



БАЛАКОВСКАЯ АЭС
РОСАТОМ

Акционерное общество «Российский концерн
по производству электрической и тепловой
энергии на атомных станциях»
(АО «Концерн Росэнергоатом»)
Филиал АО «Концерн Росэнергоатом»
«Балаковская атомная станция»
(Балаковская АЭС)

ОТЧЕТ

ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ
ЗА 2022 ГОД



СОДЕРЖАНИЕ

3 страница Общая характеристика и основная деятельность Балаковской АЭС	27 страница Забор воды из водных источников
9 страница Экологическая политика Балаковской АЭС	28 страница Сбросы в открытую гидрографическую сеть
11 страница Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, системы энергетического менеджмента	32 страница Выбросы в атмосферный воздух
11 страница Функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ) Балаковской АЭС	37 страница Отходы
13 страница Функционирование системы менеджмента качества Балаковской АЭС	41 страница Данные об удельном весе выбросов, сбросов и отходов в общем объеме по территории Балаковского муниципального района
14 страница Функционирование системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда Балаковской АЭС	43 страница Состояние территории расположения Балаковской АЭС
17 страница Функционирование системы энергетического менеджмента Балаковской АЭС	45 страница Медико-биологическая характеристика региона расположения Балаковской АЭС
18 страница Основные разрешительные документы, регулирующие природоохранную деятельность Балаковской АЭС	49 страница Сведения о проведенных в отчетном году мероприятиях по сохранению биоразнообразия
21 страница Сведения о производственном экологическом, радиационном контроле и мониторинге окружающей среды	51 страница Сведения о проведенных основных мероприятиях, направленных на достижение плановых экологических показателей
27 страница Сведения о воздействии на окружающую среду	57 страница Сведения о реализуемых мероприятиях в области охраны окружающей среды и их эффектах
	61 страница Информация о проводимой социально-экологической и информационно-просветительской деятельности в отчетном году
	67 страница Адреса и контакты

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАЛАКОВСКОЙ АЭС

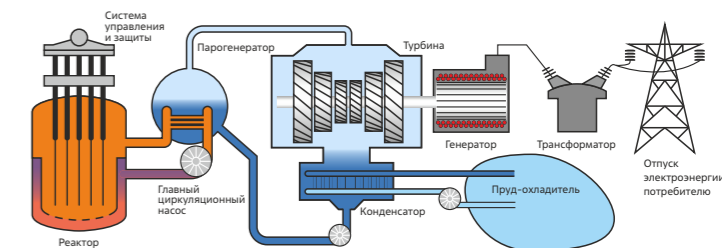


Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» (Балаковская АЭС) – одно из крупнейших и самых современных предприятий энергетики Российской Федерации.

Начало строительства Балаковской АЭС – октябрь 1978 года. Генеральный подрядчик - управление "Саратовгэсстрой". Первая очередь включает в себя четыре энергоблока с установленной мощностью по 1000 МВт (эл.) каждый, а также комплекс вспомогательных зданий и сооружений, необходимых для нормального функционирования энергоблоков АЭС, включая жилой фонд и объекты соцкультбыта.

Вторая очередь включает в себя два энергоблока с установленной мощностью по 1000 МВт (эл.) каждый с соответствующим расширением вспомогательных объектов первой очереди. В 1993 году строительство второй очереди было приостановлено в связи с необходимостью доработки проекта, в части экологического обоснования безопасности и воздействия на окружающую среду и обоснования достаточности мер по обеспечению безопасности персонала АЭС и населения, проживающего в районе размещения Балаковской АЭС, в случае запроектных аварий. В связи с отсутствием необходимости ввода дополнительных мощностей по производству электроэнергии в Поволжском и соседних регионах, достройка 5 и 6 энергоблоков в дорожной карте строительства новых энергоблоков Госкорпорации «Росатом» не предусмотрена. В 2013 году ГК «Росатом» принято решение о консервации объектов незавершенного строительства 5 и 6 энергоблоков.

Технологическая схема Балаковской АЭС



Тепловая схема каждого блока Балаковской АЭС двухконтурная.

Первый контур – радиоактивный. Состоит из одного реактора и четырех циркуляционных петель охлаждения. Теплоносителем и одновременно замедлителем служит обычная (легкая) вода с дозированным содержанием бора. Нагретая в реакторе вода направляется по четырем трубопроводам в парогенераторы. Давление теплоносителя первого контура поддерживается паровым компенсатором давления, подключенным к общей части контура.

Второй контур – нерадиоактивный. Состоит из испарительной, водопитательной установок и одной турбоустановки с системой регенерации. Теплоноситель первого контура охлаждается в парогенераторах, отдавая тепло воде второго контура. Насыщенный пар, производимый в парогенераторах, по четырем паропроводам направляется к турбоустановке, приводящей во вращение генератор.



Основные подразделения Балаковской АЭС, решающие задачи по снижению негативного воздействия на окружающую среду в процессе своей производственной деятельности, представлены в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Описание основных подразделений

Подразделение	Цель деятельности
Реакторный цех № 1, № 2 (РЦ-1,2)	Целью деятельности РЦ-1 является обеспечение безопасного, надёжного, экономически эффективного и экологически приемлемого ведения основного технологического процесса производства тепловой энергии. Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха являются 4-е резервные дизель-генераторные станции (РДЭС - по одной на каждый энергоблок).
Турбинный цех № 1, № 2 (ТЦ-1,2)	Целью деятельности ТЦ-1,2 является обеспечение безопасного ведения основного технологического процесса производства электрической и тепловой энергии в установленных эксплуатационных пределах и условиях и в соответствии с установленным потребителем диспетчерским графиком нагрузки.
Цех по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО)	Целью деятельности ЦОРО является обеспечение безопасности при обращении с твердыми радиоактивными и нерадиоактивными отходами, обеспечение радиационной безопасности атомной станции (АС) в части снижения доз внешнего и внутреннего облучения персонала за счёт улучшения радиационной обстановки, предотвращения распространения радиоактивного загрязнения, обеспечения соблюдения санитарно-эпидемиологических требований в зоне контролируемого доступа.
Химический цех (ХЦ)	Химический цех осуществляет обеспечение химических режимов технологических сред основных и вспомогательных систем АС.
Цех обеспечивающих систем (ЦОС)	Целью деятельности ЦОС является обеспечение безопасного ведения основного технологического процесса производства электрической и тепловой энергии в установленных эксплуатационных пределах и условиях и в соответствии с установленным потребителем диспетчерским графиком нагрузки.
Цех централизованного ремонта (ЦЦР)	Целью деятельности ЦЦР является организация и проведение качественного ремонта систем и оборудования для обеспечения безопасной и эффективной работы АС, а также организация и проведение качественного и своевременного ремонта зданий и сооружений АС.
Электрический цех (ЭЦ)	Целью деятельности ЭЦ является обеспечение безопасного экономически выгодного производства электроэнергии, поддержание нормального качества отпускаемой электроэнергии, эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт закрепленного электротехнического оборудования.
Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ)	Целью деятельности ЦТАИ является обеспечение безопасной эксплуатации оборудования Балаковской АЭС за счёт надёжной и достоверной работы средств контроля за теплотехническими параметрами систем АС, их автоматического регулирования, управления исполнительными механизмами, сигнализации и защит в объёме, определённом проектом при обеспечении производства электроэнергии АС и безусловном соблюдении ядерной радиационной, экологической и промышленной безопасности посредством поддержания в исправном и работоспособном состоянии закреплённого оборудования.

