слое атмосферы на промплощадке и в населенных пунктах;
- контроль загрязнения снега, растительности и почв радионуклидами на территории промплощадки и населенных пунктов;
- контроль содержания ВХВ и радионуклидов в сточных водах предприятия, грунтовых водах и поверхностных водных объектах;
- контроль содержания радионуклидов в донных отложениях;
- контроль удельной и объемной активности, изотопного состава радиоактивных отходов.

Применяются следующие методы контроля выбросов, сбросов вредных химических веществ: потенциометрический, фотоколориметрический, атомно-абсорбционный, рентгенофлуоресцентный, метод капиллярного электрофореза.

Отдел производственного экологического контроля предприятия оснащен современным измерительным оборудованием: системой капиллярного электрофореза «Капель», которая позволяет анализировать органические и неорганические ионы в растворах экспрессно и с высокой эффективностью, рентгеновским аппаратом «Спектроскан МАКС-GV» для спектрального анализа, спектрометром атомно-абсорбционным МГА-1000 с автосамплером для определения металлов в воздухе и воде.



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

Все средства инструментального контроля (спектрометры, радиометры, спектрофотометры и т. д.) внесены в государственный реестр средств измерений и проходят ежегодную поверку в аккредитованных лабораториях.

Все образующиеся на предприятии радиоактивные отходы паспортизируются. Активность радионуклидов определяется методом непосредственных измерений с применением гамма-спектрометрической системы ISOCS.

В соответствии с приказом генерального директора Госкорпорации «Росатом» и Положением о порядке осуществления объектного мониторинга состояния недр на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом», в АО «ПО ЭХЗ» разработана и выполняется Программа ведения объектного мониторинга состояния недр на территории промышленной площадки (санитарно-защитной зоны) АО «ПО ЭХЗ». Целью объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) является получение достоверной информации о воздействии ядерно и радиационно опасных объектов предприятия на состояние недр, необходимой для оценки экологической безопасности при эксплуатации и выводе из эксплуатации этих объектов, для информационного обеспечения управляющих решений по реализации природоохранных мероприятий.

Основной задачей ОМСН является получение регулярной и достоверной информации о состоянии недр и определение пространственно-временного распределения в зоне объектов мониторинга различных видов воздействий на недра.



5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

ОМСН является частью экологического и радиационного мониторинга и включает в себя контроль за радиохимическим, гидрохимическим, гидродинамическим и температурным состоянием подземных вод, мониторинг почв, снежного покрова, поверхностных вод и донных отложений в районе расположения ядерно и радиационно опасных объектов предприятия.

По данным ОМСН ежегодно проводится прогнозная оценка и выдается заключение о безопасности эксплуатации ядерно и радиационно опасных объектов.

В рамках развития информационно-аналитических систем контроля состояния окружающей среды на Электрохимическом заводе создана объектовая автоматизированная измерительная система производственного экологического мониторинга (АИСПЭМ). Ее задача — обеспечить непрерывный радиационный и химический мониторинг рабочих зон и всей территории промплощадки предприятия, а также территории ЗАТО г. Зеленогорск. На сегодняшний день в составе системы 61 пост контроля.

СХЕМА
РАСПОЛОЖЕНИЯ
ПОСТОВ АИСПЭМ
НА ПРОМПЛОЩАДКЕ
АО «ПО ЭХЗ»

