Отчёт 2024

по экологической безопасности АО «УЭХК»

УЭХК
РОСАТОМ





УЭХК
РОСАТОМ



80 ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Дорогие читатели!

В этом году мы представляем вам семнадцатый ежегодный отчет по экологической безопасности Акционерного общества «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»). Отчет подготовлен на добровольной основе и адресован широкому кругу заинтересованных сторон. В наших отчетах представляется информация о мероприятиях АО «УЭХК» по охране окружающей среды, обеспечению экологической безопасности производства и о воздействии АО «УЭХК» на природные объекты.

80-лет атомной отрасли!

В 2024 году Уральский электрохимический комбинат праздновал своё 75-и летие. В 2025 году наша страна отмечает 80-летие Победы в Великой Отечественной войне и 80-летие российской атомной промышленности. 80 лет назад, 20 августа 1945 года, в СССР был сформирован Специальный комитет по использованию атомной энергии. За четыре года было создано отечественное атомное оружие, СССР стал первопроходцем и мировым лидером в мирном использовании атомной энергии. Именно в нашей стране построили первую в мире АЭС (1954, Обнинск), был создан первый атомный ледокол (1959, «Ленин»).

В связи с этими значимыми датами в настоящем отчете представлена ознакомительная информация о крупнейших предприятиях атомной отрасли, находящихся на территории Свердловской области – месте, где ковался ядерный щит нашей Родины. (Информация взята из открытых источников – официальных сайтов организаций и госкорпорации «Росатом»)

Оглавление

1. Общая характеристика и основная деятельность АО «УЭХК» 4
2. Интегрированная система менеджмента 8
3. Экологическая политика АО «УЭХК» 11
4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО «УЭХК» 13
5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды 14
   - 5.1 Состояние территории расположения АО «УЭХК» 14
   - 5.2 АСКРО. Мониторинг радиационной обстановки и метеорологические наблюдения 15
   - 5.3 Мониторинг объектов окружающей среды 16
   - 5.4 Система мониторинга состояния недр АО «УЭХК» 18
6. Воздействие на окружающую среду 20
   - 6.1 Забор воды из водных источников 20
   - 6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть 21
   - 6.3 Сброс радионуклидов 22
   - 6.4 Выбросы вредных химических веществ 22
   - 6.5 Инициативы по снижению выбросов парниковых газов и достигнутое снижение 23
   - 6.6 Выбросы радионуклидов 25
   - 6.7 Обращение с отходами производства и потребления 25
   - 6.8 Обращение с радиоактивными отходами 27
   - 6.9 Использование энергии 29
   - 6.10 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АО «УЭХК» в общем объеме по Свердловской области 30
   - 6.11 Доля проданной продукции и её упаковочных материалов, возвращаемой для переработки производителю 31
   - 6.12 Финансовые аспекты и другие риски и возможности для деятельности организации в связи с изменением климата 32
   - 6.13 Воздействие на растительность и животный мир 32
7. Реализация экологической политики 34
   - 7.1 Инициативы по смягчению воздействия продукции и услуг на окружающую среду и масштаб смягчения воздействия 34
8. Экологическая, информационно-просветительская деятельность 37
   - 8.1 Взаимодействие предприятия с органами государственной власти и органами местного самоуправления 37
   - 8.2 Деятельность по информированию населения 38
   - 8.3 Взаимодействие с научными и социальными институтами, населением 38
   - 8.4 Экологические события и награды 40
9. Адреса и контакты 40

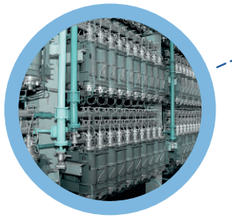
1 Общая характеристика и основная деятельность АО «УЭХК»



В 1945 году Советом Народных Комиссаров СССР было принято решение о строительстве завода по промышленному разделению изотопов урана в городе Свердловск-44 Свердловской области для производства высокообогащенного урана (ВОУ) советской программы ядерного оружия. В 1949 году Уральский электрохимический комбинат вошел в строй. Это было первое в СССР промышленное предприятие по разделению изотопов урана газодиффузионным методом. В 1954 году начато производство низкообогащенного урана (НОУ) для обеспечения потребностей атомной энергетики страны (реакторов, морских энергетических установок, исследовательских реакторов и реакторов атомных электростанций).

Основные направления деятельности

1 Производство обогащенного уранового продукта



2 Предоставление услуг по комплексному обслуживанию контейнеров



3 Производство стандартных образцов изотопного состава урана



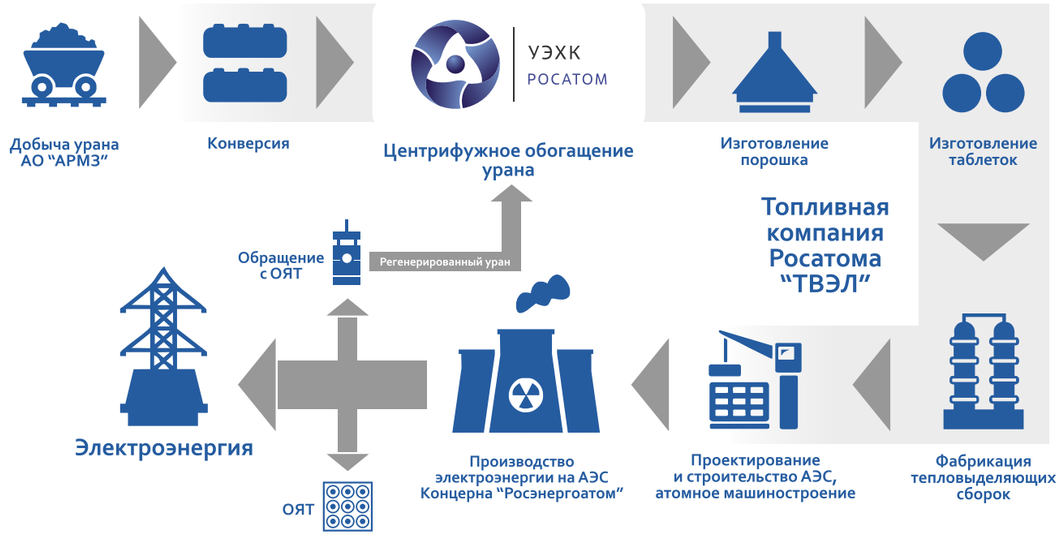
Пуск в 1962 году первого в мире завода по обогащению урана центрифужным методом стал важным шагом на пути повышения эффективности разделительного производства АО «УЭХК» – этому способствовала сложившаяся школа высококвалифицированных специалистов, неизменно обеспечивающая передовой уровень разделительного производства. В 1966 году была начата программа реконструкции комбината по последовательной замене газодиффузионной технологии обогащения на центрифужную. К 1988 году газодиффузионное оборудование было полностью заменено центрифужным. В результате потребление электронергии для работ по обогащению при увеличении производственных мощностей обогащения в 2 – 3 раза сократилось на порядок.

В начале 1970-х годов комбинат вышел на международный рынок и за прошедшие годы поставлял НОУ фирмам и компаниям Франции, Германии, Бельгии, Англии, США, Южной Кореи, Швеции, Испании, Финляндии, Швейцарии, Италии, Аргентины. В 1989 году производство оружейного урана на комбинате было полностью прекращено. В соответствии с заключенными позднее межправительственными соглашениями по сокращению ядерных вооружений в 1995 году развернулась переработка ВОУ в топливо для атомных электростанций. Для этих целей была разработана и внедрена специальная технология переработки ВОУ в НОУ.

15 августа 2008 года федеральное государственное унитарное предприятие «Уральский электрохимический комбинат» преобразовано в открытое акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат».

Важной вехой в жизни комбината стало его вхождение в 2010 году в состав Топливной компании Росатома «ТВЭЛ», объединившей производства разделительно-сублиматного комплекса, изготовления газовых центрифуг, фабрикации ядерного

Место АО «УЭХК» в ядерно-топливном цикле Росатома



топлива и научно-исследовательский блок. Это создало условия для дальнейшего эффективного развития предприятия - его производственной базы, инфраструктуры, человеческого капитала.

В соответствии с законодательством Российской Федерации с начала 2015 года полное фирменное наименование Общества – Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат» (АО «УЭХК»).

АО «УЭХК» расположено в единой промышленной зоне г. Новоуральска Свердловской области в 80 км к северо-западу от г. Екатеринбурга. Непосредственно с комбинатом граничат два населенных пункта: г. Новоуральск (численность населения около 81 тыс. человек) и пос. Верх-Нейвинский (численность населения около 5 тыс. человек).

АО «УЭХК» является одним из важнейших звеньев в цепочке ядерно-топливного цикла России, занимая промежуточную технологическую позицию между добычей урана и фабрикацией топлива для ядерных реакторов.

В настоящее время АО «УЭХК» является самой мощной компанией по обогащению урана не только в России, но и во всем мире. Разделительное производство предприятия использует высокоэффективную и надежную газоцентрифужную технологию. Обладателями такой же технологии в разделительной отрасли России являются:

АО «ПО ЭХЗ» г. Зеленогорск, Красноярский край

АО «СХК» г. Северск, Томская область

АО «АЭХК» г. Ангарск, Иркутская область

На урановом топливе, обогащенном изотопом U-235, сегодня работает большинство атомных энергетических реакторов. По влиянию на мировой энергетический баланс экспорт российского обогащенного урана сопоставим с экспортом российских газа и нефти.

Центральным звеном в структуре АО «УЭХК» является группа технологических цехов разделительного производства 53, 54, 87 и непосредственно связанных с ними центральной заводской лабораторией (отдел 16), химико-металлургическим цехом (цех 70), цехом ревизии машин (цех 19) и отделом хранения, транспортирования и контроля спецпродукции (отдел 7). Каскады газовых центрифуг размещены в цехах 53, 54, 87. В технологическом цехе 54 размещен участок «Челнок», на котором осуществляется перетаривание гексафторида урана, заданной степени обогащения по изотопу урана-235.

В химико-металлургическом цехе осуществляется переработка отходов разделительного производства (экстракционная, осадительная, промывка емкостей, фторирование закиси-окиси урана, кондиционирование

Природный уран состоит из трех радиоактивных изотопов:

- U 238 — около **99,28%**
- U 235 — около **0,71%**
- U 234 — около **0,01%**

твердых радиоактивных отходов, подготовка металлоотходов), эксплуатация технологического звена установки фильтрования пульп, подготовка к передаче в ФГУП «НО РАО» твёрдых радиоактивных отходов. Дезактивация оборудования и ремонт основного оборудования производится в цехе ревизии машин.