Подразделение

Отдел радиационной безопасности (ОРБ)

Отдел метрологии (ОМ)

Отдел мобилизационной подготовки, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, аварийных центров (ОМП,ГОиЧС, АЦ)

Учебно-тренировочный центр (УТЦ)

Управление информации и общественных связей (УИОС)

Цель деятельности

Целью деятельности ОРБ является проведение производственного контроля за обеспечением радиационной безопасности на АС, своевременное выявление отклонений от норм и правил обеспечения радиационной безопасности персонала и окружающей среды.

Главная цель ОМ - обеспечение достоверности измерительной информации о ходе технологического процесса производства тепловой и электрической энергии, состоянии активной зоны и систем регулирования, выбросах и сбросах радиоактивных веществ во внешнюю среду, радиационной обстановке в помещениях, промплощадке, в зоне наблюдения, индивидуальном дозиметрическом контроле, состоянии других контролируемых объектов и процессов на основе соблюдения установленных метрологических требований и норм, что позволит исключить или свести к минимуму риски принятия ошибочных решений при размещении, проектировании, разработке процедур и конструированию, изготовлению, монтажу и наладке систем, оборудования и других элементов атомной станции (АС), сооружении и управлении АС, эксплуатации, модернизации и ремонте ее систем и оборудования.

Целью деятельности ОМП,ГОиЧС, АЦ является решение задач в области защиты персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны.

Целью деятельности УТЦ является формирование, сохранение и совершенствование знаний, умений, навыков и компетенций персонала атомной станции (АС) для безопасной и надежной эксплуатации АС в соответствии с требованиями законодательных и иных нормативных правовых актов Российской Федерации, федеральных и отраслевых норм и правил, регулирующих эту деятельность. УТЦ реализует проведение подготовки на должность, поддержание и повышение квалификации персонала АС.

Целью деятельности УИОС является повышение общественной приемлемости проектов АО «Концерн Росэнергоатом» (далее - Концерн) и АС на территории Балаковского муниципального района Саратовской области и соседних регионов; обеспечение информирования работников о процессах и преобразованиях, происходящих в АС, Концерне и Госкорпорации «Росатом», с помощью выстроенной системы внутренних коммуникаций; эффективная реализация на территории расположения АС политики внутренних и внешних коммуникаций Концерна.

Балаковская АЭС при ведении основной деятельности по эксплуатации АС реализует следующие принципы:

- обеспечение ядерной, радиационной, технической, пожарной и экологической безопасности и охраны труда;
- безусловное соблюдение законодательства Российской Федерации, соблюдение требований федеральных норм и правил безопасности, соблюдение ведомственных стандартов;
- экономическая эффективность производства электрической и тепловой энергии на АС;
- совершенствование культуры безопасности.



Для Балаковской АЭС основными ценностями являются энергетическая безопасность и экономическое развитие России, защищенность и безопасность граждан, защита окружающей среды.





ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА БАЛАКОВСКОЙ АЭС



Заявление о политике Балаковской АЭС в области промышленной безопасности и экологии.

(дата утверждения 07.09.2018)

В соответствии с приказом АО «Концерн Росэнергоатом» от 15.02.2022 № 9/01/249-П «Об утверждении и введении в действие ПТ-ООС.00.00.01 «Единая отраслевая политика Госкорпорации «Росатом» и ее организаций» на Балаковской АЭС в 2022 году проведена актуализация экологической политики.

Балаковская АЭС, исполняя функции по обеспечению требований промышленной безопасности и производственному контролю в соответствии с законодательными, нормативными правовыми и иными актами Российской Федерации, федеральными нормами и правилами, уставом АО «Концерн Росэнергоатом» (далее – Концерн), заявляет о следующем:

В области промышленной безопасности:

Балаковская АЭС осознает свою ответственность за обеспечение промышленной безопасности при эксплуатации опасных производственных объектов и выражает уверенность, что указанная деятельность может и должна осуществляться без инцидентов и аварий.

Основная цель в области промышленной безопасности – обеспечение такого уровня промышленной безопасности, при котором риск возникновения инцидентов и аварий на опасных производственных объектах минимален и соответствует современному уровню развития техники и технологий.

Основные принципы и обязательства в области обеспечения промышленной безопасности:

- 1) Обеспечение приоритетности действий и мер, связанных с предупреждением рисков возникновения аварий и инцидентов на опасных производственных объектах, перед мерами по ликвидации последствий этих событий;
- 2) Повышение эффективности функционирования системы производственного контроля за соблюдением требований промышленной безопасности;
- 3) Поддержание открытого диалога о деятельности Концерна и Балаковской АЭС в области промышленной безопасности с работниками опасных производственных объектов и иными заинтересованными сторонами (общественность, государственные надзорные органы и др.), осуществление информирования и консультирования по вопросам обеспечения промышленной безопасности.

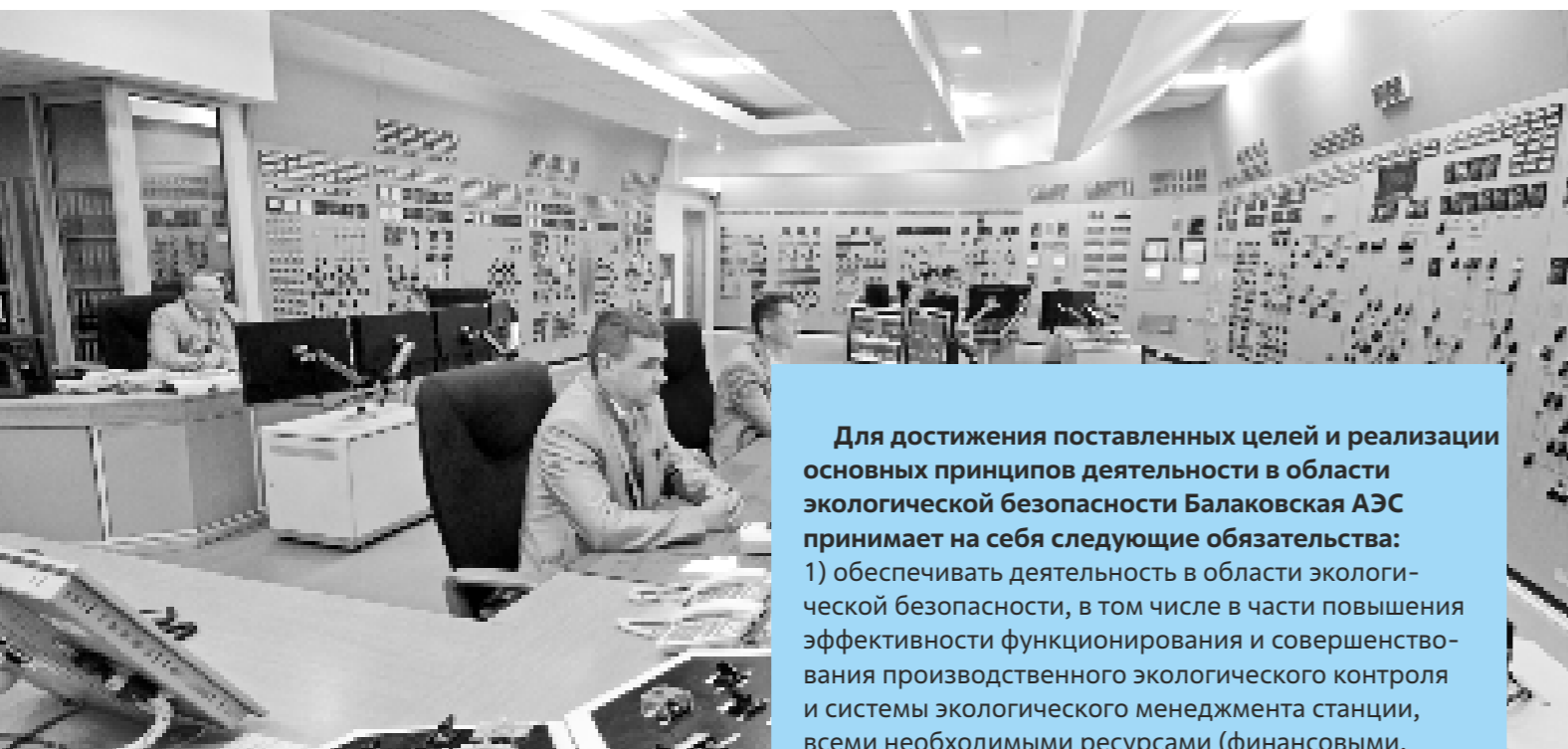
В области экологии:

Балаковская АЭС признает, что обеспечение экологической безопасности и снижение воздействия станции на окружающую среду до возможно низкого и практически достижимого уровня является высшим приоритетом наряду с достижением высоких экономических показателей и безопасным развитием производственного потенциала.

Основной целью станции в области экологической безопасности является поддержание такого уровня безопасности, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

Основные принципы деятельности и методы достижения Балаковской АЭС целей в области экологической безопасности:

- 1) организация работ в области производственного экологического контроля Балаковской АЭС и обеспечения



Для достижения поставленных целей и реализации основных принципов деятельности в области экологической безопасности Балаковская АЭС принимает на себя следующие обязательства:

- 1) обеспечивать деятельность в области экологической безопасности, в том числе в части повышения эффективности функционирования и совершенствования производственного экологического контроля и системы экологического менеджмента станции, всеми необходимыми ресурсами (финансовыми, людскими, материальными);
- 2) обеспечивать методическое сопровождение и актуализацию системы организационно-технических документов Балаковской АЭС в области экологической безопасности;
- 3) совершенствовать систему экологического мониторинга, методов и средств радиационного и производственного экологического контроля;
- 4) повышать эффективность взаимодействия с общественными организациями, объединениями и населением по вопросам обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- 5) совершенствовать систему отбора, подготовки, аттестации и допуска персонала к эксплуатации комплексов природоохранного оборудования Балаковской АЭС;
- 6) повышать уровень экологического образования персонала и экологического просвещения населения;
- 7) углублять сотрудничество с международными организациями и широко использовать зарубежный опыт по решению природоохранных проблем;
- 8) обеспечивать системное и комплексное решение вопросов обеспечения экологической безопасности, целевого планирования и ведения природоохранной деятельности, с учетом многофакторности аспектов безопасности, на основе современных концепций анализа экологических ущербов, анализа экологических рисков и управления ими.

Руководство Балаковской АЭС обязуется доводить настоящую политику до сведения всех работников, разъяснять и последовательно проводить ее в практической деятельности, собственным примером и практикой управления доносить до работников суть политики, установить необходимые полномочия и ответственность за её реализацию.

- экологической безопасности с учетом мирового опыта;
- 2) стремление к достижению у всех работников Балаковской АЭС понимания, что выполнение требований экологической безопасности есть неотъемлемая часть трудовой деятельности;
 - 3) обеспечение непрерывного функционирования и совершенствования системы экологического менеджмента, являющейся составной частью интегрированной системы управления станции;
 - 4) обеспечение соблюдения требований законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, международных договоров и соглашений Российской Федерации, национальных и отраслевых стандартов и правил в области природопользования, охраны окружающей среды, здоровья персонала и населения;
 - 5) обеспечение открытости и доступности объективной информации о воздействии Балаковской АЭС на окружающую среду, здоровье персонала и населения в районе расположения Балаковской АЭС;
 - 6) признание и обеспечение приоритета жизни и здоровья работников Балаковской АЭС и населения по отношению к результатам производственной деятельности;
 - 7) обеспечение соблюдения установленных нормативов допустимого воздействия на окружающую среду;
 - 8) решение экологических проблем.

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



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА (СЭМ) БАЛАКОВСКОЙ АЭС

Аудит соответствия системы экологического менеджмента Балаковской АЭС

В мае 2022 года органом по сертификации ООО «ДКС Рус» проведен инспекционный аудит системы экологического менеджмента (СЭМ) Балаковской АЭС. Аудиторская группа с достаточной степенью уверенности подтвердила, что функционирование и развитие системы экологического менеджмента филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», соответствует требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р ИСО 14001-2016 и требованиям международного стандарта MS ISO 14001:2015. В ходе аудита было отмечено постоянное улучшение и развитие системы экологического менеджмента на станции. В ходе аудита аудиторы не выявили ни одного несоответствия, получено 4 рекомендации для дальнейшей деятельности в области совершенствования СЭМ. Разработан и введен в действие приказом от 31.05.2022 № 9/Ф01/1075-П «План мероприятий по успешному функционированию и совершенствованию системы экологического менеджмента Балаковской АЭС». Мероприятия плана выполнены в полном объеме.

По результатам анализа, СЭМ оценивается, как пригодная, адекватная и результативная и может быть представлена для проведения ресертификационного аудита органами по сертификации.

В соответствии с программами экологического менеджмента подразделений Балаковской АЭС, был подготовлен «План реализации экологической

политики Балаковской АЭС на 2022 год» с мероприятиями, направленными на совершенствование системы экологического менеджмента.

В рамках развития и функционирования ИСУ разработан и введен в действие паспорт процесса «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и её защиты».

Основная цель процесса – своевременное и в полном объеме выполнение требований законодательства РФ по охране окружающей среды от негативного воздействия АЭС.

В соответствии с экспертной оценкой степени выполнения показателей результативности и эффективности процесса «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защита» процесс является результативным за отчетный период.

Сертификаты соответствия системы экологического менеджмента международного и российского стандартов серии ИСО 14000





ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА БАЛАКОВСКОЙ АЭС

Степень достижения целей

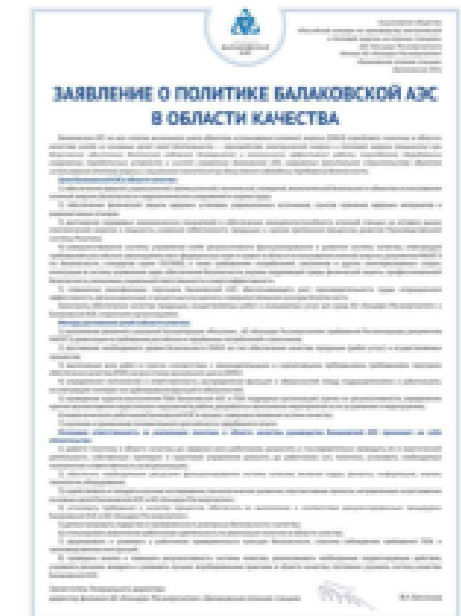
Цели в области качества Балаковской АЭС на 2022 год достигнуты в полном объеме:

- 1) Обеспечение безопасного и экономически эффективного производства электрической энергии не менее целевого уровня в объеме 34 799,0 млн. кВт·ч (фактически выработано в 2022 году - 35 700 млн. кВт·ч).
- 2) Выполнение ремонта энергоблока № 4 Балаковской АЭС на 2022 год качественно и в установленные сроки.
- 3) Обучение работников АС по вопросам совершенствования системы качества в соответствии с запланированными УТЦ графиками и заключенными договорами.
- 4) Проведение аудитов выполнения ПОКАС Балаковской АЭС, ПОК подрядных организаций и изготовителей продукции в установленные графики сроки.
- 5) Обеспечение проведения входного контроля продукции и сопроводительной документации, поступивших на АС и предназначенных для использования в составе элементов или в качестве элемента отнесенных к 1, 2, 3, 4-му классам безопасности согласно требованиям НП-001-15 и в установленные на АС сроки.