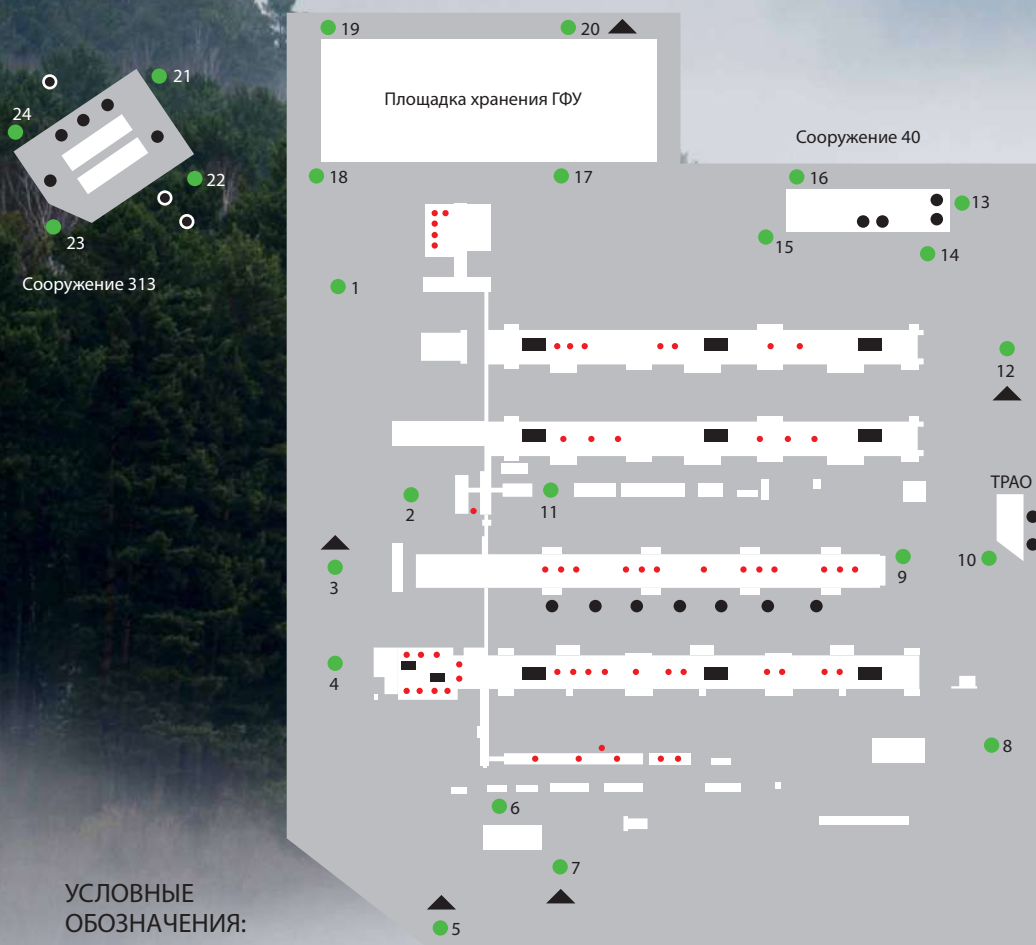


Посты радиационного и химического контроля обеспечивают непрерывный мониторинг радиационной обстановки и концентраций опасных химических веществ в воздухе рабочей зоны, на территории промышленной площадки, на границе санитарно-защитной зоны и в жилой зоне ЗАТО г. Зеленогорск.

5

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ И РАДИАЦИОННЫЙ КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

КАРТА-СХЕМА ТОЧЕК КОНТРОЛЯ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСА,
ОБЪЕКТОВ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, СБРОСНЫХ И ГРУНТОВЫХ ВОД
НА ТЕРРИТОРИИ АО «ПО ЭХЗ»



АИСПЭМ контролирует все виды опасного воздействия на окружающую среду, возможные в результате производственной деятельности предприятия, — радиационного (гамма-излучение) и химического (фтористый водород, аммиак, диоксид серы, диоксид азота), а также данные о метеоусловиях (определяет скорость и направление ветра, измеряет атмосферное давление, температуру и относительную влажность воздуха, количество осадков). Метеоданные позволяют прогнозировать развитие возможной нештатной ситуации и принимать взвешенные решения, связанные с защитой населения и устранением негативных последствий возможных ЧП.

В состав АИСПЭМ входит передвижной автоматизированный комплекс аварийного реагирования с системой экологического мониторинга (АСЭМКАР). АСЭМКАР предназначен для оперативного развертывания в зоне оперативных мероприятий по ликвидации ЧС локального мобильного диспетчерского центра (ЛМДЦ) или штаба аварийно-спасательного формирования (АСФ), а также сети автоматических и автоматизированных постов контроля параметров радиационной, химической и метеорологической обстановки с сигнализацией превышения допустимых уровней и передачей отчетов о результатах мониторинга в базу данных АИСПЭМ.

АИСПЭМ АО «ПО «Электрохимический завод» в 2015 году прошла метрологическую аттестацию и внесена в Реестр средств измерений РФ.

Радиационная обстановка в районе расположения предприятия за весь период эксплуатации соответствовала и соответствует безопасным значениям гамма-фона, свойственным восточно-сибирской части России, ~ 0,15 мкЗв/ч.



6

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Забор воды, необходимой для охлаждения основного и вспомогательного оборудования, осуществляется из реки Кан собственным водозабором. Водозабор находится на левом берегу реки Кан, на расстоянии 97,4 км от устья, на территории промплощадки АО «ПО ЭХЗ». Для предотвращения попадания молоди рыб в водозаборе предусмотрен комплекс защитных сооружений.

Водопользование осуществляется на основании договора водопользования, заключенного с Министерством природных ресурсов и экологии 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 112 500 тыс. м³/год.
Забрано воды из реки Кан в 2018 году — 76 214,23 тыс. м³.

Часть сбросной воды после охлаждения технологического оборудования из сбросного канала подается насосной станцией в пруды для выращивания форели рыборазводного хозяйства ООО «Искра». Объем сбросной воды, переданной в 2018 году на нужды рыборазводного хозяйства, — 3 171,4 тыс. м³, что составляет 4,2 % от объема воды, использованной для охлаждения на производстве.

**Таблица 2. Объемы забираемой воды
в соответствии с данными отчета 2-тп (водхоз)**

Наименование источника	Тип источника	Объем забранной воды, тыс. м³
Вода промышленная, р. Кан	Поверхностный водный объект	76 214,23
Артезианские скважины	Подземные воды	339,96
Городской водопровод МУП ТС	Коммунальные системы водоснабжения	923,04
Сети ООО «ТБК», ООО «ТЭК-45»		5,75
Итого:		77 482,98



Снижение в отчетном году объема потребления промышленной воды на 8,8 % по сравнению с 2017 годом обусловлено реализацией мероприятий по программе энергосбережения и повышения энергоэффективности. В рамках программы на промнасосной станции АО «ПО ЭХЗ» было установлено устройство частотного регулирования, позволившее оптимизировать технологический режим работы теплообменного оборудования, что привело (приводит) к снижению потребления воды.

6.2. СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

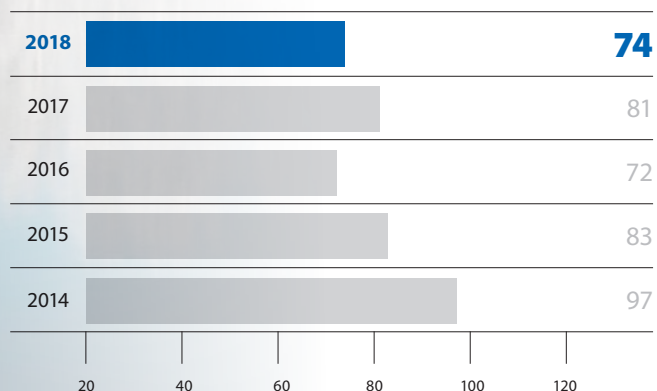
Сточные воды, образующиеся от охлаждения основного и вспомогательного оборудования, дождевые стоки от промплощадки АО «ПО ЭХЗ» сбрасываются в реку Кан через береговой выпуск.