В центральной заводской лаборатории проводятся аналитические работы, и осуществляется производство стандартных образцов изотопного и химического состава урана.

Отдел хранения, транспортирования и контроля спецпродукции обеспечивает хранение и транспортирование ядерных материалов, а также выполняет некоторые функции службы комбината по учету и контролю ядерных материалов.

Схема разделения изотопов урана



Для проведения процесса обогащения природный уран переводят в форму гексафторида.

В результате обогащения урана по изотопу U-235 образуются обогащенный урановый продукт (ОУП) и обедненный гексафторид урана (ОГФУ).

ОУП передается потребителю, а ОГФУ направляется на хранение и последующую переработку.



Белоярская атомная электростанция им. И.В. Курчатова (БАЭС)

ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Российская атомная электростанция (филиал АО «Концерн Росэнергоатом» в г. Заречный Свердловской области). Расположена в Свердловской области в 3,5 км от города Заречный и 45 км от Екатеринбурга. Для охлаждения конденсаторов турбин БАЭС было создано Белоярское водохранилище.

БАЭС вырабатывает около 16 % электроэнергии от общего энергобаланса Свердловской области. На станции эксплуатируются энергоблоки с реакторами на быстрых нейтронах с натриевым теплоносителем БН-600 (с 1980 года) и БН-800 (с 2015 года, мощнейший в мире энергоблок с реакторами на быстрых нейтронах). По показателям надёжности и безопасности они входят в число лучших ядерных реакторов мира. БАЭС участвует в решении стратегической задачи атомной отрасли по освоению замкнутого ядерно-топливного цикла, который на сотни лет обеспечит топливом атомную энергетику, позволит повторно использовать отработавшее ядерное топливо и минимизировать радиоактивные отходы.

БАЭС – первая коммерческая атомная электростанция в СССР, первая в СССР ядерная электростанция большой мощности и вторая в СССР промышленная атомная электростанция.

УЭХК РОСАТОМ

ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

2 Интегрированная система менеджмента

Экологический менеджмент — часть общей системы корпоративного управления, которая обладает четкой организационной структурой и ставит целью достижение положений, указанных в экологической политике, посредством реализации программ по охране окружающей среды.

Концепция экологического менеджмента опирается на модель устойчивого развития. В 1992 г. в Рио-де-Жанейро состоялся саммит глав государств, посвященный устойчивому развитию человеческого общества и природы, на котором, в частности, была принята Повестка дня на XXI век, содержащая основные положения новой концепции, предлагаемой всем странам мира. На саммите было определено, что экологический менеджмент следует отнести к ключевой доминанте устойчивого развития и одновременно к высшим приоритетам промышленной деятельности и предпринимательства.

В 1993 году на уругвайском раунде переговоров, посвященных Всемирному торговому соглашению, было принято решение о создании международных стандартов по экологическому менеджменту. Международная организация по стандартизации (ISO) выпустила стандарты серии ISO 14000, в которых определены принципы функционирования систем экологического менеджмента.

Одним из ключевых параметров устойчивости и развития комбината также является эффективность системы менеджмента качества (СМК), которая охватывает весь жизненный цикл продукции от разработки до реализации и обеспечивает безупречное функционирование всех технологических цепочек производств. СМК комбината непрерывно совершенствовалась – от системы бездефектного изготовления продукции, комплексной системы управления качеством к внедрению, сертификации и использованию с 2004 года СМК в соответствии с требованиями международного стандарта ISO 9001.


СЕРТИФИКАТ

соответствия системы менеджмента требованиям стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 и ISO 50001:2018

Акционерное общество "Уральский электрохимический комбинат"

ИНТЕРСЕРТИФИКА


СЕРТИФИКАТ

соответствия системы менеджмента требованиям стандарта ГОСТ Р ИСО 28000-2019

Акционерное общество "Уральский электрохимический комбинат"

ИНТЕРСЕРТИФИКА

В 1973 году были завершены работы по созданию технологии перелива обогащенного урана в контейнеры зарубежных заказчиков. За все годы экспортной деятельности предприятие не получило ни одной рекламации на качество поставляемой продукции.

СТРАТЕГИЧЕСКАЯ ЗАДАЧА — обеспечение безопасного и устойчивого развития, минимизация негативного воздействия производства на окружающую среду

Система менеджмента АО «УЭХК» сертифицирована на соответствие требованиям стандартов в составе интегрированной системы менеджмента Топливной компании Росатома «ТВЭЛ»

ISO 9001:2015; ISO 45001:2018; ISO 14001:2015; ISO 28000:2007; ISO 50001:2018

Выстроенная и сертифицированная по требованиям международных стандартов система менеджмента АО «УЭХК» максимально клиентоориентирована, направлена на обеспечение учета интересов всех заинтересованных сторон, постоянное совершенствование бизнес-процессов и осуществление системного подхода к управлению компанией.

Система менеджмента (СМ) АО «УЭХК» является составной частью общей системы управления деятельностью Компании, а также частью корпоративной системы менеджмента Топливной компании ТВЭЛ и системы управления Госкорпорации «Росатом», построенной по принципу «система систем». СМ АО «УЭХК» является интегрированной, включает систему менеджмента качества (СМК), систему экологического менеджмента (СЭМ), систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (СМОЗ и БТ), систему энергетического менеджмента (СЭнМ) и соответствует требованиям международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018, ISO 50001:2018, ISO 28000:2007.

Неотъемлемой частью СМ являются также культура безопасности и производственная система «Росатом», финансовый менеджмент, правовой менеджмент, управление имуществом, другие области управления предприятием.

Обеспечение и улучшение качества продукции и безопасности процессов является одним из ключевых вопросов функционирования и развития Компании.

В 2020 году в АО «УЭХК» принят к исполнению международный стандарт ISO 19443:2018 «Системы менеджмента качества. Применение ISO 9001:2015 для организаций в цепи поставок продукции и услуг, важных для ядерной безопасности», а также начаты работы по разработке, внедрению и подготовке к сертификации системы менеджмента безопасности цепи поставок АО «УЭХК» в соответствии с требованиями ISO 28000:2007 «Системы менеджмента безопасности цепи поставок. Технические условия».

Аудиты системы менеджмента в подразделениях АО «УЭХК», дочерних зависимых обществах, организациях - поставщиках услуг/продукции проводятся без отклонения от графиков.

История сертификации СМ АО «УЭХК»:

- 2004 — ISO 9001:2000
- 2009 — ISO 9001:2008
- 2010 — ISO 9001:2004
- 2013 — BS OHSAS 18001:2007
- 2014 — ISO 50001:2011
- 2018 — ISO 9001:2015, ISO 14001:2015
- 2020 — ISO 45001:2018, ISO 50001:2018
- 2021 — ISO 28000:2007

Таким образом, на сегодняшний день интегрированная система менеджмента АО «УЭХК» включает в себя:

- Систему экологического менеджмента, направленную на улучшение процедур, обеспечивающих экологическую безопасность производства.
- Систему менеджмента качества, направленную на улучшение процедур, обеспечивающих высокое качество выпускаемой продукции.
- Систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда сотрудников предприятия.
- Систему энергоменеджмента, направленную на улучшение процедур, обеспечивающих снижение потребления электроэнергии и природных ресурсов.
- Систему менеджмента безопасности цепи поставок.

Интегрированная система внедрена и функционирует во всех подразделениях комбината, обеспечивая качество и безопасность работ на всех этапах выпуска продукции.



Общественные слушания

3 Экологическая политика АО «УЭХК»

Экологической политикой АО «УЭХК» определено приоритетное направление природоохранной деятельности предприятия – систематическое снижение воздействия на окружающую среду и население. При планировании своей деятельности комбинат следует принципам взаимосвязи экологических и производственных вопросов. Работники комбината в полной мере осознают свою ответственность за экологические последствия производственной деятельности предприятия и стремятся к постоянному снижению техногенной нагрузки на окружающую среду.

Проводя экологическую политику Государственной корпорации «Росатом», руководство АО «УЭХК» соблюдает следующие ключевые принципы.



- Презумпция экологической опасности планируемой и осуществляемой деятельности.
- Постоянная готовность руководства и работников АО «УЭХК» к локализации и ликвидации возможных аварийных и других чрезвычайных ситуаций.
- Сочетание экологических, экономических и социальных интересов АО «УЭХК» и населения, общественных организаций, органов государственной власти и органов местного самоуправления в интересах устойчивого развития обеспечения благоприятной окружающей среды и экологической безопасности.
- Обеспечение высоких показателей результативности природоохранной деятельности, снижение негативного воздействия на окружающую среду от деятельности АО «УЭХК» и использования природных ресурсов при обоснованном уровне затрат.
- Открытость и доступность для общественности информации о деятельности АО «УЭХК» в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности.

Основные задачи в области охраны окружающей среды и экологической безопасности АО «УЭХК»:

соблюдать требования международного, федерального и регионального законодательства, норм и правил в области радиационной и ядерной безопасности, охраны окружающей среды, санитарно-эпидемиологического благополучия населения, защиты населения при чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также других требований, принятых АО «УЭХК»;


Экскурсия в ЦЗЛ УЭХК


Экскурсия на производство

- развивать систему контроля и мониторинга объектов окружающей среды и радиационной обстановки с применением современных автоматических и технических средств, программного обеспечения;
- повышать ресурсо- и энергоэффективность производства;
- обеспечивать вывод из эксплуатации объектов ядерной установки комбината, не используемых в производственной деятельности;
- снижать объёмы образования радиоактивных и опасных промышленных отходов;
- регулярно информировать персонал комбината, жителей города и другие заинтересованные стороны об экологической и радиационной обстановке и воздействии на окружающую среду АО «УЭХК»;
- постоянно улучшать интегрированную систему менеджмента в соответствии с требованиями ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001, МАГАТЭ GSR Part2, МАГАТЭ GS-G-3.1.

Экологическая политика АО «УЭХК» была впервые введена в действие 22.04.2008, приказом Генерального директора комбината. С течением времени редакция Экологической политики предприятия ежегодно совершенствовалась и актуализировалась.

Действующая редакция экологической политики комбината введена в действие с 01 ноября 2022 года приказом Генерального директора АО «УЭХК» по согласованию с Госкорпорацией «Росатом» и АО «ТВЭЛ». Экологическая политика предприятия опубликована в средствах массовой информации и размещена на официальном сайте комбината.