Заявление о политике

В соответствии с требованиями национального стандарта «Системы менеджмента качества. Требования» (ГОСТ Р ИСО 9001-2015) руководство Балаковской АЭС разработало в 2018 году, реализует и поддерживает в актуальном состоянии «Заявление о политике в области качества Балаковской АЭС», включенной в состав положения «Политика руководства Балаковской АЭС» (П.ОУК/26), которая:

- 1) соответствует намерениям и среде организации;
- 2) создает основу для установления целей в области качества;
- 3) включает в себя обязательство соответствовать применяемым требованиям;
- 4) включает в себя обязательство постоянно улучшать систему менеджмента качества.



Информация о проведенных аудитах в 2022 году

На Балаковской АЭС организовано проведение внутренних аудитов программ обеспечения качества (далее - ПОКАС) и процессов интегрированной системы управления (далее - ИСУ) станции. При проведении аудитов осуществляется проверка всех систем менеджмента, входящих в ИСУ (СМК, СМПБиЗ, СЭНМ, СЭМ). В соответствии с «Графиком внутренних аудитов (проверок) систем менеджмента и программ обеспечения качества Балаковской АЭС на 2022 год», введенного в действие приказом от 24.12.2021 № 9/Ф01/2653-П, в состав группы по аудиту включались представители систем менеджмента, входящих в ИСУ. При проведении аудита проверяется также выполнение разделов ПОКАС. По результатам аудита оформляется акт с заключениями по результативности ПОКАС, по функционированию системам менеджмента и ИСУ в целом. Акт рассылается во все подразделения (в том числе и не охваченные аудитом) для проведения анализа и разработки предупреждающих мероприятий. В 2022 году, в рамках проверки интегрированной системы управления Балаковской АЭС включающей в себя систему менеджмента качества, было запланировано и проведено 3 внутренних аудита по проверке выполнения программ обеспечения качества Балаковской АЭС (ПОКАС(О), ПОКАС(Э), частных ПОКАС) и процессов ИСУ. Аудитами были охвачены 15 подразделений и 11 руководителей атомной станции. По результатам проверок выявлено 39 несоответствий требованиям, установленных документацией АС, и выдано 2 рекомендации. Все запланированные мероприятия по устранению несоответствий и реализации рекомендаций выполняются в установленные сроки.



Подтверждение пригодности, достаточности и результативности

В апреле 2023 года в соответствии с письмом заместителя Генерального директора - Генерального инспектора АО «Концерн Росэнергоатом» от 31.10.2022 No 9/04/411-ВН «О направлении Графика проверок на 2023 год» запланировано проведение очередной проверки Балаковской АЭС по выполнению ПОКАС(О) и частных программ обеспечения качества ПОКАС(Э) ПОК(РАО), ПОК(РИ), ПОК(К), ПОК(И), ГОСТ Р ИСО 9001-2015 и Общих требований безопасности МАГАТЭ No GSR Part 2.

Основные выводы

Система менеджмента качества соответствует требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015, результативна и поддерживается в рабочем состоянии.



ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА БАЛАКОВСКОЙ АЭС

На Балаковской АЭС с 2011 года внедрена «Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья» (СМПБиЗ). Успешное функционирование СМПБиЗ, на основе международного стандарта OHSAS 18001:2007, зависит от способности организации управлять рисками, связанными с деятельностью организации.

Итоги функционирования ИСУ «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» (ИСУ ПБЗ)

Основная цель процесса «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» – сохранение жизни и здоровья работников в процессе трудовой деятельности с обязательным выполнением требований по обеспечению профессиональной безопасности работников.

Выполнение показателей процесса ИСУ в 2022 году

Код безопасности (при наличии), наименование показателя, единицы измерения	Ед. изм.	Целевой уровень	Факт. значение	Оценка
Показатели деятельности в целях безопасности				
1. D2.3 Снижение тяжести травматизма, СНТ.	%	100	100	ЗЕЛЁНЫЙ
Показатели операционной эффективности				
1. Количество нарушений требований трудового и санитарного законодательства (в зоне ответственности ООТ), выявленных комиссиями ОГН, ЦА, ГК и при инспекционных и иных посещениях руководителями Генеральной инспекции	шт.	0	0	ЗЕЛЁНЫЙ
2. Количество административных санкций, примененных к должностному или юридическому лицу, за нарушения в области охраны труда	шт.	0	0	ЗЕЛЁНЫЙ
3. Показатель профилактики тяжести травматизма	%	90	95	ЗЕЛЁНЫЙ
4. Достижение целей по охране труда функциональными руководителями АЭС (в процентах)	%	100	100	ЗЕЛЁНЫЙ
5. Доля подрядных организаций в которых проведена оценка профессиональных рисков и разработаны мероприятия по их управлению, согласованные с АЭС (в процентах)	%	95	99	ЗЕЛЁНЫЙ
6. Доля подрядных организаций, в которых мероприятия по управлению профессиональными рисками выполнены	%	95	97	ЗЕЛЁНЫЙ
7. Количество фактов проведения работ на объектах капитального строительства, на которые распространяется запрет об их производстве	шт.	0	0	ЗЕЛЁНЫЙ
8. Доля выполнения решений протоколов штабов по безопасности	%	100	100	ЗЕЛЁНЫЙ
9. Несчастные случаи: Дивизион (организации в контуре управления)	шт.	1	0	ЗЕЛЁНЫЙ
10. Несчастные случаи: Подрядные организации (организации не в контуре управления)	шт.	0	0	ЗЕЛЁНЫЙ



Степень достижения целей:

В 2022 году были установлены и введены приказом от 28.04.2022 № 9/Ф01/852-П «О вводе целей в области профессиональной безопасности и здоровья Балаковской АЭС на 2022 год» цели Балаковской АЭС. По состоянию на 30.12.2022 все цели выполнены.