Сброс сточных вод осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование, выданного Министерством природных ресурсов и экологии Красноярского края, и Разрешения на сброс загрязняющих веществ в окружающую среду, выданного Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю.

Допустимый объем водоотведения — 120 411,54 тыс. м³.

В 2018 году было отведено 73 740,98 тыс. м³ сточных вод, снижение объема сброса на 8,8 % по сравнению с 2017 годом связано с уменьшением объема забираемой из реки Кан воды, используемой для охлаждения оборудования.

Динамика сбросов сточных вод (млн м³/год)



6

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.2.1. СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Качество сточных вод соответствует качеству забираемой природной воды из реки Кан, превышения фоновых значений концентраций вредных химических веществ в сточных водах отсутствуют.

Таблица 3. Результаты наблюдений за качественными показателями сточных вод и воды поверхностного водного объекта в 2018 году

Местоположение створа наблюдения	Контролируемые показатели	Результаты измерений, мг/дм ³			
		1 квар- тал	2 квар- тал	3 квар- тал	4 квар- тал
р. Кан, 400 м выше выпуска сточных вод, в месте водозабора	СПАВ	0,029	0,025	0,025	0,032
	БПК _п	2,8	3,2	2,3	2,3
	БПК ₅	2,0	1,7	1,2	1,0
	Взвешенные вещества	7,0	14,8	3,4	7,5
	Железо растворенное	0,046	0,287	0,09	0,114
	Аммоний-ион	0,135	0,27	0,36	0,22
	Нефтепродукты	0,02	0,017	0,024	0,017
	ХПК	12,0	23,0	13,6	10,9
	Сухой остаток	190	134,3	124,3	167
	рН	7,7	8,1	8,0	8,1
	Растворенный кислород	8,8	9,0	9,0	10,2
	Температура, °C	3,0	10,6	18,1	2,9
	Токсичность	не оказывает острое токсическое действие			
	ОКБ, КОЕ/100 мл	351			
	ТТКБ, КОЕ/100 мл	351			
	Колифаги, БОЕ/100 мл	0			
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены			
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружены			

Местоположение створа наблюдения	Контролируемые показатели	Результаты измерений, мг/дм ³			
		1 квар- тал	2 квар- тал	3 квар- тал	4 квар- тал
	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены			
	Коли-индекс	3510			
Выпуск сточных вод	СПАВ	0,025	0,025	0,025	0,027
	БПК _п	2,3	2,5	1,8	1,5
	БПК _с	1,6	1,5	1,0	0,8
	Взвешенные вещества	3,4	8,3	3,0	6,0
	Железо растворенное	0,04	0,26	0,08	0,09
	Аммоний-ион	0,124	0,24	0,25	0,2
	Нефтепродукты	0,018	0,01	0,009	0,013
	ХПК	7,3	22,0	9,0	7,2
	Сухой остаток	182,3	128	120,3	160,3
	pH	7,8	8,1	8,1	8,1
	Растворенный кислород	9,6	9,1	8,8	10,1
	Температура, °C	5,0	10,6	18,1	5,0
	Токсичность	не оказывает острое токсическое действие			
	ОКБ, КОЕ/100 мл	188			
	ТТБ, КОЕ/100 мл	188			
	Колифаги, БОЕ/100 мл	0			
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены			
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружены			
	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены			
	Коли-индекс	1880			
р. Кан, 500 м ниже выпуска сточных вод	СПАВ	Измерения не проводились из-за невозможности отбора проб в зимний период	Измерения не проводились из-за невозможности отбора проб в весенний период	0,025	0,025
	БПК _п			2,2	2,5
	БПК _с			1,2	1,2
	Взвешенные вещества			3,2	7,8
	Железо растворенное			0,1	0,094
	Аммоний-ион			0,2	0,2

6

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Местоположение створа наблюдения	Контролируемые показатели	Результаты измерений, мг/дм³			
		1 квар- тал	2 квар- тал	3 квар- тал	4 квар- тал
	Нефтепродукты			0	0,012
	ХПК			10,4	12,7
	Сухой остаток			126,7	131,0
	pH			8,0	8,3
	Растворенный кислород			9,0	не обнаруж.
	Температура, °C			18,4	4,9
	Токсичность	не оказывает острое токсическое действие			
	ОКБ, КОЕ/100 мл	315			
	ТТКБ, КОЕ/100 мл	315			
	Колифаги, БОЕ/100 мл	0			
	Возбудители кишечных инфекций	не обнаружены			
	Цисты патогенных кишечных простейших	не обнаружены			
	Жизнеспособные яйца гельминтов	не обнаружены			
	Коли-индекс	3150			

6.2.2. СБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

Предприятие не имеет сбросов радиоактивных веществ в водные объекты. Содержание изотопов уран-238, уран-235 и уран-234 в сбросной воде находится на уровне фона в реке и не превышает санитарно-гигиенического норматива 0,2 Бк/кг.

6.3. ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

6.3.1. ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Источники выбросов от технологического оборудования цехов оснащены газоочистными установками:

- 
- химпоглотительными установками и ионитными вентиляционными фильтрами, предназначенными для улавливания фтористого водорода;
 - установками мокрой очистки газов для очистки от сажи и радионуклидов;
 - аэрозольными фильтрами для улавливания взвешенных веществ и радионуклидов.

Степень очистки газоочистных установок составляет 70–99,9 %.

В 2018 году в атмосферу стационарными источниками загрязнения предприятия выброшено 24,928 тонны загрязняющих веществ, что составляет 62,3 % от величины разрешенного выброса.

По сравнению с предыдущим годом объем выбросов загрязняющих веществ сократился на 10,9 %. Сокращение объема выбросов связано с установлением Управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю для предприятия новых нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, сформированных в соответствии с Распоряжением Правительства РФ от 08.07.2015 № 1316-р.