4 Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО «УЭХК»

- Конституция Российской Федерации
- Федеральный закон от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»
- Федеральный закон от 23 ноября 1995 г. № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе»
- Федеральный закон от 4 мая 1999 г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»
- «Водный Кодекс Российской Федерации» от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ
- Федеральный закон от 24 июня 1998 г. № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»
- Федеральный закон от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»
- Федеральный закон от 9 января 1996 г. № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»
- Федеральный закон от 21 ноября 1995 г. № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»
- Федеральный закон от 11 июля 2011 г. №190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»
- Федеральный закон от 21 февраля 1992 г. №2395-1 «О недрах»
- Санитарные правила СП 2.6.1.2523-09 от 7 июля 2009 г. «Нормы радиационной безопасности. НРБ-99/2009»
- Санитарные правила СП 2.6.1.2612-10 от 26 апреля 2010 г. «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»
- «Требования к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий», утвержденные приказом Минприроды России от 28.11.2019 № 811

Кроме того, регулирование деятельности в области радиационной, ядерной, экологической безопасности осуществляется постановлениями Правительства Российской Федерации, государственными стандартами, санитарными правилами, нормами, руководящими документами и другой нормативно-распорядительной документацией, выпускаемой Правительством РФ, министерствами, ведомствами, государственными надзорными органами в пределах своей компетенции.

Перечень основных разрешительных документов комбината в области охраны окружающей среды

АО «УЭХК» имеет всю необходимую разрешительную документацию в соответствии с действующим природоохранным законодательством РФ, в том числе:

- свидетельства о постановке на государственный учёт объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду;
- разрешения на выбросы загрязняющих химических веществ и радионуклидов;
- лимит размещения отходов производства и потребления;
- паспорта на опасные отходы производства и потребления;
- договора водопользования;
- решения о предоставлении водных объектов в пользование;
- лицензии в области использования атомной энергии;
- другие документы.

Подрядные организации, оказывающие услуги и выполняющие работы на территории предприятия, также обеспечены полным комплектом необходимых разрешений и лицензий.

5 Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды

5.1 Состояние территории расположения АО «УЭХК»

Основными объектами мониторинга в зоне присутствия АО «УЭХК» являются: *водные объекты открытой гидрографической сети; атмосферный воздух; травянистая растительность; атмосферные осадки (снег); радиационная обстановка; метеорологические параметры.*

Контроль радиационной и экологической обстановки, а также объектов окружающей среды АО «УЭХК» осуществляет с использованием трёх систем:

1. **АСКРО** — автоматизированная система контроля радиационной обстановки
2. **СМООС** — система мониторинга объектов окружающей среды
3. **ОМСН** — объектный мониторинг состояния недр

На промплощадках и в санитарно-защитной зоне АО «УЭХК» территорий, загрязнённых радионуклидами, нет. Мощность эквивалентной дозы гамма-излучения не превышает естественный природный фон. Значения средней мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории Новоуральского городского округа составляют 0,06 мкЗв/час. За всё время деятельности АО «УЭХК» не было допущено ни одного случая аварий, разливов и т.д. В соответствии с «Решением об установлении категории АО «УЭХК» по потенциальной радиационной опасности в соответствии с требованиями ОСПОРБ-99/2010», согласованным с территориальным органом ФМБА России, АО «УЭХК», как радиационно-опасный объект, относится к объектам III категории, поэтому зона наблюдения для предприятия не установлена. Санитарно-защитная зона АО «УЭХК», как радиационно-опасного объекта, определена документом «Проект санитарно-защитной зоны АО «УЭХК», утверждённым Главой Новоуральского городского округа и Генеральным директором АО «УЭХК». Размер общей площади промплощадок составляет 512,3 га. Земель, расположенных на охраняемых природных территориях и территориях с высокой ценностью биоразнообразия, находящихся в собственности предприятия, не имеется.





Субботник

5.2 АСКРО. Мониторинг радиационной обстановки и метеорологические наблюдения

Для контроля радиационной обстановки отдел охраны окружающей среды (ОООС) АО «УЭХК» использует информационно-измерительную автоматизированную систему контроля радиационной обстановки (АСКРО), которая является составной частью Единой государственной автоматизированной системы контроля радиационной обстановки Госкорпорации «Росатом». Система предназначена для ведения автоматического непрерывного контроля радиационной и метеорологической обстановки в местах расположения измерительных постов, связанных с пультом управления. На сегодняшний день АСКРО АО «УЭХК» оснащена самым современным оборудованием.

Девять измерительных постов охватывают все промышленные площадки комбината. Данные измерений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения, получаемые автоматизированной системой контроля радиационной обстановки АО «УЭХК», каждый час передаются в «Ситуационно-кризисный центр «Росатома», после чего размещаются для свободного доступа на сайте www.russianatom.ru.

Также осуществляется отбор проб объектов окружающей среды на содержание радионуклидов. По результатам регулярных лабораторных измерений содержание радиоактивных веществ в атмосферном воздухе и в водных объектах находится на стабильно низком уровне и не имеет тенденции к увеличению. Максимальная мощность эквивалентной дозы на промплощадках комбината и в г. Новоуральске не превышает 0,15 мкЗв/ч, что значительно ниже как установленных нормативов, так и фоновых значений, характерных для Уральского региона.



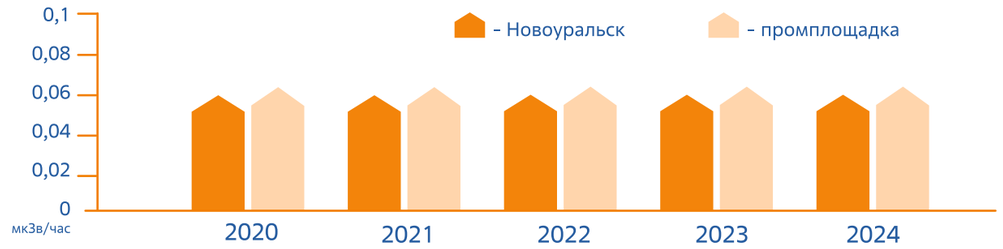
Акционерное общество «Институт реакторных материалов» (АО «ИРМ»)

ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

АО «ИРМ» – атомный центр Урала материаловедческого профиля, предприятие Блока по управлению инновациями Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом». Институт начал свою деятельность в 1966 году с осуществления физического пуска реактора ИВВ-2 (23 апреля 1966 г.). Приоритетной целью института является обоснование безопасного и эффективного применения ядерной энергии и радиационных технологий. Расположен институт на Урале, в 50 км восточнее г. Екатеринбурга. Входит в состав АО «Атомэнергопром».

Институт проводит реакторные испытания и послереакторные исследования для атомной промышленности в соответствии с самыми современными мировыми требованиями. Обладает мощной производственной базой: исследовательский реактор ИВВ-2М для наработки изотопного сырья и исследовательских работ, горячие камеры, радиохимическое оборудование, участок по изготовлению облучательных устройств.

Диаграмма 1. Средняя мощность эквивалентной дозы



5.3 Мониторинг объектов окружающей среды

Организацию мониторинга состояния объектов окружающей среды осуществляет отдел охраны окружающей среды комбината. Радиационный мониторинг объектов окружающей среды осуществляет персонал центральной заводской лаборатории АО «УЭХК», анализ содержания химических веществ – ряд аккредитованных организаций, в соответствии с заключенными договорами.

Центральная заводская лаборатория АО «УЭХК» оснащена самыми современными приборами, оборудованием и средствами измерения для отбора и анализа проб объектов окружающей среды. Например, определение содержания изотопов урана в объектах окружающей среды проводят масс-спектрометрическим методом с использованием новейших масс-спектрометров ведущих мировых производителей аналитического оборудования.

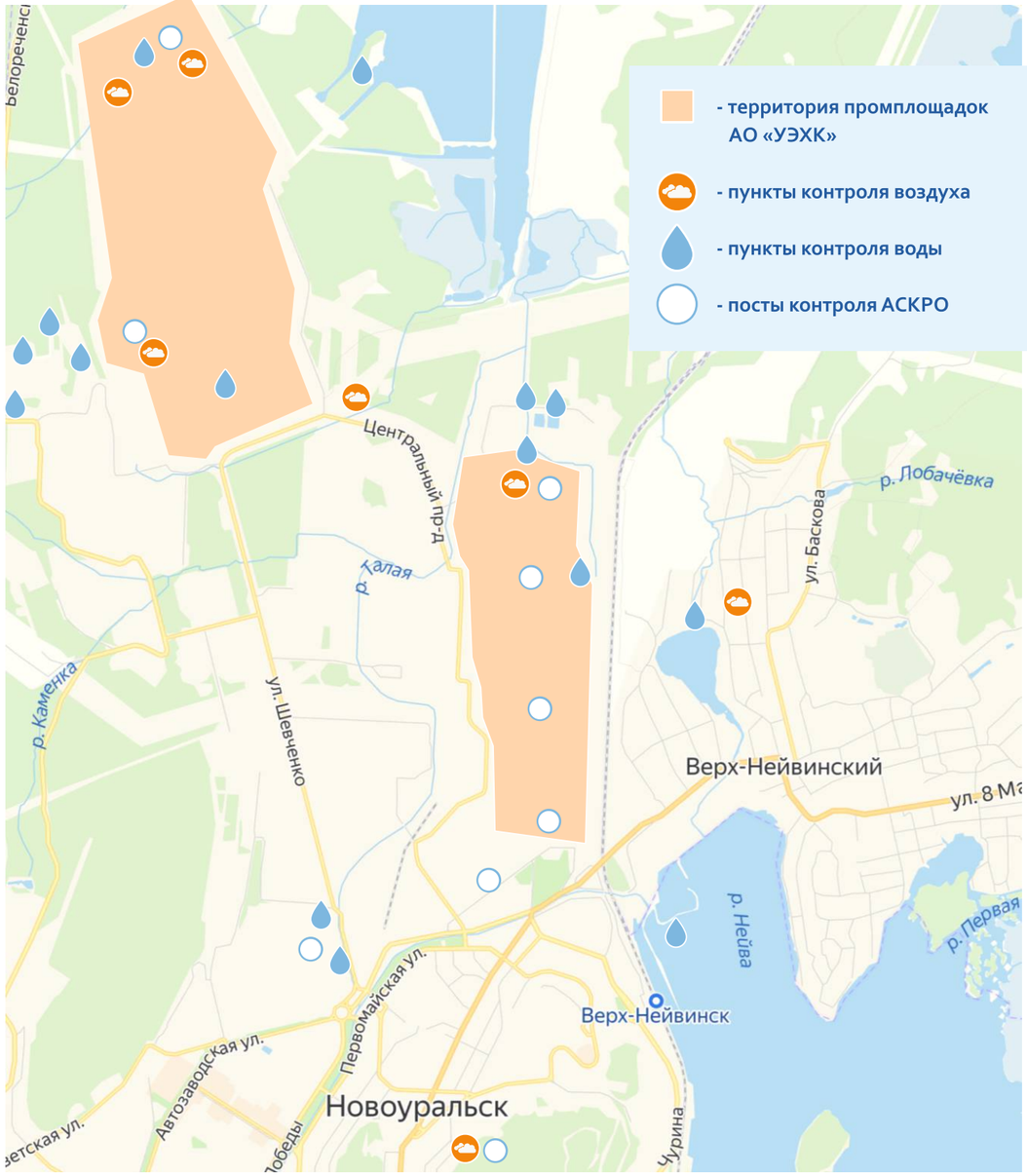
Уникальный номер записи об аккредитации центральной заводской лаборатории в реестре аккредитованных лиц

RA.RU.512192

Результаты проведённых многолетних замеров свидетельствуют:

- Содержание радионуклидов в воде водоемов в 150 раз ниже санитарно-гигиенических нормативов.
- Содержание радионуклидов в атмосферном воздухе г. Новоуральска и на промплощадках комбината не превышало фонового и находилось на уровне 270 раз ниже допустимого.
- Содержание радионуклидов в почве находится на фоновом уровне.