Информация о проведенных аудитах в отчетном году:

1) с 14.03.2022 по 18.03.2022. Акт от 25.02.2022 № 9/Ф01010705/80-ВН «О проведении внутреннего аудита по теме «Выполнение ПОКАС и процессов ИСУ». Проверяемые подразделения: ЗГИЭЗ,4, НСБ-3, НСБ-4, бухгалтерия, ЦОС, ЦТАИ, ОДМиТК, ОМ, РЦ-1, РЦ-2, ТЦ-1, ТЦ-2, ХЦ, ОМП,ГОиЧС, ПЭО, ОИМО, казначейство;

2) с 18.04.2022 по 22.04.2022. Акт от 29.04.2022 № 9/Ф01010705/129-ВН «О проведении внутреннего аудита по теме «Выполнение ПОКАС и процессов ИСУ». Проверяемые подразделения: ЗДуп, ОК, ОСР, УИОС, РЦ-1, ЦЦР, ЗГИИп, ЗГИУтц, ОТО, ЦТАИ, ООиУМО, АХО, ЦВ, ЦОС;

3) с 23.05.2022 по 27.05.2022. Акт от 08.06.22 9/Ф01010705/147-ВН «О проведении внутреннего аудита по теме «Выполнение ПОКАС и процессов ИСУ». Проверяемые подразделения: ГИС, ОМП, ГОиЧС, АЦ, заместитель ГБ, ОК, ООиОТ, ТрЦ, ООВКиОС, начальник УПТК, главный специалист УПТК, ОКО, ООМ, заместитель начальника УКС – главный инженер, заместитель начальника УКС по экономике и финансам, ОД УКС, ЭЦ, ОМ, ЦЦР, ПТО,

ОРБ, ЦОРО, ООП, ОПРП. состоянию на 30.12.2022 все цели выполнены.

Подтверждение пригодности, достаточности и результативности.

По результатам проведенных аудитов установлено, что ИСУ ПБЗ:

- 1) должным образом внедрена, ее функционирование обеспечено;
- 2) поддерживается в действии, развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения и, в целом, результативна и соответствует критериям аудита;
- 3) является результативной в осуществлении политики и достижении целей Балаковской АЭС в области профессиональной безопасности и здоровья.

Основные выводы:

Функционирующие элементы ИСУ ПБЗ, интегрированные в СУОТ на Балаковской АЭС в целом являются:

- 1) эффективными для реализации политики и достижению целей в области охраны труда;
- 2) обеспечивающими приоритет сохранения жизни и здоровья работников в процессе труда;
- 3) обеспечивающими безопасность производственных процессов и оборудования, предупреждение производственного травматизма и профессиональных заболеваний, улучшение условий и охраны труда;
- 4) обеспечивающими непрерывное совершенствование и применение передового опыта по охране труда.

Информация по сертификату:

Сертификат соответствия системы менеджмента в области профессиональной безопасности и здоровья OHSAS 18001:2007 № 11.0951.026 от 12.10.2012 был вручен Балаковской АЭС в декабре 2012 года. Срок действия сертификата – до 12 апреля 2015 года. Указанный сертификат не продлялся, новые сертификаты не выдавались.

В соответствии с п. 7, 8 протокола заседания директората ОАО «Концерн Росэнергоатом» от 19.11.2015 № 9-Д/3-Пр принято решение о разработке и внедрении стандарта по функционированию в концерне интегрированной системы управления, включающей в том числе и вопросы профессиональной безопасности и здоровья работников. Сертификацию интегрированной системы управления концерна и его филиалов (АЭС) планируется проводить силами органа по сертификации, аккредитованного Госкорпорацией «Росатом».

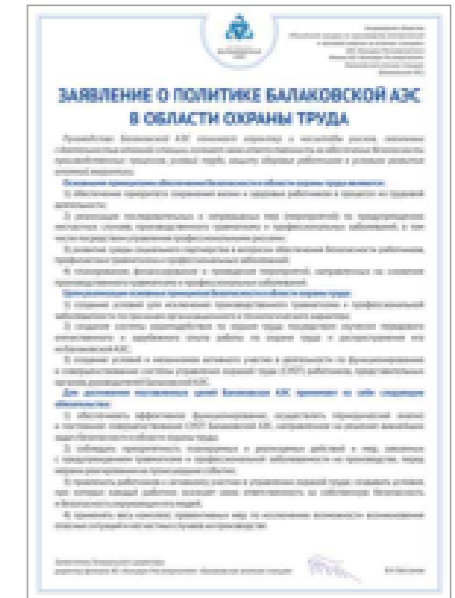
В связи с данным решением Директората проведение ресертификационного и инспекционного аудитов СМ ПБЗ на соответствие требованиям международного стандарта OHSAS 18001-2007 для АО «Концерн Росэнергоатом» признано целесообразным (письмо концерна от 16.02.2016 № 9/08/93-вн «О проведении аудита»).

ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА БАЛАКОВСКОЙ АЭС

Система Энергетического Менеджмента Балаковской АЭС входит составной частью в систему энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом» применительно к производству электрической и тепловой энергии.

АО «Концерн Росэнергоатом» в 2020 году успешно прошел инспекционный аудит системы энергетического менеджмента Концерна на соответствие требованиям новой версии стандарта ISO 50001:2018, подтвердил и продлил действие сертификата соответствия по ГОСТ Р ИСО 50001-2012. Достижение данного результата – слаженная и эффективная работа всех подразделений Концерна, входящих в границы СЭНМ.

Все цели в области энергетического менеджмента на 2022 год достигнуты.



ОСНОВНЫЕ РАЗРЕШИТЕЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАЛАКОВСКОЙ АЭС



Таблица 4.1. Основные разрешительные документы, регулирующие природоохранную деятельность Балаковской АЭС

Наименование документа	Регистрационный номер	Срок действия (окончание)
Нормативы допустимых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух	Без номера	09.06.2021 - 09.06.2028
Нормативы ДС веществ и микроорганизмов в водные объекты	Без номера	09.06.2021 - 09.06.2028
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР)	Без номера	09.06.2021 - 09.06.2028
Декларация о воздействии на окружающую среду	Без номера	09.06.2021 - 09.06.2028
Лимиты водопотребления и водоотведения	Без номера	Срок действия лимитов 1 календарный год
Лицензии: -на право пользования недрами	СРТ 01757 ВР	21.12.2040
-на осуществление деятельности по обращению с опасными отходами	077 149	Без ограничения срока действия
-на право пользования недрами для строительства и эксплуатации промышленных зданий энергоблоков, размещаемых на территории промплощадки Балаковской АЭС	СРТ 01324 ПД	Без ограничения срока действия
-на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	Р/2015/2928/100/Л	Без ограничения срока действия
Договор водопользования	№64-11.01.00.015-Х-ДЗВО-Т-2018-03505/00	31.12.2025
Решение о предоставлении водного объекта в пользование	№64-11.01.00.015-Х-РСВХ-Т-2020-03979/00	22.06.2020 - 22.06.2025

Наименование документа	Регистрационный номер	Срок действия (окончание)
Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий	Без номера	02.06.2021 - 09.06.2028
Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты	№ ГН-СР-0009	08.04.2028
Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух	№ Р-СВ-ВУ-02-0021	31.12.2023
Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду	№ АОВНМЗQ8 от 23.12.2016	
Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (с присвоением II категории) (Балаковская АЭС)	№ BOMMDDRJ от 20.12.2017	Без ограничения срока действия
Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду	№ BOMMDDRJ от 30.07.2021	Без ограничения срока действия
Свидетельство об актуализации учетных сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду (с присвоением III категории) (г. Пугачев ЗПУ ПДРЭ)	№ BOMODDN1 от 20.12.2017	Без ограничения срока действия
Лицензии		
Эксплуатация радиационных источников (установок, аппаратов и изделий, в которых содержатся радиоактивные вещества)	ВО-(03-206; 03-207; 03-209) 2929	18.05.2025
Эксплуатация ядерной установки (объект на котором производится заявленная деятельность: энергоблок №1 Балаковской АЭС)	ГН-03-101-3116	18.12.2045
Эксплуатация ядерной установки (объект на котором производится заявленная деятельность: энергоблок №2 Балаковской АЭС)	ГН-03-101-2332	13.10.2043
Эксплуатация ядерной установки (объект на котором производится заявленная деятельность: энергоблок №3 Балаковской АЭС)	ГН-03-101-2352	28.12.2048
Эксплуатация ядерной установки (объект на котором производится заявленная деятельность: энергоблок №4 Балаковской АЭС)	ГН-03-101-2395	22.12.2023
Эксплуатация радиационных источников (Центр обработки отходов Балаковской АЭС)	ГН-03-205-3259	09.12.2033

Разрешительные документы, регламентирующие природоохранную деятельность АЭС, продлевались (переоформлялись) в соответствии с запланированными сроками и требованиями нормативных документов.