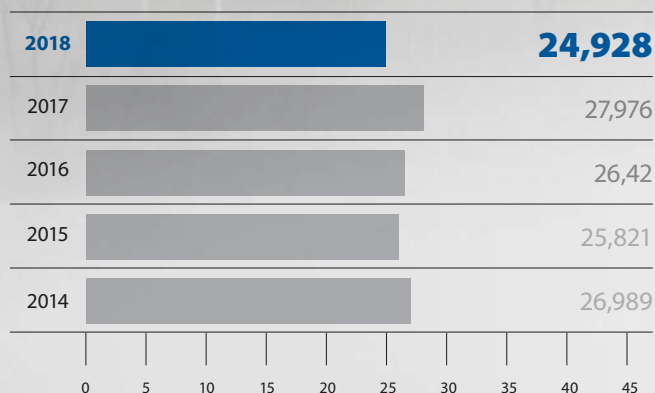
6

ВОЗДЕЙСТВИЕ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Таблица 4. Структура выбросов (по основным веществам)

№	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	Степень очистки, %	Фактический выброс в 2018 году, т	Установленный норматив (ПДВ), т	% от ПДВ
1	Аммиак	4	–	2,54	8,889	28,6
2	Углерод (сажа)	3	70,0	2,044	7,776	26,3
3	Фтористый водород	2	93,0	0,149	0,441	33,8
4	Керосин	–	–	8,055	8,055	100,0
5	Гексан	4	–	1,804	1,804	100,0
6	Ацетон	4	–	0,88	1,84	47,8
7	Бензин	4	–	0,399	0,479	83,3
8	Железа оксид	3	99,0	0,28	0,28	100,0
9	Фреон-22	4	–	2,8	3,3	84,8
10	Фреон-134a	–	–	3,2	3,2	100,0
11	Фреон-141b	–	–	2,27	3,4	66,8
12	Прочие			0,507	0,551	
	Всего:			24,928	40,015	

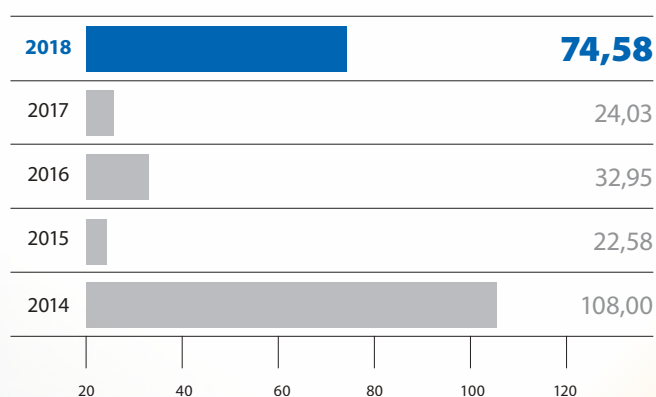
Динамика валового выброса загрязняющих веществ (т/год)



6.3.2. ВЫБРОСЫ РАДИОНУКЛИДОВ

В 2018 году предприятием было выброшено в атмосферу $74,58 \times 10^6$ Бк, что составляет 0,16 % от предельно допустимого выброса, установленного Разрешением на выброс радионуклидов в атмосферный воздух, выданным Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. Увеличение выбросов радионуклидов по сравнению с 2017 годом произошло в связи с изменением режима работы цеха регенерации.

Динамика выброса радионуклидов (МБк/год)



6.4. ОТХОДЫ

6.4.1. ОБРАЩЕНИЕ С ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

На предприятии разработан проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, который утвержден Документом об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, выданным Межрегиональным управлением Росприроднадзора по Красноярскому краю и Республике Тыва. Оформлены паспорта на все виды отходов производства и потребления.

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

6

ВОЗДЕЙСТВИЕ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Локальным документом, регулирующим деятельность по обращению с отходами на предприятии, является стандарт организации «Порядок обращения с отходами производства и потребления». Снижение негативного воздействия отходов на окружающую среду обеспечивается соблюдением установленных нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, условий временного накопления 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 2018 году на предприятии образовалось 7 368,06 тонны (в 2017 году — 7 147,534 тонны) отходов производства и потребления, из которых:

0,05 % — отходы I класса опасности;

50,2 % — отходы IV класса опасности;

49,75 % — отходы V класса опасности (практически неопасные).

Все образовавшиеся в отчетном году отходы переданы сторонним специализированным организациям для утилизации, 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.

Количество образованных, переданных для обезвреживания и утилизации отходов производства и потребления в 2018 году находится на уровне прошлогодних значений, количество размещенных отходов увеличилось на 46,5 %.

Увеличение количества размещенных отходов в 2018 году связано с масштабными работами по модернизации теплотрассы, в результате чего в отчетном году образовано и передано для размещения на специализированном полигоне на 1 030 тонн больше строительных отходов.

Таблица 5. Динамика образования отходов (т/год)

Класс опасности	2014 год	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год
I	3,292	3,113	3,32	2,659	3,731
II	0	0	0	0	0
III	423,732	75,485	13,072	73,885	0
IV	3 614,500	1 639,390	1 583,712	2 499,522	3 698,26
V	4 505,900	640,809	2 652,033	4 571,468	3 666,069

Таблица 6. Сведения об образовании, обезвреживании и размещении отходов производства и потребления за последние 5 лет

Год	Образовано отходов, тонн	Годовой норматив образования отходов, тонн	Передано сторонним организациям для утилизации, тонн	Передано сторонним организациям для обезвреживания, тонн	Передано сторонним организациям для захоронения, тонн	Годовой лимит на размещение отходов, тонн
2014	8 547,481	10 407,679	4 762,659	3,292	3 781,53	5 659,564
2015	2 358,797	10 407,679	582,424	3,113	1 773,260	5 659,564
2016	4 252,137	10 407,679	2 553,233	3,320	1 695,584	5 659,564
2017	7 147,534	8 577,633	4 497,300	2,659	2 647,575	4 147,833
2018	7 368,060	17 726,707	3 486,019	3,731	3 878,310	13 514,917

6

ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.4.2. ОБРАЩЕНИЕ С РАДИОАКТИВНЫМИ ОТХОДАМИ

Источником образования радиоактивных отходов в АО «ПО ЭХЗ» является текущая эксплуатация ядерной установки: переработка технологических растворов, ликвидация или ремонт оборудования, замена морально и физически устаревшего оборудования, термическая ликвидация отработанных агрегатов газовых центрифуг, использование персоналом принадлежностей и материалов при работе, ремонт помещений участков цехов.