Схема мест осуществления производственного экологического контроля АО «УЭХК»



В течение многолетнего периода наблюдений (с 1960 г.) содержание загрязняющих химических веществ (в том числе соединений урана и других тяжелых металлов), а также радионуклидов в объектах окружающей среды в окрестностях АО «УЭХК» находится на уровне фоновых значений и не имеет тенденции к увеличению.

5.4 Система мониторинга состояния недр АО «УЭХК»

Необходимость выявления закономерностей динамики, структуры, химического состава подземных потоков природных вод для целей регулирования качества воды водохранилищ и технического водоснабжения объектов комбината, обусловила появление на предприятии сети скважин и пунктов наблюдений за гидродинамическим режимом и качеством воды водоносных горизонтов. Были апробированы методические приёмы, технические способы и средства обустройства наблюдательных скважин, правила пробоотбора, лабораторных анализов отобранных проб воды и других операций.

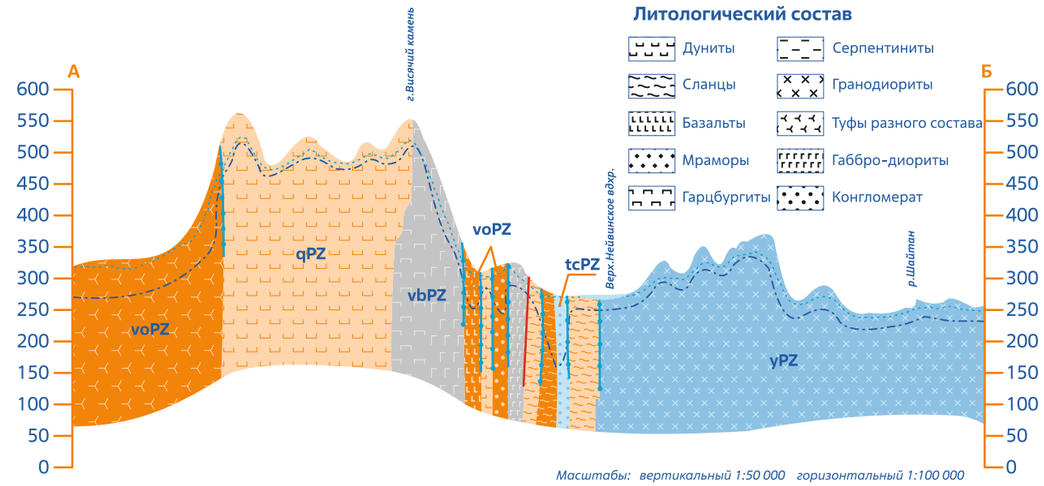
Внедрение качественно новой системы объектного мониторинга состояния недр в настоящее время позволяет получать достоверную информацию о состоянии подземной гидросферы. Одновременно система является и ресурсом для формирования ядра будущей целостной информационно-аналитической системы радиационно-экологического мониторинга (ИАС РЭМ) на предприятиях Госкорпорации «Росатом».

Организация системы мониторинга состояния недр включала геологические, геодезические исследования территории размещения площадок хранения радиоактивных отходов АО «УЭХК», камеральную обработку исследований прошлых лет. Проведены исследования изменений показателей геоэкологической обстановки, выполнен анализ геологического и гидрогеологического строения участка, простроены геолого-гидрогеологические разрезы. По итогам выполненных работ обоснована и организована наблюдательная сеть за подземными водами АО «УЭХК» из 43 действующих скважин, создана геоинформационная система. В 2025 году в рамках совершенствования системы объектного мониторинга состояния недр запланированы работы по бурению ещё 10 скважин на территории промплощадок.

Целью проведенных и проводимых исследований является подтверждение того, что ядерно- и радиационно-опасные объекты АО «УЭХК» не оказывают негативного воздействия на подземные воды, а также то, что и влияние подземных вод на данные объекты не приводит к радиационному и токсическому воздействию на население и персонал, не приводит к экологическому загрязнению радиоактивными и химическими веществами объектов окружающей среды.

Результаты измерений за периметром промплощадок подтверждают отсутствие превышений уровней вмешательства для изотопов урана и соответственно подтверждают отсутствие влияния АО «УЭХК» на подземные воды.

Гидрогеологический разрез в районе расположения АО «УЭХК» и Новоуральского городского округа



Масштабы: вертикальный 1:50 000 горизонтальный 1:100 000

Условные обозначения:

ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯ ПЛОЩАДНЫЕ

voPZ Палеозойская водоносная зона трещиноватости вулканогенно-осадочных пород. Вулканомиктовые песчаники, конгломераты, туфы, базальты, туфоалевролиты, туфопесчаники, углеродисто-кремниевые сланцы

tcPZ Палеозойская водоносная зона трещиноватости терригенно-карбонатных пород. Мраморизованные известняки, мраморы

yPZ Палеозойская водоносная зона трещиноватости интрузивных пород кислого состава. Гранодиориты, тоналиты, диориты

vbPZ Палеозойская водоносная зона трещиноватости интрузивных пород основного и среднего состава. Габбо-диориты, гарц-бургиты

qPZ Палеозойская водоносная зона трещиноватости интрузивных пород ультраосновного состава. Дуниты, серпентиниты, пиро-ксениты

Радиационное воздействие на население отсутствует

В 2014 году специалистами комбината разработаны научно обоснованные контрольные уровни, не превышение которых однозначно подтверждает нулевой ущерб от воздействия предприятия на природные объекты («Нулевой» уровень воздействия). Данные уровни не превышены ни в одном из компонентов окружающей среды.

Таблица 1. Основные объекты мониторинга в зоне влияния АО «УЭХК»

Объект контроля	Показатель воздействия	Значение контрольного уровня	Максимальное измеренное в 2024 г
Атмосферный воздух	Суммарная альфа-активность долгоживущих радионуклидов	0,33 мБк/м³	< 0,32 мБк/м³
Вода водного объекта (Верх-Нейвинское вдхр.)	Суммарная альфа-активность долгоживущих радионуклидов	0,28 Бк/л	< 0,12 Бк/л
	Массовое содержание изотопов урана	2,2 мкг/л	< 0,09 мкг/л
Продукты питания – картофель	Массовое содержание изотопов урана	2,4 мкг/кг	< 1,24 мкг/кг
Продукты питания – овощи кроме картофеля	Массовое содержание изотопов урана	1,7 мкг/кг	< 1,7 мкг/кг
Пастбищная трава	Массовое содержание изотопов урана	135 мкг/кг	< 1,7 мкг/кг

6 Воздействие на окружающую среду

В соответствии с природоохранным законодательством АО «УЭХК» осуществило постановку на государственный учет своих эксплуатируемых объектов. По воздействию на окружающую среду объекты разделительного производства АО «УЭХК» отнесены к объектам 2-й категории. Объекты вспомогательного производства отнесены к объектам 3-й категории негативного воздействия на окружающую среду.

6.1 Забор воды из водных источников

В процессе производства продукции АО «УЭХК» использует водохранилища Верх-Нейвинское, Нейво-Рудянское и Аятское – для подпитки систем охлаждения внешнего контура системы разделительного производства, и поставляемую воду от МУП «Водоканал» – в качестве питьевого источника.

Оборотное водоснабжение представлено следующей схемой: вода после охлаждения оборудования поступает через струенаправляющие каналы в Верх-Нейвинское и Нейво-Рудянское водохранилища. Вода в водоемах охлаждается, затем насосными станциями вновь подается на производство.

Характеристики источников водоснабжения

Верх-Нейвинское водохранилище: используется как централизованный источник питьевого водоснабжения, зона рекреации для населения г. Новоуральск, п. Верх-Нейвинский, а также как источник технического водоснабжения предприятий НГО и п. Верх-Нейвинский. Водозабор муниципальных систем водоснабжения (МУП НГО «Водоканал») оказывает существенное воздействие на Верх-Нейвинское вдхр. (водозабор составляет более 5 % среднегодового объёма водного объекта).

Нейво - Рудянское водохранилище: используется для технического водо-снабжения предприятия и как приемник сточных вод промышленных и коммунальных предприятий Новоуральского городского округа.

Аятское водохранилище: используется как резервный источник для подпитки в маловодные годы Верх-Нейвинского водохранилища. Также используется для технического водоснабжения коллективных садов.

Таблица 2. Забор воды из природных водных источников

Наименование источника	Водозабор, тыс. куб. м/год					Объём допустимого водозабора, тыс. куб. м/год
	2020	2021	2022	2023	2024	
Верх-Нейвинское водохранилище	4 902	5 760	3 789	2 652	3 965	6 960
Нейво-Рудянское водохранилище	539	647	802	801	953	1 302,5
Аятское водохранилище	58	37	41	26	42	77,93
Всего	5 499	6 444	4 632	3 479	4 960	8 340,43

Изменение объемов водопотребления связано с изменением объёмов водопотребления абонентами АО «УЭХК».

Таблица 3. Экономия технической воды за счет оборотного и повторного водоснабжения

2020	2021	2022	2023	2024
Объём многократно и повторно использующейся воды, тыс. м³				
165 736	158 523	159 717	160 719	155 378
% от общего количества забранной воды АО «УЭХК»				
95	96	92	91	96

6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

АО «УЭХК» осуществляет сброс сточных вод по 3-м выпускам. На все выпуски утверждены нормативы допустимого сброса (НДС). В Министерстве природных ресурсов и экологии Свердловской области оформлены «Решения о предоставлении водных объектов в пользование для сброса сточных вод». В соответствии с «Решениями...» АО «УЭХК» разрешено сбрасывать до 8,3 млн. м³ сточных вод в поверхностные водные объекты. Фактический объем сброса за 2024 год по данным производственного контроля составил 6,16 млн. м³. При этом важно отметить, что сточные воды предприятия относятся к категории – нормативно чистые. Внеплановые сбросы не производятся. Водоприёмник сточных вод – Обводной канал от р. Бунарка. Зависимость содержания загрязняющих веществ от средней водности года отсутствует.