СВЕДЕНИЯ О ПРОИЗВОДСТВЕННОМ ЭКОЛОГИЧЕСКОМ, РАДИАЦИОННОМ КОНТРОЛЕ И МОНИТОРИНГЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ



По результатам мониторинга окружающей среды превышение концентраций загрязняющих веществ по компонентам природной среды отсутствует.

Производственный экологический контроль (ПЭК), в соответствии с требованиями ст.67 Федерального закона РФ от 10.01.2012 №7-ФЗ «Об охране окружающей среды», осуществляется в целях обеспечения выполнения в процессе хозяйственной и иной деятельности мероприятий по охране окружающей среды, рациональному использованию и восстановлению природных ресурсов, а также в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, установленных законодательством в области охраны окружающей среды.

Производственному экологическому контролю на территории Балаковской АЭС, а также в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и в зоне наблюдения атомной станции (ЗНАС) подлежат:

- Отходы производства и потребления;
- Природные поверхностные воды;
- Промышленные выбросы вредных загрязняющих веществ в атмосферный воздух;
- Наземные экосистемы

Границы СЗЗ Балаковской АЭС ограничены размерами промплощадки

(санитарно-эпидемиологическое заключение от 03.02.2005 № 77.ГУ.01.000.Т. 000004.02.05).



В соответствии с санитарно-эпидемиологическим заключением от 15.07.2005 № 64.01.05.000.Т.000121.07.05. размер ЗН составляет 14 км.

1. Производственный экологический контроль за состоянием окружающей среды на Полигоне для размещения отходов Балаковской АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах, включает в себя:

- оценку выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигона захоронения отходов;
- оценку влияния объекта захоронения отходов на почву, снежный покров, поверхностный ливневый сток;
- оценку влияния полигона на подземные воды;
- контроль за размещением (захоронением) общепромышленных отходов, их влиянием на окружающую среду.

Результаты контроля ежегодно предоставляются в Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Саратовской и Пензенской областям.

Выводы по выполненной работе: при функционировании полигона воздействие на компоненты окружающей среды атмосферный воздух, почву, грунтовые и поверхностные воды не выявлено.

2. В соответствии с «Программой производственного экологического контроля» Балаковская АЭС при проведении ПЭК за соблюдением объемов допустимого забора (изъятия) водных ресурсов и НДС ЗВ проводит контроль:

- расхода и состава сточных вод, сбрасываемых в водные объекты, и состав воды в контрольных створах;
- состава воды в местах водозаборов и контрольных створах;
- расхода и состава воды подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения в соответствии с лицензией на право пользования недрами. Аналитический контроль качества природных, сточных, подземных вод Балаковской АЭС осуществляется:
- Персоналом экоаналитической группы водно-химической лаборатории химического цеха на основании план-графика аналитического контроля и регламента «Контроль качества сточных и дебалансных вод Балаковской АЭС» (Р.000С/16).



- Экоаналитической лабораторией Филиал «ЦЛАТИ по Саратовской области ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО» г. Саратов согласно договора «Аналитический контроль источников воздействия АЭС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов (НДС) в водные объекты».

- АО «Атомэнергопроект» г. Москва согласно договора «Наблюдения за режимом подземных вод и техническое обслуживание пьезометрических скважин на промплощадке Балаковской АЭС и прилегающей территории. Анализ и оценка степени агрессивности и поражения территории подтоплением».

Протоколы лабораторных исследований переданы Балаковской АЭС. Проведен анализ на предмет соответствия (не превышения) концентрации загрязняющих веществ, микроорганизмов, показателей токсичности в водах Саратовского водохранилища НДС, превышений нет.

Экологический мониторинг на Балаковской АЭС в 2022 году проводился согласно договорам с ООО «Протон-М» (г. Саратов) «Экологический мониторинг состояния окружающей среды: наземных экосистем», «Экологический мониторинг состояния окружающей среды: водных экосистем».

В процессе выполнения вышеперечисленных работ выполнена комплексная оценка экологической ситуации в районе расположения Балаковской АЭС по химическому, биологическому и радиационному факторам. По результатам выполнения работ предоставлены отчеты, основные выводы которых:

- состояние экосистем в районе расположения Балаковской АЭС является стабильным и не испытывает повышенной антропогенной нагрузки со стороны Балаковской АЭС.

Результаты производственного контроля в области охраны атмосферного воздуха

Таблица 5.1. Перечень загрязняющих веществ, включенных в план-график контроля стационарных источников выбросов

Наименование загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1. диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	16. Дигидросульфид (Сероводород)
2. Кальций оксид (негашеная известь)	17. Углерод оксид
3. Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	18. Фториды газообразные
4. Натрий гидроксид	19. Фториды плохо растворимые
5. Олова оксид (в пересчете на олово)	20. Метан
6. Свинец, его неорг. соединений (в пересчете на свинец)	21. Диметилбензол (Ксилол)
7. Хром (Хром шестивалентный) в пересчете на хрома (VI) оксид)	22. Метилбензол (Толуол)
8. Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	23. Этилбензол
9. Азотная кислота (по молекуле HNO3)	24. Бенз/а/ пирен (3,4-Бензпирен)
10. Аммиак	25. Формальдегид
11. Азот (II) оксид (Азота оксид)	26. Бензин(нефтяной, малосернистый)
12. Соляная кислота	27. Керосин
13. Серная кислота (по молекуле H2SO4)	28. Масло минеральное нефтяное
14. Углерод (Сажа)	29. Уайт-спирит
15. Сера диоксид -Ангидрид сернистый	30. Углеводороды предельные C12-C19
	31. Эмульсол
	32. Пыль неорганическая:70-20 %SiO2
	33. Пыль абразивная
	34. Пыль каменного угля

В соответствии с действующими разрешительными документами по охране атмосферного воздуха, предусмотрено проведение аналитического контроля за выбросами ВХВ в атмосферу расчетным методом, основанным на определении массовых выбросов ВХВ по данным о составе исходного сырья, топлива и технологического режима.

Аналитический контроль за соблюдением нормативов ПДВ от источников выбросов в атмосферу осуществлялся специализированной организацией ООО НПП «Сфера» (г. Саратов).

В связи с отсутствием при эксплуатации Балаковской АЭС превышений ПДК, аварийных и залповых выбросов вредных химических веществ в атмосферу за отчетный период, в 2022 году мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, предусмотренные в «Проекте нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция», не реализовывались.

Пылегазоочистное сооружение (ПГО) законсервировано. Циклон по очистке воздуха от древесной пыли выведен из эксплуатации в связи с ликвидацией участка по деревообработке.