На предприятии образуются следующие виды твердых очень низкоактивных радиоактивных отходов:

- 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;
- осадок, образующийся после установки разделения пульпы.

Все образующиеся твердые радиоактивные отходы передаются на хранение в специализированные объекты приповерхностного хранения. Деятельность по обращению с радиоактивными отходами в 2018 году осуществлялась в соответствии с условиями действия лицензии № ГН-03-115-3304.

6.5. МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Межрегиональным управлением № 42 ФМБА России в рамках осуществления функции по контролю и надзору в сфере обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия работников АО «ПО «Электрохимический завод» и населения ЗАТО г. Зеленогорск Красноярского края регулярно проводятся проверки в отношении АО «ПО ЭХЗ» по соблюдению требований в области радиационной безопасности.

В ходе проверок установлено, что условия и организация мероприятий по выполнению указанных требований при обращении с источниками ионизирующего излучения в АО «ПО ЭХЗ» обеспечиваются.



Санитарно-гигиеническая обстановка в АО «ПО ЭХЗ» на протяжении нескольких последних лет остается стабильной и практически не изменяется, что подтверждается результатами радиационного контроля:

- среднегодовые концентрации радионуклидов в воздухе рабочих помещений ниже допустимой объемной активности для персонала;
- объемная активность радионуклидов в воздухе рабочих помещений находится на уровне усредненных данных за последние 5 лет;
- уровни загрязнения рабочих поверхностей ниже допустимых;
- сбросы вредных химических веществ в открытую гидрографическую сеть не превышают установленных нормативов;
- выбросы радионуклидов и вредных химических веществ в атмосферный воздух значительно ниже установленных предельно допустимых выбросов;
- содержание радионуклидов в объектах внешней среды находится на уровне фоновых значений.

Инцидентов и радиационных аварий не зафиксировано. Случаев профзаболеваний и случаев с подозрением на профзаболевания не выявлено.

Межрегиональным управлением № 42 ФМБА России осуществляется ежегодный анализ и оценка состояния радиационной обстановки в г. Зеленогорске по результатам радиационного контроля, проводимого специалистами ФГБУЗ ЦГиЭ № 42 ФМБА России в объеме социально-гигиенического мониторинга.

Радиационная обстановка на территории г. Зеленогорска (по результатам многолетних исследований) характеризуется как благополучная. Измеренные значения мощности эффективной дозы гамма-излучения на местности на протяжении нескольких лет остаются стабильными ($\sim 0,15$ мкЗв/ч) и соответствуют естественным значениям для Восточно-Сибирского региона, что подтверждает отсутствие техногенного влияния АО «ПО ЭХЗ» на среду обитания человека.

Основной вклад в дозу облучения населения г. Зеленогорска вносят природные источники ионизирующего излучения.

Годовая эффективная доза, получаемая населением г. Зеленогорска от природных источников ионизирующего излучения, значительно ниже приемлемого уровня облучения.

6

ВОЗДЕЙСТВИЕ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Результаты социально-гигиенического мониторинга свидетельствуют об отсутствии загрязнения среды обитания населения г. Зеленогорска, а именно: атмосферного воздуха, почвы, водных объектов — в результате деятельности основных промышленных предприятий. Питьевая вода безопасна в санитарно-эпидемиологическом отношении.

В числе факторов, определяющих формирование здоровья населения г. Зеленогорска, выступают показатели социально-экономического положения территории. Численность населения г. Зеленогорска имеет тенденцию к снижению — в основном во всех возрастных группах, за исключением взрослых 60 лет и старше. Причина — естественная и миграционная убыль населения.

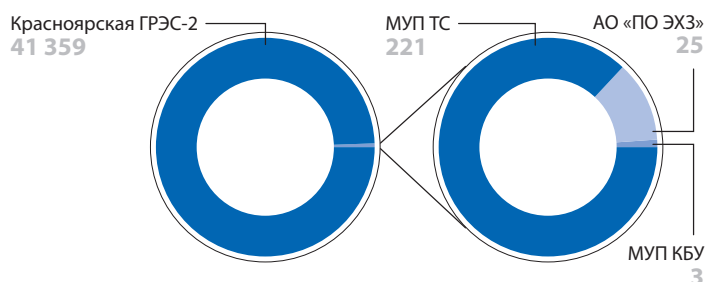
В 2018 году в естественном движении населения г. Зеленогорска значительных изменений нет — сохраняется отрицательное значение естественного прироста населения, коэффициент которого составил 5,71, что выше средне-многолетних показателей по Красноярскому краю и России.

По данным Межрегионального управления № 42 ФМБА России, показатели общей смертности в Красноярском крае, так же как и показатели смертности в г. Зеленогорске, варьируются в одних и тех же пределах на протяжении трех лет (с 2016 по 2018 годы). Показатель общей смертности по г. Зеленогорску находится на уровне краевого — 12,3 на 1000 человек.