Таблица 4. Состав сбросов по основным загрязняющим веществам за 2024 год

Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	Норматив, т/год	Фактический сброс, т/год
Нефтепродукты	3	0,6	0,3
Азот аммонийный	4	4,2	1,4
Нитриты	2	0,7	0,4
Фосфаты	4	1,7	0,2
Всего, только по основным веществам			**2,3**

Диаграмма 2. Объем сточных вод



Разница годовых объемов сбросов сточных вод связана с увеличением объема дренажных и ливневых вод.





6.3 Сброс радионуклидов

В АО «УЭХК» выполнен комплекс мероприятий, направленных на прекращение сброса сточных вод, содержащих радионуклиды. Итогом проведенной работы стало то, что начиная с 2006 года, сброс радионуклидов в поверхностные водные объекты прекращен.

6.4 Выбросы вредных химических веществ

Фактический выброс в 2024 году составил ~ 25 тонн, т.е. остался на уровне 2020-2023 годов.

Контроль выбросов загрязняющих химических веществ АО «УЭХК» проводят в соответствии с ежегодным «Планом-графиком контроля выбросов загрязняющих химических веществ», утвержденным техническим директором АО «УЭХК». Объемы выбросов по загрязняющим веществам определяются по утвержденным в установленном порядке методикам на основании расчетов выбросов по удельным показателям.

Суммарный норматив выбросов загрязняющих химических веществ, установленный в настоящее время для АО «УЭХК» составляет 26 тонн. Превышения установленных нормативов выбросов загрязняющих химических веществ отсутствуют.

Диаграмма 3. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу

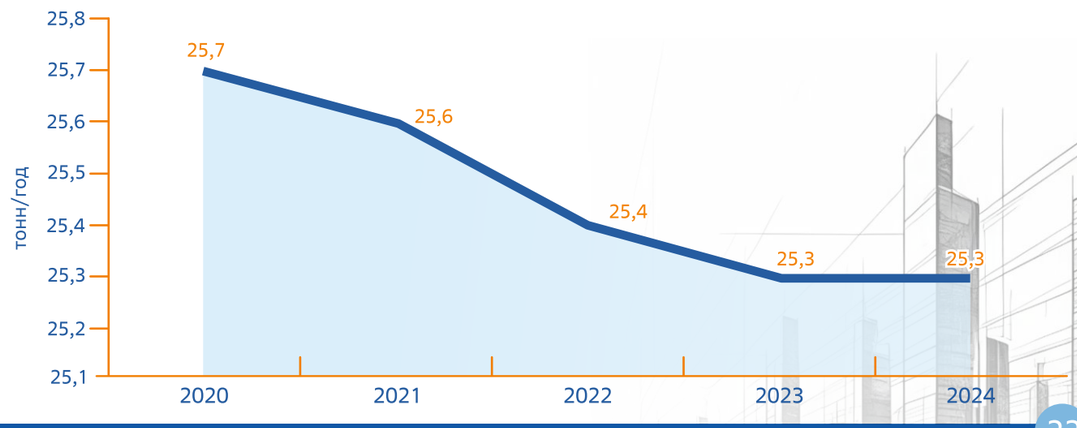


Таблица 5. Выбросы основных вредных химических веществ АО «УЭХК»

Вещество (тонн)	2020	2021	2022	2023	2024
ВСЕГО	**25.714**	**25.578**	**25.431**	**25.353**	**25.354**
в т. ч. от организованных источников загрязнения	**25.714**	**25.578**	**25.431**	**25.353**	**25.353**
твердые	**0.658**	**0.636**	**0.605**	**0.587**	**0.586**
газообразные и жидкие, из них	**25.056**	**24.942**	**24.826**	**24.766**	**24.768**
диоксид серы	**0.134**	**0.096**	**0.018**	**0.012**	**0.084**
оксид углерода	**0.151**	**0.144**	**0.153**	**0.064**	**0.058**
оксиды азота (в пересчете на NO_2)	**0.326**	**0.244**	**0.320**	**0.187**	**0.173**
углеводороды (без ЛОС)	–	–	–	–	–
летучие органические соединения (ЛОС)	**9.723**	**9.736**	**9.612**	**9.848**	**9.800**
прочие газообразные и жидкие	**14.722**	**14.722**	**14.723**	**14.655**	**14.653**
стойкие органические загрязнители	–	–	–	–	–

Дополнительная информация о выбросах озоноразрушающих веществ в 2024 году

Вещество	Един. изм.	Кол-во	Использование в технологическом процессе
Четыреххлористый углерод	кг	11,3	Проведение аналитических исследований в заводской лаборатории
Хладон-22	тонн	2,2	Эксплуатация холодильного оборудования
Хладон-141В	тонн	3,1	Промывка, обезжиривание оборудования

6.5 Выбросы парниковых газов

Расчеты выполнены на основании топливного баланса в части сжигания органического топлива, и на основании материального баланса в части учета выбросов остальных парниковых газов. Выбросы CO_2рассчитали с учетом сжигания природного газа, мазута, минерального масла, с учетом использования бензина и дизельного топлива.

Увеличение прямых выбросов парниковых газов связано с учетом выбросов элегаза (SF_6) впервые в 2021 году. Элегаз имеет наибольший, среди парниковых газов, потенциал глобального потепления, и его вклад в сумму прямых выбросов парниковых газов АО «УЭХК» превалирует. В 2022 году АО «УЭХК» приняло в зону своей ответственности выбросы хладонов, относящихся к парниковым газам, от холодильных станций, принадлежащих АО «УЭХК», но находящихся в аренде Филиала АО «РИР» в г. Новоуральске. Этим обусловлен значительное увеличение прямых выбросов парниковых газов в 2022 году. Расчет выполнен по «Единым

отраслевым методическим указаниям по расчету выбросов парниковых газов Госкорпорации «Росатом» и ее организаций», утвержденным приказом Генерального директора Госкорпорации «Росатом». Также в соответствии с «Методическими указаниями...» дополнительно учтены выбросы парниковых газов от использования растворителей.

Таблица 6. Прямые и косвенные выбросы парниковых газов, тонн/год

Материал (вещество)	2020	2021	2022	2023	2024
Прямые выбросы парниковых газов					
по всем видам выбросов в CO_2-эквиваленте	**74**	**2 705**	**13 193**	**14 199**	**14 497**
Косвенные выбросы парниковых газов					
по всем видам выбросов в CO_2-эквиваленте	**889 288**	**892 148**	**891 492**	**527 057**	**527 534**

Таблица 7. Интенсивность выбросов парниковых газов

Материал (вещество)	2020	2021	2022	2023	2024
Сумма прямых и косвенных выбросов парниковых газов, тонн	**889 362**	**894 884**	**904 685**	**541 256**	**542 031**
Объем годовой выручки, млн. руб.	**22 006**	**21 080**	**22 000**	**22 800**	**30 600**
Интенсивность выбросов парниковых газов к годовой выручке продукции, тонн/млн. руб.	**40**	**42**	**41**	**24**	**18**

Вклад атомной энергетики в снижение выбросов парниковых газов

При оценке выбросов парниковых газов предприятиями атомной отрасли нельзя не отметить, что атомная энергетика относится к низкоуглеродным источникам энергии. По прогнозам Международного энергетического агентства к 2040 году доля низкоуглеродных источников в мировом энергобалансе достигнет 40%. Наряду с возобновляемыми источниками генерации, атомная энергия станет неотъемлемой частью низкоуглеродного энергомикса.

Работа всех АЭС российского дизайна в мире экономит выбросы более 200 млн. тонн CO_2 -эквивалента в год, в том числе на территории России – более 100 млн. тонн CO_2 -эквивалента.

АО «УЭХК» обеспечивает ~ 20% мировой потребности в обогащении урана. При участии комбината вырабатывается каждый пятый атомный киловатт на планете, а значит деятельность АО «УЭХК» спасает атмосферу Земли от поступления миллионов тонн парниковых газов.

6.6 Выбросы радионуклидов

Результаты контроля выбросов радионуклидов представлены в таблице 8. Как следует из таблицы, выброс радионуклидов АО «УЭХК» не превышает установленных нормативов. Таким образом, дозовые нагрузки на население от ингаляционного поступления радионуклидов не превышают 0,005 мзв/год, что составляет 0,5% от предела дозы для населения.

Таблица 8. Результаты контроля выбросов радионуклидов

	Выброс РН в атмосферу				
Нуклид	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Суммарный выброс в атмосферу долгоживущих альфа-активных радионуклидов, ГБк/год	**0,065**	**0,062**	**0,058**	**0,124***	**0,096**
*- увеличение показателя связано с дополнительными производственными работами по расширению линейки продукции предприятия					
Допустимый выброс, ГБк/год	**0,3**	**0,61**	**0,61**	**0,61**	**0,61**

6.7 Обращение с отходами производства и потребления

В АО «УЭХК» разработан и утвержден проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение. Оформлены паспорта на все виды отходов производства и потребления.

Собственных объектов захоронения и обезвреживания отходов производства и потребления комбинат не имеет. Накопление отходов осуществляется в специально выделенных и обустроенных местах с целью формирования транспортной партии для передачи отходов специализированным организациям для обезвреживания, утилизации или размещения. На предприятии в установленном порядке ведется учет количества образованных и переданных для утилизации, обезвреживания и размещения отходов производства и потребления.

Уменьшение образования отходов с 2023 года связано с переводом части отходов в разряд побочных продуктов – металлолом, который направляется для дальнейшей переработки и возвращаются на производственные предприятия в виде готовой продукции.