4. ФГБУ «ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ» Федерального

агентства по недропользованию министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации проводит объектный мониторинг состояния недр (ОМСН), включающий в себя наблюдения за режимом подземных и поверхностных вод, анализ и обобщение результатов наблюдений за этими водами, а также прогноз возможного изменения их параметров. Ежегодный отчет о результатах ведения ОМСН включён в реестр корпоративной отчетности Госкорпорации «Росатом». Специалисты ФГБУ «ГИДРОСПЕЦГЕОЛОГИЯ» дают экспертную оценку существующего состояния мониторинга и рекомендации по корректировке и совершенствованию наблюдательной сети на Балаковской АЭС.

5. Контроль мощности дозы гамма-излучения на местности осуществляется 22 мониторинговыми станциями автоматизированной системы контроля радиационной обстановки (АСКРО), установленными в зоне наблюдения Балаковской АЭС. Аттестат аккредитации № RA.RU.21Б403 выдан 27.09.2017. Свидетельства о состоянии измерений в лаборатории № 95.0372-2019 (срок действия до 26.08.2024).

6. АСКРО Балаковской АЭС состоит из двух независимых друг от друга подсистем: "SkyLink" (10 постов) и "Атлант" (12 постов). Места размещения мониторинговых станций (МС) АСКРО Балаковской АЭС представлены на рисунке 1.

Схема размещения мониторинговых станций контроля уровня гамма-фона Балаковской АЭС

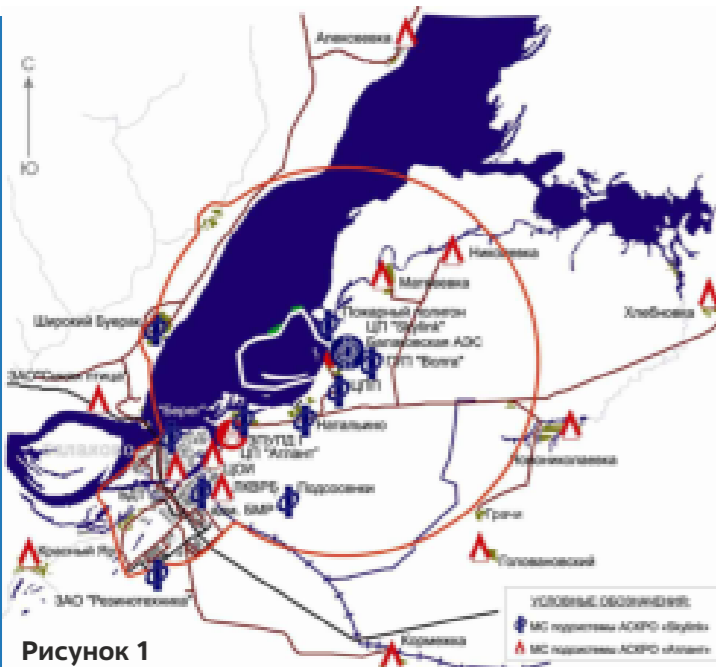


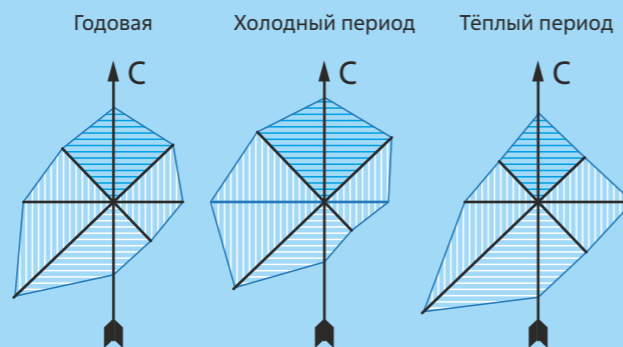
Рисунок 1

7. По результатам контроля мощности дозы гамма-излучений по всем мониторинговым станциям автоматизированной системы контроля радиационной обстановки Балаковской АЭС в 2022 году изменений уровней естественного фона в сторону увеличения не зарегистрировано.



Заключение:
экологическая обстановка в районе и водных объектах района расположения Балаковской АЭС является благополучной.

Расположение объектов ПЭК Балаковской АЭС



Ежегодно в зоне наблюдения Балаковской АЭС отбирается и анализируется более 600 проб объектов окружающей среды, выполняется автомобильная гамма-съемка по маршрутам общей протяженности около 2000 км, определяется годовая поглощенная доза во всех населенных пунктах зоны наблюдения Балаковской АЭС с помощью термолюминисцентных дозиметров ТЛД, проводится около 1000 измерений мощности дозы гамма-излучения.



Производственный экологический контроль воды водоема-охладителя (отбор проб).



Информирование населения о радиационной обстановке.

СВЕДЕНИЯ О ВОЗДЕЙСТВИИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ



Сведения о категориях объектов негативного воздействия на окружающую среду

Наименование объекта НВОС	Код объекта НВОС	Категория объекта НВОС
1. Площадка № 1	63-0164-001002-П	II
2. Площадка № 2	63-0164-001002-П	III
3. Участок недр в виде горного отвода границы которого определены лицензией СРТ 01757 ВР	63-0164-002749-П	III

ЗАБОР ВОДЫ ИЗ ВОДНЫХ ИСТОЧНИКОВ

Балаковская атомная станция является крупным водопользователем, осуществляющим водозахватывающую деятельность при производстве электрической энергии.

Водоснабжение предприятия осуществляется из 3-х источников:

- Саратовское водохранилище;
- 2 артезианские скважины;
- сети водопровода МУП «Балаково-Водоканал».

Таблица 6.1.1. Водопользование Балаковской АЭС за 2022 год, м3

Показатели	Годовой объём	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
	Лимит / Факт	Лимит / Факт	Лимит / Факт	Лимит / Факт	Лимит / Факт
Забор пресной воды					
из поверхностных водных объектов	75356751/ 67134001	3494400/ 3494400	25230999/ 19393921	29347958/ 29347958	17283394/ 14897722
из подземных водных объектов	525600/232873	131400/67507	131400/38924	131400/65703	131400/60739
из сети водопровода МУП «Балаково-Водоканал»	179980	37081	45511	58817	38571
Водоотведение сточных вод в водные объекты, всего	13300000/ 13300000	3325000/ 3325000	3325000/ 3325000	3325000/ 3325000	3325000/ 3325000

Водопотребление за 2022 год (м3):

1.	Технологические нужды (расходы воды в системах оборотного водоснабжения)	6 754 220390
2.	Хозяйственно-питьевые нужды	412850
3.	Подпитка водоема-охладителя	67134001
4.	Безвозвратные потери неучтенные потери общее испарение ВО, ББ	4 939 913 57 486 438
5.	Использование воды в системах повторного водоснабжения	74 830
6.	Фильтрация через тело ограждающей дамбы в Саратовское водохранилище	13 300 000
7.	Продувка водоема-охладителя	не производится

Техническое водоснабжение Балаковской АЭС организовано по наиболее экономичной схеме оборотного водопользования. Вода водоема-охладителя используется в качестве циркуляционной для охлаждения конденсаторов турбин энергоблоков Балаковской АЭС и вспомогательного оборудования АС.