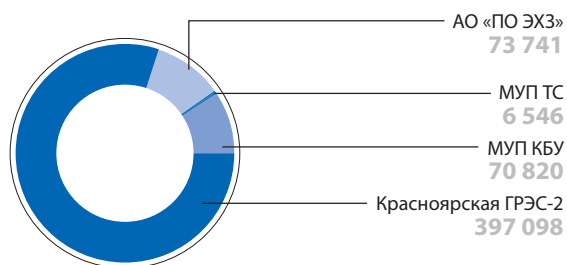
Основной причиной смертности населения г. Зеленогорска, как и населения Красноярского края, были и остаются болезни системы кровообращения (57,37 %), на втором месте — смертность от новообразований (21,51 %), на третьем — болезни органов пищеварения (5,74 %). Четвертое место — смертность от внешних причин: несчастные случаи, травмы, отравления, убийства, самоубийства — (5,35 %), и пятое — органов дыхания (2,48 %).

6.6. УДЕЛЬНЫЙ ВЕС ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ АО «ПО ЭХЗ» В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ ЕГО РАСПОЛОЖЕНИЯ

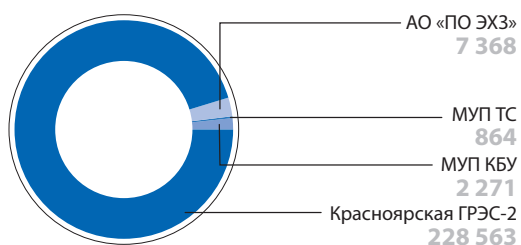
Удельный вес валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
от основных предприятий-загрязнителей
(по данным предприятий ЗАТО г. Зеленогорск за 2018 год), тонн/год



Удельный вес сбросов сточных вод
от основных предприятий-загрязнителей
(по данным предприятий ЗАТО г. Зеленогорск за 2018 год), тыс. м³



Удельный вес отходов, образованных
основными предприятиями-загрязнителями
(по данным предприятий ЗАТО г. Зеленогорск за 2018 год), тонн



6

ВОЗДЕЙСТВИЕ
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.7. СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ АО «ПО ЭХЗ»

В районе расположения АО «ПО ЭХЗ», в границах санитарно-защитной зоны промышленной площадки предприятия и за ее пределами, территории, загрязненные вредными химическими веществами и радионуклидами, отсутствуют.

Воздействие выбросов, сбросов, отходов предприятия на окружающую среду ограничивается территорией промышленной площадки и находится в пределах установленных нормативов выбросов, сбросов, образования отходов.

Отдел производственного экологического контроля предприятия контролирует содержание радионуклидов и вредных химических веществ в объектах окружающей среды в границах санитарно-защитной зоны (СЗЗ) и за ее пределами. Контрольные точки располагаются по преобладающему направлению розы ветров, фоновые — с подветренной стороны.

Контроль содержания фтористого водорода (HF), как наиболее опасного из выбрасываемых веществ, осуществляется в пяти контрольных точках на территории санитарно-защитной зоны и в одной контрольной точке, расположенной вблизи населенного пункта — г. Зеленогорска. Концентрации остальных загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием в атмосферный воздух, на границе СЗЗ составляют менее 0,1 ПДК, поэтому контроль содержания этих веществ за пределами СЗЗ не предусмотрен.

Значения результатов контроля изотопов урана и фтористого водорода вблизи населенного пункта сопоставимы с фоновыми значениями, что свидетельствует об отсутствии негативного влияния производства на состояние объектов окружающей среды и здоровье населения.

Сбросные воды предприятия относятся к категории «нормативно-чистые», содержание вредных химических веществ и изотопов урана в воде находится на уровне фоновых значений.

Таблица 7. Результаты производственного экологического контроля за 2014–2018 гг.

Год	Место контроля	Удельная активность изотопов урана (сумма изотопов уран-234, уран-238), Бк/кг			Приземный слой атмосферного воздуха	
		Почва	Растительность	Снег	Объемная активность альфа-излучающих нуклидов, Бк/м ³	Концентрация HF, мг/м ³
2014	На границе СЗЗ	71,38	5,34	0,161	0,000 3	< 0,001
	Населенный пункт	46,0	0,6	0,02	0,000 3	< 0,001
	Фоновое значение	43,0	0,9	0,02	0,000 3	< 0,001
2015	На границе СЗЗ	84,84	2,14	0,277	0,000 3	< 0,001
	Населенный пункт	41,9	0,88	0,03	0,000 4	< 0,001
	Фоновое значение	32,0	0,75	0,02	0,000 4	< 0,001
2016	На границе СЗЗ	72,16	2,54	0,052	0,000 6	< 0,001
	Населенный пункт	40,4	1,24	0,03	0,000 2	< 0,001
	Фоновое значение	29,4	1,05	0,03	0,000 1	< 0,001
2017	На границе СЗЗ	73,38	4,46	0,119	0,000 7	< 0,001
	Населенный пункт	45,2	0,97	0,03	0,000 3	< 0,001
	Фоновое значение	45,8	0,90	0,03	0,000 1	< 0,001
2018	На границе СЗЗ	76,05	4,18	0,151	0,000 7	< 0,001
	Населенный пункт	39,9	0,90	0,03	0,000 3	< 0,001
	Фоновое значение	35,8	0,90	0,03	0,000 1	< 0,001

7

РЕАЛИЗАЦИЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

Для реализации Политики в области экологии АО «ПО ЭХЗ» ежегодно устанавливает экологические цели и утверждает программные мероприятия для их достижения.

В результате оптимизации работы промышленной насосной станции в 2018 году на 1,3 млн м³ сократилось потребление промышленной воды (относительно 2017 года).

С целью сокращения парка холодильных машин, заправленных фреоном-12, направлена на модернизацию холодильная машина ХТМ-2-1-4000.