В результате хозяйственной деятельности АО «УЭХК» образуются:

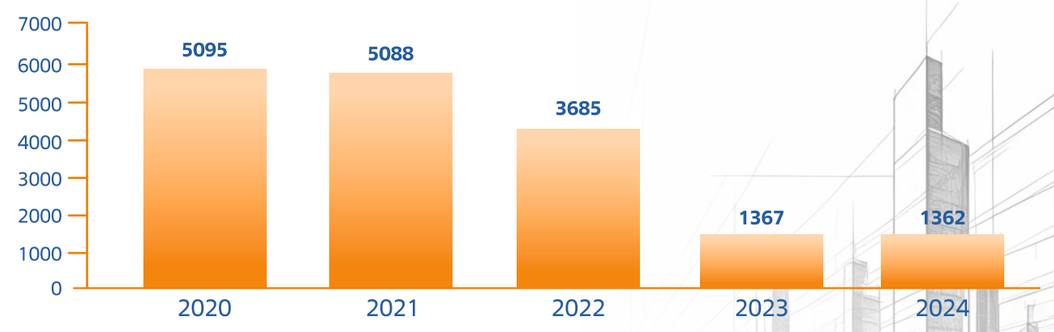
- отходы I и II классов опасности (ртутные лампы, конденсаторы), которые в соответствии с законодательством с марта 2022 года передаются Федеральному оператору;
- твёрдые коммунальные отходы, которые в соответствии с законодательством с 2019 года передаются Региональному оператору;
- отходы производства и потребления, передаваемые для дальнейшей переработки или захоронения на специализированные предприятия, включающие строительные, древесные отходы, отработанные светодиодные лампы, промасленные отходы, сорбент.

Все образованные отходы производства и потребления передаются по заключенным договорам специализированным организациям для утилизации, обезвреживания или размещения.

Таблица 9. Динамика образования отходов производства и потребления, тонн/год

	2020	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**
Образовано всего, в том числе	**5095**	**5088**	**3685**	**1367,34**	**1361,91**
1 класс	**5**	**27**	**34**	**1,21**	**22,5**
2 класс	**0**	**0**	**0,4**	**0,03**	**0,01**
3 класс	**18**	**80**	**1,6**	**3,6**	**4,1**
4 класс	**1144**	**1236**	**1259**	**1256,8**	**1149,7**
5 класс	**3928**	**3745**	**2390**	**105,7**	**185,6**

Диаграмма 5. Образование отходов производства и потребления, тонн/год





Уральский электромеханический завод (УЭМЗ)

В июле 1941 года из Ленинграда на Урал была эвакуирована небольшая часть Электромеханического завода № 209 им. А.А. Кулакова, выпускавшего телеграфную, телефонную аппаратуру. В Свердловске он расположился в одном из учебных корпусов УПИ и стал филиалом Ленинградского Электромеханического завода. 25 августа 1941 года после прибытия эшелона была выпущена и отправлена на фронт первая партия изделий. Этот день и считается днем рождения завода на Урале.

В годы войны предприятие становится единственным в стране, производившим для фронта звукометрические станции, телефонные аппараты, телеграфно-шифровальную аппаратуру, детали к реактивным снарядам знаменитых «Катюш».

Вскоре на выделенном участке земли вблизи озера Шарташ стал строиться новый завод №707. Через некоторое время предприятие ставит в серийное производство принципиально новую для электромеханического завода технику: корабельную и береговую радиолокационную аппаратуру, корабельную инфракрасную аппаратуру наблюдения и сигнализации. В 1949 году по постановлению Правительства, подписанным И.В. Сталиным, на заводе №707 создается производственная база по выпуску блоков низковольтной автоматики, деталей центрифуг и сами центрифуги.

С 1961 года завод получает новое наименование – «Предприятие почтовый ящик №333». В народе с уважением и любовью стали называть завод «Три тройки».

Особой страницей в истории завода является разработка по созданию приборов систем автоматики электрохимических генераторов тока (ЭХГ) для отечественных космических программ.

На сегодняшний день УЭМЗ сохраняет статус базового приборного предприятия Госкорпорации «Росатом».

6.8 Обращение с радиоактивными отходами (РАО)

При эксплуатации ядерной установки АО «УЭХК» на различных технологических переделах образуются твердые радиоактивные отходы (ТРО).

Образовавшиеся на комбинате ТРО делятся на 2 типа:

- низкоактивные отходы (составляют от 0% до 10% от общего объёма образованных ТРО ежегодно),
- очень низкоактивные отходы.

Большая часть (по объему) ТРО, собранных в подразделениях комбината, подвергается переработке с целью их компактирования. Упаковки с ТРО после переработки направляются на захоронение во ФГУП «НО РАО» - надёжный, изолированный от окружающей среды пункт захоронения твердых радиоактивных отходов.

Растворы после дезактивации, содержащие уран, перерабатывают по специальной технологии. В 2006 году усовершенствование технологии переработки урансодержащих растворов позволило сократить содержание и активность радиоактивных веществ в таких растворах до фоновых уровней, что позволяет ответственно заявить об отсутствии сброса радиоактивных веществ со сточными водами.

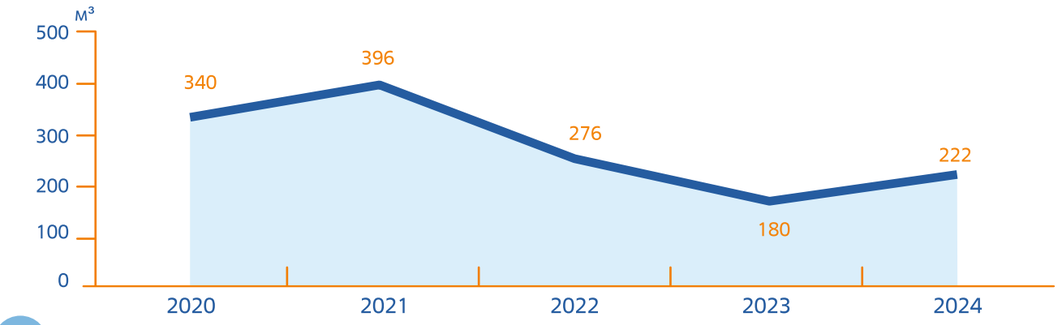
Основными принципами и критериями АО «УЭХК» при обращении с ТРО является обеспечение радиационной безопасности персонала, населения и окружающей среды при соблюдении правил радиационной безопасности, требований радиационной защиты.

Основной объем ТРО, образующихся в АО «УЭХК», составляют отходы от термоликвидации агрегатов газовых центрифуг.

Неравномерные объёмы образования РАО связаны с плановыми работами по непрерывной модернизации производства.

АО «УЭХК» стал первым в России предприятием, обладающим полным набором установок и технологий, позволяющим производить полный цикл обращения с РАО – от образования до подготовки ТРО к финальной изоляции. В АО «УЭХК» успешно эксплуатируются установки компактирования и кондиционирования ТРО: измельчение отходов, сжигание; прессование, цементирование, контейнеризация.

Диаграмма 6. Образование ТРО



По результатам проведенных научно-исследовательских и опытных работ был разработан ряд технических решений об изменении технологических схем переработки РАО. Таким образом, при разработанных технологиях обращения с РАО в АО «УЭХК»:

- жидкие радиоактивные отходы не образуются;
- сброс радионуклидов в поверхностные водные объекты равен нулю;
- АО «УЭХК» спроектировал, построил и принял в эксплуатацию изолированный от окружающей среды пункт хранения твердых радиоактивных отходов, который был передан в эксплуатацию ФГУП «НО РАО».
- разработаны новые методики аналитического контроля радиоактивных отходов;
- в 2016 году партия твердых радиоактивных отходов АО «УЭХК» приведена к критериям безопасности для окончательного захоронения;
- АО «УЭХК» первым в РФ осуществил захоронение партии твердых низкоактивных отходов;

Создана инфраструктура безопасного обращения с твердыми радиоактивными отходами в рамках Топливного дивизиона Госкорпорации «Росатом».





Техтур для новых работники

Вывод из эксплуатации объектов использования атомной энергии АО «УЭХК»

В соответствии с федеральной целевой программой «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2016-2020 годы и на период до 2030 года» должны быть выведены из эксплуатации следующие ОИАЭ АО «УЭХК»:

- Здание 182;
- Могильник № 1;
- Шламовое поле;

Здание 182 было предназначено для:

- промывки (дезактивации) и проведения гидравлических испытаний емкостного оборудования;
- дезактивации металлолома и оборудования, загрязненного радиоактивными веществами;
- пересыпки урансодержащих порошков, выгрузки сорбционных и поглотительных колонн.

В настоящий момент здание не эксплуатируется, помещения с постоянным и временным пребыванием людей отсутствуют.

Могильник № 1 и Шламовое поле – пункты хранения РАО, расположенные на территории IV промплощадки АО «УЭХК».



Могильник 1



В настоящее время выполняются работы по удалению ТРО из могильника № 1. Работы продолжатся по 2027 год. Все удаленные ТРО переданы на захоронение национальному оператору по обращению с РАО. В 2023 году передано 160 контейнеров, в 2024 году - 220 контейнеров.

6.9 Использование энергии

АО «УЭХК» уделяет большое внимание внедрению энергосберегающих технологий и снижению издержек. По результатам проведенного в 2020 году обследования разработана, утверждена и выполняется Программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности АО «УЭХК» на 2021 – 2025 гг.». Основные направления Программы: Эффективное использование энергоресурсов, снижение потерь, которые реализуются за счет изменения в поведении персонала, и модернизации производственных процессов.

Эффективное использование энергоресурсов, снижение потерь

В АО «УЭХК» внедрена и успешно функционирует система энергоменеджмента в соответствии со стандартом ISO 50001. Разработана и введена в действие энергетическая политика АО «УЭХК».

Выполняется комплекс проектов, направленных на модернизацию инфраструктуры производства комбината. Все устанавливаемое оборудование имеет более высокую энергоэффективность, позволяет более гибко использовать имеющиеся мощности.

В целях повышения энергоэффективности в 2024 году выполнены работы:

- замена осветительных приборов на энергоэффективные источники света (светодиодные);
- восстановление изношенной теплоизоляции на паропроводах и сетях горячей воды;
- изменение технологической цепочки и вывод из эксплуатации секций газовых центрифуг цеха 54;
- ввод в работу холодильной машины № 9 холодильной станции 250;
- оптимизация процесса поставки тепловой энергии потребителям 1, 3, 4 промышленных площадок;
- использование минимального количества вентиляционных установок регенерации воздуха (ВРВ) зд.500 в летний период работы для поддержания требуемого содержания влаги в воздухе помещения машзала.

Таблица 10. Потребление энергоресурсов в натуральном выражении

Год	2020	2021	2022	2023	2024
Количество потреблённой электроэнергии АО «УЭХК», тыс.кВт.ч.	1 027 874	1 017 639	1 010 726	1 013 924	1 012 970
Количество потреблённой тепловой энергии АО «УЭХК», Гкал	626 314	659 288	667 213	609 415	599 379
Общее потребление энергии, ГДж	6 322 600	6 423 807	6 432 101	6 209 669	6 156 292

6.10 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АО «УЭХК» в общем объеме по Свердловской области

По сравнению с общими объемами выбросов и сбросов загрязняющих химических веществ (ЗХВ) и радионуклидов как по Свердловской области, так и по предприятиям Госкорпорации «Росатом» доля АО «УЭХК» составляет менее одного процента.