В рамках модернизации системы холодоснабжения разделительного производства и кондиционирования цеха обогащения урана в 2018 году разработана рабочая документация на монтаж холодильных машин и градирен.

В результате демонтажа двух масляных выключателей 110 кВ ВС-15, ВС-16 с подстанции № 22 и исключения из схемы восьми масляных выключателей 6 кВ с подстанции № 30 на 16,7 т сократилось количество используемого трансформаторного масла.

В органах Росприроднадзора утвержден проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

В целях обеспечения соответствия деятельности предприятия требованиям НПА и НД в области охраны окружающей среды проведено обучение руководителей и специалистов предприятия по теме «Обеспечение экологической безопасности руководителями и специалистами общехозяйственных систем управления». Обучено 28 человек.

В 2019 году в рамках реализации экологической политики планируются следующие основные производственно-технические мероприятия:

- модернизация холодильной машины ХТМ-2-1-4000;
- модернизация 12 секций газодвигательного оборудования;
- дальнейшая модернизация общеобменной и газоочистной вентиляции в здании химического цеха;
- модернизация оборудования для проведения производственного экологического контроля;
- прохождение государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии по объекту «Здание главного производственного корпуса. Реконструкция. Расширение разделительного производства АО «ПО ЭХЗ».

Платежи предприятия за негативное воздействие на окружающую среду в 2018 году составили 2 175,298 тыс. руб. В том числе:

- за выброс загрязняющих веществ — 0,72 тыс. руб.;
- за размещение отходов — 2 174,578 тыс. руб.

Таблица 8. Суммарные расходы на охрану окружающей среды в 2018 году, тыс. руб.

№ п/п	Наименование затрат	Фактически за год, тыс. руб.
1	Затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов	31 478,0
2	Затраты на охрану атмосферного воздуха	24 012,0
3	Затраты на охрану окружающей среды от отходов производства и потребления	39 959,0
4	Затраты на обеспечения радиационной безопасности окружающей среды	45 561,0
5	Затраты на защиту и реабилитацию поверхностных вод	2 762,0
6	Затраты на общественно-просветительские и информационные мероприятия в области экологической безопасности	1 852,0
7	Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов	2 605,21
8	Затраты на выполнение природоохранных мероприятий	95 607,81
	Всего расходы на охрану окружающей среды:	243 837,02

● Затраты на охрану и рациональное использование водных ресурсов, тыс. руб.

● Затраты на охрану атмосферного воздуха, тыс. руб.

● Затраты на охрану окружающей среды от отходов производства и потребления, тыс. руб.

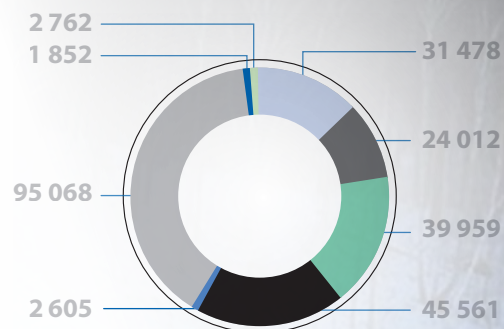
● Затраты на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды, тыс. руб.

● Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, тыс. руб.

● Затраты на выполнение природоохранных мероприятий, тыс. руб.

● Затраты на общественно-просветительские и информационные мероприятия в области экологической безопасности, тыс. руб.

● Затраты на защиту и реабилитацию поверхностных вод



8

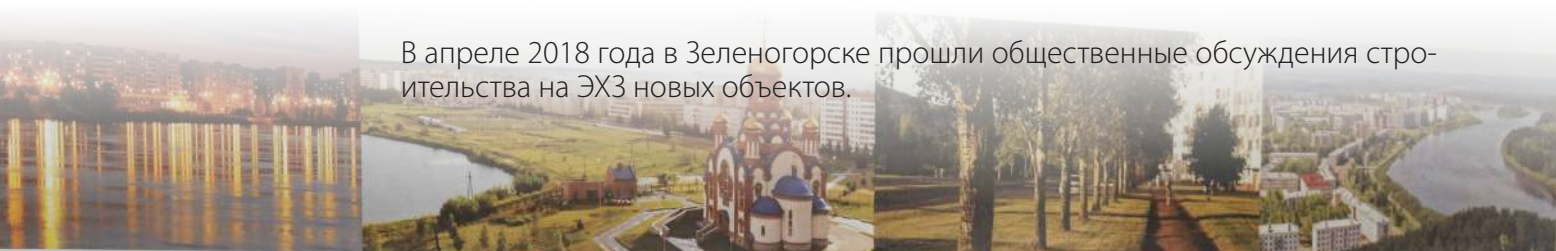
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.1. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

За отчетный период проверки предприятия надзорными органами в сфере природопользования не проводились, штрафы и предписания надзорных органов за нарушение законодательства и нормативных требований в области охраны окружающей среды предприятию не предъявлялись.

Внешний обмен информацией с органами, осуществляющими государственное управление в области охраны окружающей среды и надзор за соблюдением законодательства Российской Федерации, осуществляется путем предоставления своевременной, полной и достоверной информации по вопросам охраны окружающей среды (статистическая отчетность, планы природоохранных мероприятий, пакет финансовых документов, справки по производственному экологическому контролю и т. д.).

В апреле 2018 года в Зеленогорске прошли общественные обсуждения строительства на ЭХЗ новых объектов.





Общественные обсуждения касались строительства фабричного производства, интегрированного в действующее разделительное производство ЭХЗ, а также пункта хранения твердых радиоактивных отходов на промплощадке предприятия.

По данным проектам были представлены материалы обоснования лицензий на осуществление деятельности в области использования атомной энергии. Основанием для проведения общественных обсуждений стала необходимость получения на представленные материалы заключений экспертных комиссий государственной экологической экспертизы согласно ст. 11 ФЗ от 23.11.1995 № 174 «Об экологической экспертизе».

Участники общественных обсуждений единогласно одобрили деятельность по размещению, сооружению и эксплуатации объектов.

По результатам государственной экологической экспертизы материалов обоснования лицензии на осуществление деятельности в области использования атомной энергии в октябре 2018 года по каждому объекту Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Красноярскому краю и Республике Тыва выдало положительное заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы.

Представленные на государственную экологическую экспертизу материалы обоснования лицензий на осуществление деятельности в области использования атомной энергии признаны соответствующими экологическим требованиям, установленным законодательством РФ в области охраны окружающей среды, а воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности допустимым.



8

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.2. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОБЩЕСТВЕННЫМИ ЭКОЛОГИЧЕСКИМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ, НАУЧНЫМИ И СОЦИАЛЬНЫМИ ИНСТИТУТАМИ И НАСЕЛЕНИЕМ

АО «ПО «Электрохимический завод» всегда реагирует на заявления и сообщения организаций и населения, касающиеся вопросов охраны окружающей среды.

В течение 2018 года жалоб и претензий, связанных с воздействием предприятия на окружающую среду, со стороны общественных организаций, жителей г. Зеленогорска зарегистрировано не было.

Предприятие выстраивает и поддерживает с заинтересованными сторонами устойчивые, конструктивные и прозрачные отношения, готовит и доводит до них информацию о воздействии своей деятельности на окружающую среду.

В 2018 году состоялись следующие основные информационно-просветительские мероприятия в области экологической безопасности:

- общественные обсуждения строительства на территории промышленной площадки АО «ПО ЭХЗ» фабричного производства, интегрированного в действующее разделительное производство, нового пункта хранения твердых радиоактивных отходов, а также расширения производства обесфторивания обедненного гексафторида урана («W2-ЭХЗ»). В общественных обсуждениях приняли участие жители ЗАТО г. Зеленогорск, представители органов исполнительной власти и органов местного самоуправления, представители общественных организаций и средств массовой информации, руководители и специалисты АО «ПО ЭХЗ». Представители заинтересованных сторон поддержали все три проекта;
- встреча ведущих специалистов предприятия с руководителями бюджетных и общественных организаций г. Зеленогорска в рамках подготовки публичного годового отчета;
- участие специалистов предприятия в работе приемной Общественного совета Госкорпорации «Росатом»;
- участие специалистов предприятия в X Международном форуме «АтомЭкспо-2018»;
- участие специалистов предприятия в подготовке программы «Горизонты атома» телекомпании «Россия 24»;



- знакомство школьников г. Зеленогорска с основными направлениями деятельности предприятия;
- организация и проведение профориентационной деловой игры для старшеклассников «Ярмарка вакансий».

АО «ПО ЭХЗ» регулярно участвует в субботниках и мероприятиях по очистке и благоустройству территории г. Зеленогорска и окрестностей, выступает инициатором проведения таких мероприятий.

В 2018 году АО «ПО ЭХЗ» одержало победу в двух конкурсах экологической направленности:

- в конкурсе «100 лучших организаций России. Экология и экологический менеджмент», проходившем в рамках Санкт-Петербургской XII Всероссийской конференции «Экология и производство. Перспективы развития экономических механизмов охраны окружающей среды». Электрохимический завод получил золотую медаль конкурса, а генеральный директор предприятия С.В. Филимонов отмечен нагрудным знаком «Эколог года—2018»;
- в XIV Всероссийском конкурсе «Лидер природоохранной деятельности в России—2018». АО «ПО ЭХЗ» уже становилось победителем этого престижного конкурса в 2016 и 2017 годах, в 2018 году — вновь высокая награда.



8

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

8.3. ИНФОРМИРОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ

АО «ПО «Электрохимический завод» информирует население и внешние стороны о реализации Политики в области экологии и деятельности предприятия в области охраны окружающей среды через средства массовой информации (корпоративную газету «Импульс-ЭХЗ», городскую газету «Панорама», программы телекомпании «ТВин»).

Газета «Импульс-ЭХЗ» — информационный орган АО «ПО ЭХЗ» — в период с января по декабрь 2018 года опубликовала 17 статей по вопросам экологии.

Деятельность предприятия в области охраны окружающей среды периодически освещается в средствах массовой информации, таких как телестудия «ТВин», радио «Зеленый город», газетах «Страна Росатом», «Элемент будущего», «Сегодняшняя газета» и «Панорама».

На сайте предприятия ежегодно размещаются годовой отчет по экологической безопасности и интегрированный публичный годовой отчет АО «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.





9

АДРЕС И КОНТАКТЫ

663690, Россия,
г. Зеленогорск Красноярского края,
ул. Первая Промышленная, д. 1,
Акционерное общество
«ПО «Электрохимический завод»
Электронная почта: taifun@ecp.ru

Генеральный директор
ФИЛИМОНОВ
Сергей Васильевич

Заместитель генерального директора
по техническому обеспечению
и качеству — главный инженер
БЛАГОВЕЩЕНСКИЙ
Алексей Дмитриевич

Заместитель главного инженера
по ядерной, радиационной,
экологической безопасности
и охране труда
МЕРКУЛОВ
Сергей Анатольевич
Тел./факс: (39169) 9-41-01

Начальник отдела
производственного
экологического контроля
АНДРИАНОВ
Андрей Геннадьевич
Тел: (39169) 9-41-84
Факс: (39169) 9-22-70
Электронная почта: ecos@ecp.ru





АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ
«ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

Отпечатано в типографии ООО «НОНПАРЕЛЬ».
663690, Красноярский край, г. Зеленогорск, ул. Первая Промышленная, д. 1А.
Тел.: 8 (39169) 9-37-00, 9-43-58.