Таблица 11. Сравнение показателей с валовыми объемами по территории

Показатель	Валовый объем по территории	Валовый объем по АО «УЭХК»	Удельный вес АО «УЭХК»
Выбросы ЗХВ, тыс. тонн	817*	0,025	< 0,005 %
Сбросы (объем сточных вод), млн. м³	630*	6,1	< 1 %
Отходы производства и потребления, млн. тонн	161*	0,00136	< 0,001 %

* – Показан валовый объем по Свердловской области за 2022 г.

6.11 Доля проданной продукции и её упаковочных материалов, возвращаемой для переработки производителю

Технологический процесс производства продукции АО «УЭХК» предусматривает возвращение упаковочных материалов (емкостей) производителю продукции в объеме 100%. Безопасность закупленных продукции и услуг на АО «УЭХК» обеспечивается путем:

- организации приемки и входного контроля продукции;
- предъявлений требований к поставщикам.

При оценке и выборе поставщиков учитываются следующие факторы:

- технические требования на поставляемую продукцию и наличие нормативных документов, регламентирующих данные требования;
- наличие у поставщика документации, подтверждающей соответствие его продукции экологическим требованиям и требованиям охраны окружающей среды (аттестатов, сертификатов соответствия и происхождения товара, гигиенических и санитарных сертификатов);
- наличие документации, подтверждающей качество продукции.

Обязательства подрядной организации по управлению операциями (видами деятельности) при оказании различных услуг, поставке продукции определены в договорах.

В целях совершенствования интегрированной системы менеджмента на предприятии приняты к руководству и применению «Требования по охране окружающей среды и экологической безопасности при выполнении работ, оказании услуг, поставке продукции сторонними организациями».



АО «СвердНИИхиммаш»

80 ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Динамично развивающийся научно-производственный центр ядерного комплекса России, являющийся ведущей организацией в области создания оборудования для радиохимического производства, ядерного топливного цикла, переработки и подготовки захоронения радиоактивных отходов. Предприятие специализируется на разработке и изготовлении наукоемкого нестандартизированного технологического оборудования с системами управления для атомной промышленности, разработке и создании комплексов по обращению с радиоактивными отходами для АЭС и отработанным ядерным топливом для предприятий ядерного топливного цикла. На предприятии имеется компьютерная база для выполнения расчетов по технологическим процессам, прочности, сейсмоустойчивости и выполнения всех видов конструкторской и научно-технической документации в соответствии с отраслевыми и государственными правилами и нормами. Опытное производство предприятия изготавливает стендовое, опытное, опытно-промышленное оборудование от простого – боксы, баки – до уникального технически сложного: центрифуги, герметичные насосы, печи остекловывания радиоактивных отходов, высокое качество которого обеспечивается современным станочным парком, технологическими возможностями и квалификацией производственного персонала. Входит в состав АО «Атомэнергомаш».

6.12 Финансовые аспекты и другие риски и возможности для деятельности организации в связи с изменением климата

Принимая во внимание медленную скорость протекания процессов климатических изменений, руководство АО «УЭХК» не проводило специальной количественной оценки финансовых последствий в связи с изменениями климата в средне- и долгосрочной перспективе.

Проводимые с 1960 года метеорологические наблюдения показывают, что температурный и ветровой режимы, количество осадков на территории деятельности Компании практически не изменяются и остаются на уровне среднегодовых показателей. Климатические и погодные условия являются устоявшимися.

Для снижения рисков ущерба от возможных климатических отклонений АО «УЭХК» ежегодно разрабатывает планы мероприятий по предотвращению возможности возникновения чрезвычайных ситуаций (противопаводковые, противопожарные мероприятия). Учитывая географическое расположение предприятия, имеющиеся статистические наблюдения и разработанные мероприятия по компенсации возможных климатических отклонений, эти риски принимаются как крайне незначительные.

6.13 Воздействие на растительность и животный мир

Мониторинг объектов окружающей среды свидетельствует: содержание радионуклидов в объектах окружающей среды не превышает установленных нормативов.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и областного значения на участках размещения АО «УЭХК» отсутствуют. Территория расположения АО «УЭХК» не является местообитанием для видов флоры и фауны, занесенных в Красную книгу и национальный список охраняемых видов.

В августе 2021 по договору с Нижнеобским территориальным управлением Федерального агентства по рыболовству (НТУ ФАР) АО «УЭХК» осуществило зарыбление бассейна реки Обь.

В 2022 году проведены натурные исследования водных биологических ресурсов с целью определения предельно допустимых объемов выпуска водных биоресурсов в Верх-Нейвинское водохранилище.

В 2023 году реализован экологический проект развития экосистемы Верх-Нейвинского водохранилища. Совместно с МУП «Водоканал» проведен выпуск мальков сазана и белого амура (всего 50 тысяч мальков). Учащимися учебных заведений Новоуральска и работниками АО «УЭХК» очищена от мусора прибрежная полоса водоёма. Перед выпуском мальков проведены рейдовые обследования акватории и прибрежной территории (на нарушителей правил рыбной ловли заведены 12 административных и одно уголовное дело).

В 2024 году практика зарыбления Верх-Нейвинского водохранилища продолжилась. Также совместно с МУП «Водоканал» проведен выпуск мальков сазана и белого толстолобика (~50 тыс. мальков).

Мероприятия по зарыблению планируется проводить ежегодно.

В день выпуска мальков ежегодно проводится городской экологический праздник «День Верх-Нейвинского пруда».





Зарыбление

Реализуемый проект соответствует следующим целям устойчивого развития ООН:

- обеспечение здорового образа жизни и содействие благополучию для всех в любом возрасте;
- обеспечение наличия и рационального использования водных ресурсов;
- повышение качества воды питьевого водоснабжения;
- повышение биологического разнообразия (увеличение видового состава водных биологических ресурсов) водоема.

Решением НТУ ФАР результаты проекта признаны лучшей практикой на территории Свердловской области. Также организаторы проекта получили благодарность мэра г. Новоуральск и Заместителя Губернатора Свердловской области.

Информационное сопровождение проекта проводят на всех этапах реализации с привлечением средств массовой информации комбината, города Новоуральска, Свердловской области и федеральных СМИ.

Все мероприятия по зарыблению и обследованию Верх-Нейвинского пруда проводятся на добровольной основе и не являются компенсационными мерами или работами в рамках требований природоохранного законодательства.





7 Реализация экологической политики

Для атомной энергетики вопросы экологической безопасности имеют приоритетное значение и являются обязательным условием развития ядерных технологий и эксплуатации ядерных объектов. Вместе с тем, несмотря на устойчивое развитие атомной отрасли, совершенствование технологий и повышение уровня безопасности, упрочнение позиций атомной энергетики неразрывно связано с ее экологической и социальной приемлемостью, которая на сегодняшний день во многом зависит от создания условий, обеспечивающих сокращение объемов образования радиоактивных отходов, разработки технологий для их безопасного захоронения, развития технологий вывода из эксплуатации остановленных объектов и решения проблем ядерного наследия.

Масштабы деятельности АО «УЭХК» имеют стратегическое значение для развития Новоуральского городского округа, внося значительный вклад в обеспечение его поступательного инновационного развития. При этом руководство АО «УЭХК» отчетливо осознает необходимость соблюдения баланса между стратегическими целями развития корпоративного бизнеса и охраной окружающей среды – основы жизни и здоровья нынешнего и будущих поколений. *Одна из ключевых задач нашей Компании на протяжении многих лет остается неизменной – обеспечение паритета экономических и природоохранных ценностей.* На практике это находит отражение в реализации корпоративных программ технического перевооружения, модернизации и повышения энергоэффективности производства, в детальной оценке и минимизации возможных экологических рисков при осуществлении проектов нового строительства. Повышение экологической и энергетической эффективности производства является важнейшей составляющей стратегии Компании, ключевым элементом системы экологического менеджмента и Экологической политики. Развитая многоуровневая система экологического менеджмента АО «УЭХК» объединяет высококвалифицированных специалистов и отвечает современным критериям эффективности управления в этой области. Комплексный подход к решению задач в области рационального природопользования и охраны окружающей среды позволяет АО «УЭХК» добиваться успехов в достижении намеченных экологических целей, минимизировать экологические риски и повышать ответственность бизнеса перед обществом.

7.1 Инициативы по смягчению воздействия продукции и услуг на окружающую среду и масштаб смягчения воздействия

Безопасность при эксплуатации ядерной установки (ЯУ) АО «УЭХК», ее отдельных систем и элементов обеспечивается за счет последовательной реализации принципа глубокоэшелонированной защиты. Применение проектной системы физических барьеров на пути распространения ионизирующего излучения, ядерных материалов и радиоактивных веществ в окружающую среду, от стенки первичной упаковки

(емкости, трубопровода) до конструкций каркасов и кровли зданий, сооружений, является основным техническим способом обеспечения безопасности. Система безопасности при эксплуатации ЯУ АО «УЭХК» включает защиту физических барьеров, обеспечение их работоспособности в течение установленного срока эксплуатации и выполнение функций по защите персонала и окружающей среды. С этой целью на комбинате осуществляется комплекс специальных мероприятий по предупреждению внутренних событий (аварий), которые могут повлечь разгерметизацию оборудования (нарушение технологических режимов, пределов и условий безопасной эксплуатации оборудования, самоподдерживающаяся цепная реакция, пожар, падение груза, механическое разрушение, и т.д.), а также предусмотрены меры по ограничению последствий радиационной аварии.

Достигнутый на комбинате уровень безопасности при эксплуатации ЯУ и при осуществлении других видов деятельности в области использования атомной энергии обеспечен, в первую очередь, за счет технических мер и решений, заложенных при проектировании оборудования, систем, элементов ЯУ, а также при разработке технологических процессов по обращению с ядерными материалами, радиоактивными веществами, радиоактивными отходами.

Важным аспектом природоохранной деятельности комбината является реализация мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду, связанного с текущей деятельностью. Затраты АО «УЭХК» на охрану окружающей среды направлены на финансирование таких технических и организационных мероприятий.

Таблица 12. Текущие затраты на охрану окружающей среды за 2024 год, тыс. руб.

Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие (эксплуатационные) затраты за год, всего	Оплата услуг природоохранного назначения	Амортизационные отчисления на восстановление основных фондов по охране окружающей среды
Всего	943 364	53 962	84 189
На охрану атмосферного воздуха	184 194	2 104	16 218
На сбор и очистку сточных вод	385 988	43 470	26 561
На обращение с отходами	3 559	7 983	
На сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	1 061		
На обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	365 705		41 410
На др. направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	2 857	405	

Диаграмма 7. Текущие (суммарные) затраты на охрану окружающей среды и оплату услуг природоохранного назначения, млн. руб.

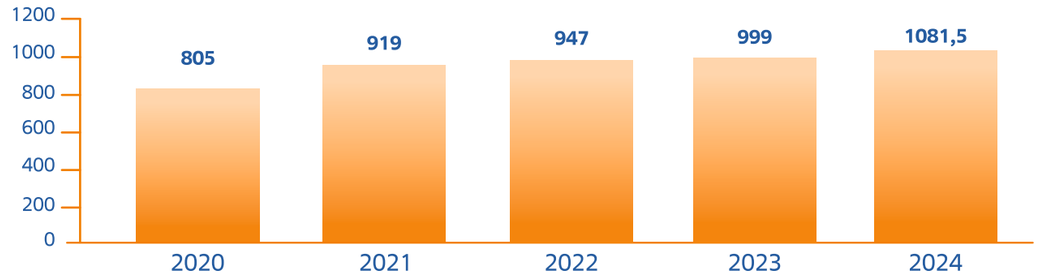


Диаграмма 8. Затраты на мероприятия по охране окружающей среды за счёт капитальных вложений, тыс. руб.



Затраты на мероприятия по охране окружающей среды за счет капитальных вложений в 2024 году составили 43 759 тыс. руб. и включили:

- разработку систем радиационного контроля выбросов в атмосферный воздух и воздуха рабочих зон;
- работы по замене газоочистного оборудования;
- совершенствование системы мониторинга грунтовых вод;
- ремонтные работы на комплексе гидротехнических сооружений Верх-Нейвинского гидроузла

Таблица 13. Структура платежей за негативное воздействие на окружающую среду, тыс. руб.

Год	2020	2021	2022	2023	2024
Плата за воздействие на окружающую среду	111	86	159	145	169
в т.ч. водные объекты	49	51	101	88	80
атмосферный воздух	2	2	2	2	2
размещение отходов	60	33	56	55	87

8 Экологическая, информационно – просветительская деятельность

8.1 Взаимодействие предприятия с органами государственной власти и органами местного самоуправления

Надлежащее состояние ядерной, радиационной, промышленной, экологической безопасности и охраны труда в АО «УЭХК» подтверждено неоднократными проверками деятельности комбината органами исполнительной власти:

- Уральским управлением Ростехнадзора - в области соблюдения требований промышленной безопасности на опасных производственных объектах АО «УЭХК»;
- Уральским межтерриториальным управлением по надзору за ядерной и радиационной безопасностью Ростехнадзора - в области соблюдения требований норм и правил в области использования атомной энергии при эксплуатации ядерной установки;
- Межрегиональным управлением № 31 Федерального медико-биологического агентства России - в области соблюдения требований санитарного законодательства в АО «УЭХК».

Руководство АО «УЭХК» тесно сотрудничает с администрацией Новоуральского городского округа в области охраны окружающей среды. Работниками АО «УЭХК» совместно с общественными организациями Новоуральского городского округа постоянно проводятся мероприятия по озеленению территорий, уборке от мусора, а также, что немаловажно, различные благотворительные мероприятия.



ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор»

80 ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ФГУП «Комбинат «Электрохимприбор» - одно из ведущих предприятий ядерно-оружейного комплекса госкорпорации «Росатом». Создано в 1947 году. Производит ядерные боеприпасы для Вооруженных сил РФ. Также развивает производство высокотехнологичной продукции гражданского назначения для нефтегазового, электроэнергетического комплексов и геофизических организаций, развивает аддитивные технологии, производит медицинскую технику и обладает технологией получения 210 изотопов 47 химических элементов. Является мировым лидером по производству стабильных изотопов, на основе которых открыто четыре новых химических элемента в периодической таблице Менделеева.

Результативность работы предприятия подтверждают высокие награды. Звание лауреата премии Правительства РФ в области качества, неоднократное звание лауреата программы «100 лучших товаров России», диплом и памятный знак за победу в номинации «За верность идеям качества» и многие другие. Комбинат - победитель Всероссийского конкурса «Лучший страхователь года», неоднократный победитель конкурса «Лучший благотворитель Свердловской области среди предприятий оборонно-промышленного комплекса».

Сегодня среди задач предприятия - производство специзделий и современной продукции гражданского назначения для нефтегазового, электроэнергетического комплексов, геофизических организаций, медицины, предприятий атомной промышленности и энергетики.

УЭХК РОСАТОМ | 80 ЛЕТ АТОМНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

8.2 Деятельность по информированию населения

АО «УЭХК» уделяет большое внимание экологической и информационно-просветительской деятельности. Одним из принципов Экологической политики комбината является обеспечение открытости и доступности для общественности информации о деятельности в области охраны окружающей среды и экологической безопасности. Ежегодно публикуются десятки информационных материалов в корпоративных, городских, региональных СМИ, освещающих тему природоохранной деятельности АО «УЭХК», состояние окружающей среды на территории присутствия комбината. В соответствии с политикой прозрачности, к которой стремится АО «УЭХК», на предприятии ежегодно проводятся образовательно-экологические пресс-туры для учащихся учебных заведений города Новоуральска и Свердловской области, журналистов, блогеров и представителей общественных организаций. Участники пресс-туров получают уникальную возможность посетить производственные участки предприятия, произвести замеры радиационного фона в любой точке маршрута и убедиться, что производство комбината не представляет опасности для окружающей среды. Ежегодно, начиная с 2008 года, Компания публикует отчеты по экологической безопасности, в которых с максимальной объективностью представляет полную информацию о текущем состоянии окружающей природной среды и о воздействии АО «УЭХК» на природные объекты. С 2012 года проводятся публичные презентации Экологического отчета среди заинтересованного круга региональной общественности и граждан Новоуральска. Отчет рассылается в организации, с которыми АО «УЭХК» взаимодействует по вопросам охраны окружающей среды и экологической безопасности производства, в СМИ и общественные организации на территории НГО, а также размещен на интернет-ресурсе предприятия (www.ueip.tvel.ru). Также на интернет-ресурсе АО «УЭХК» ежемесячно размещается «Информационный бюллетень о радиационной обстановке на территории Новоуральского городского округа».

На страницах АО «УЭХК» в социальных сетях продолжает работать специальная рубрика «Экологическая обстановка».

Руководство АО «УЭХК» и специалисты отдела охраны окружающей среды всегда готовы ответить на все вопросы, связанные с деятельностью комбината в области охраны окружающей среды и экологической безопасности производства.

8.3 Взаимодействие с научными и социальными институтами и населением

За 2024 год выпущено более 30 публикации в корпоративных, городских, региональных и отраслевых СМИ, освещающая тему природоохранной деятельности АО «УЭХК», состояние окружающей среды на территории деятельности.

По итогам 2024 года можно отметить следующие мероприятия и события:

Специалисты отдела охраны окружающей среды приняли участие в:

- экологических акциях и субботниках по уборке территории Новоуральска;
- заседаниях Совета по контролю и мониторингу радиационной обстановки в организациях Госкорпорации «Росатом» и Совета по методическому обеспечению

радиационной безопасности в организациях Госкорпорации «Росатом»;

- презентации Отчета по экологической безопасности АО «УЭХК» за 2023 год;
- XVII научно-промышленном Форуме «Техническое перевооружение машиностроительных предприятий России»;
- ежегодном отраслевом научно-практическом семинаре «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли»;
- подписании протокола о намерениях по созданию образовательно-методической площадки по поддержке и развитию проектной деятельности старшеклассников и студентов Новоуральского городского округа в экологической сфере «ЭкоСтарт»;
- торжественной церемонии награждения участников и победителей муниципального экологического конкурса творческих работ «Дети говорят: «Я люблю природу» - 2024»;
- заседаниях рабочей группы при Администрации НГО по вопросам зарыбления Верх-Нейвинского водохранилища;
- составе жюри на конференции «Итоговая защита проектов образовательной платформы «ЭкоСтарт» с презентацией проектно-исследовательских работ».



Экотур



Экостарт

Проведены технические туры на производственные площадки АО «УЭХК» для:

- Комитета Совета Федерации по Федеративному устройству, региональной политике, местному самоуправлению и делам Севера;
- студентов ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н. Ельцина»;
- неработающих пенсионеров;
- работников АО «УЭХК», принятых на работу в 2024 году;
- работников ООО «Экоальянс»;
- обучающихся и учителей проекта «СтримАтом».

В рамках мероприятия «Светофор безопасности» для работников Новоуральской промышленной площадки проведен конкурс «Безопасная экология».

АО «УЭХК» отмечено Благодарственным письмом Главы НГО за активное сотрудничество по вопросам организации подготовительных мероприятий по зарыблению Верх-Нейвинского водохранилища.

Сотрудники отдела охраны окружающей среды АО «УЭХК» отмечены Благодарственными письмами Главы администрации НГО за партнерство и помощь в организации ежегодного муниципального экологического конкурса детских творческих работ «Дети говорят: Я люблю природу!»

8.4 Основные направления в области охраны окружающей среды и экологической безопасности АО «УЭХК»

В соответствии с действующей редакцией Экологической политики основными задачами АО «УЭХК» в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на дальнейшую перспективу являются:

- обеспечение необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения, ликвидации последствий происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций в области экологии;
- обеспечение безопасного обращения с обедненным гексафторидом урана;
- повышение ресурсо- и энергоэффективности производства;
- обеспечение вывода из эксплуатации объектов ядерной установки комбината, не используемых в производственной деятельности;
- сокращение отходов, содержащих стойкие органические загрязнители;
- регулярное информирование персонала комбината, жителей города и других заинтересованных сторон об экологической и радиационной обстановке и воздействии на окружающую среду АО «УЭХК».

Техтур студентов УрФУ



9

Адреса и контакты

Акционерное общество «Уральский электрохимический комбинат»
ул. Дзержинского 2, г. Новоуральск Свердловской области, 624130

Заместитель генерального директора по техническому обеспечению и качеству – технический директор
Пучков Владимир Иванович
8 (34370) 9-24-30
e-mail: condor@ueip.ru

Начальник отдела охраны окружающей среды
Наливайко Андрей Витальевич
8 (34370) 5-67-09
e-mail: condor@ueip.ru

Заместитель генерального директора по взаимодействию с органами власти
Борисова Вера Александровна
8 (34370) 9-84-10
e-mail: condor@ueip.ru



УЭХК
РОСАТОМ