СБРОСЫ В ОТКРЫТУЮ ГИДРОГРАФИЧЕСКУЮ СЕТЬ

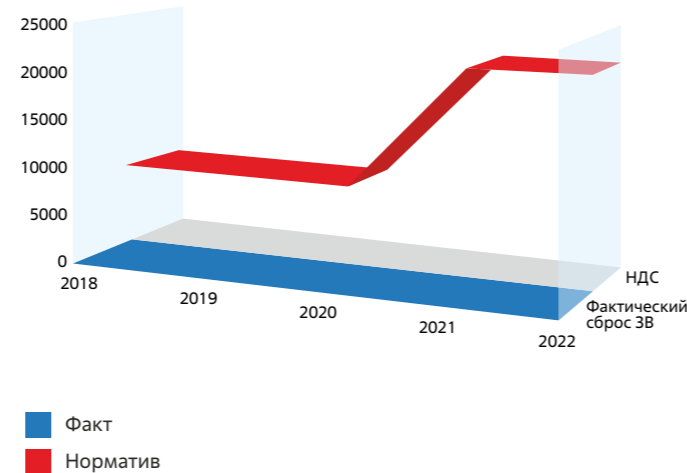
Водоотведение за 2022 год

Контроль поступления вредных химических веществ (ВХВ) в окружающую среду проводился в соответствии с регламентами химического контроля качества сточных и природных вод и установленными нормативами допустимых сбросов (НДС) вредных химических веществ. ФГУП «Научно-исследовательский, проектно-конструкторский и изыскательский институт «Атомэнергопроект» в 2006 году провел работы об инженерно-геологических изысканиях и определении фактической величины фильтрации сточных вод из водоема-охладителя Балаковской АЭС в Саратовское водохранилище через тело ограждающих дамб. Объем сброса сточных (фильтрационных) вод составляет 13 300 000 м3/год.

В 2022 году на атомной станции было отведено сточных вод: нормативно-чистых (без очистки) - 13 300 000 м3/год.

СБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

Динамика валового сброса ВХВ за 2018-2022 годы (т/год)



Содержание вредных химических веществ в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты, представлено в таблице 6.2.1.1.

Таблица 6.2.1.1. Содержание вредных химических веществ в сточных водах, сбрасываемых в водные объекты

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Фактический сброс, 2021 год т/год	Фактический сброс, 2022 год т/год	Разрешенный сброс ЗВ в пределах НДС т/год	% от нормы
Взвешенные вещества	4	0,222	0,444	66,71	0,67
Сухой остаток		15,517	17,734	13014,00	0,14
БПКп		0,654	0,077	29,76	0,26
Хлорид-анион	4э	14,963	17,511	2934,12	0,60
Сульфат-анион		17,512	18,730	3107,46	0,60
Аммоний-ион	4	0,028	0,222	1,67	13,29
Нитрит-анион	4э	0,000	0,000	0,24	0,00
Нитрат-анион	4э	0,068	0,112	51,60	0,22
Железо	4	0,1902	0,205	2,27	9,04
Цинк	3	0,000	0,000	0,12	0,00
Медь	3	0,000487	0,0003	0,035	0,86
Кальций	4э	19,729	5,7632	929,52	0,62
Магний	4	10,198	3,548	1272,36	0,28
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	3	0,092	0,249	0,67	37,16
ИТОГО:		79,174	64,596	21410,54	0,30



Расходы водопотребления и водоотведения Балаковской АЭС не превышают проектных и соответствуют схеме постоянного водного баланса для работающих 4-х энергоблоков. Условия водопотребления и водоотведения в отчетном году не изменялись. В 2022 году на Балаковской АЭС не было превышений нормативов допустимых сбросов вредных химических веществ.

Расчет фактических сбросов вредных химических веществ с фильтрационными водами водохранилища-охладителя Балаковской АЭС выполняется на основании данных химических анализов в контрольных точках (1. Волга выше водоема-охладителя; 2. Волга ниже водоема-охладителя) отдельно по каждому ингредиенту.

Изменение величины сброса загрязняющих веществ в 2022 году по сравнению с 2021 годом незначительное. Изменение содержания загрязняющих веществ связано с увеличением исходных фоновых концентраций загрязняющих веществ в Саратовском водохранилище, обусловленное общим загрязнением акватории Саратовского водохранилища сбросами промышленных предприятий индустриальных центров Среднего Поволжья (Самара, Сызрань, Тольятти).

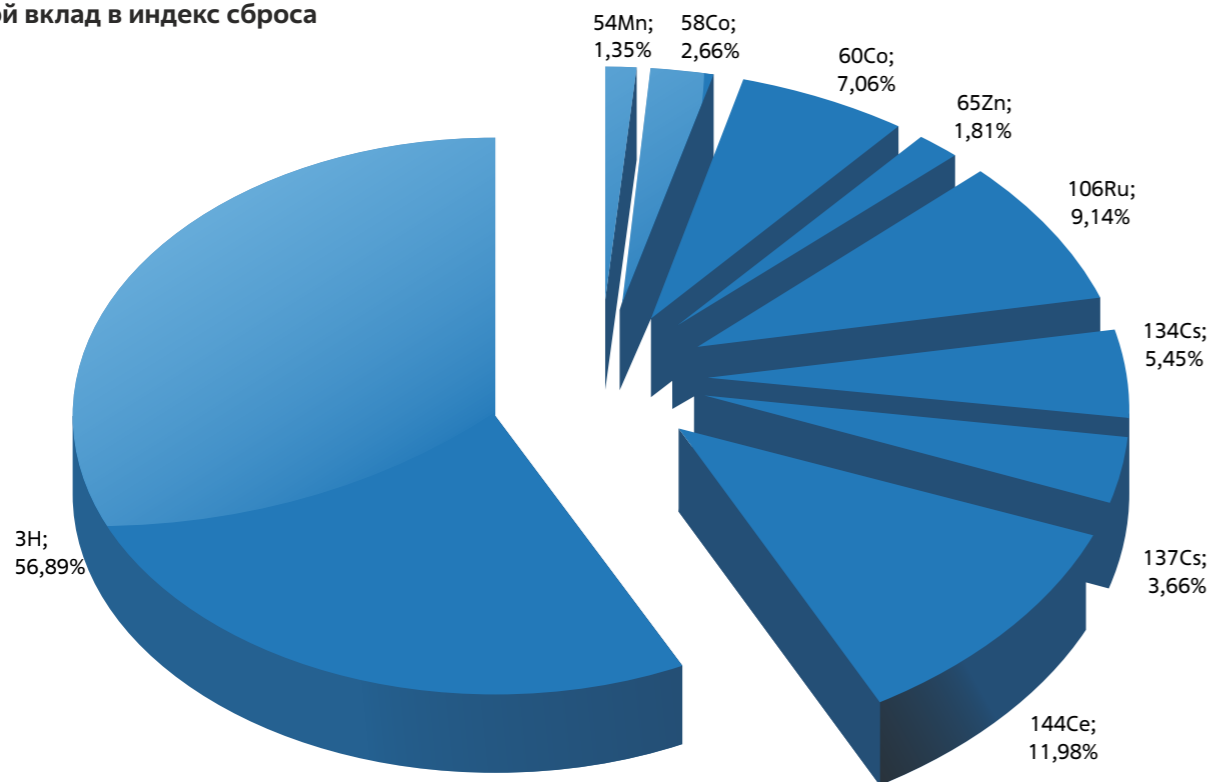
Сбросы радионуклидов

Таблица 6.2.2.1 – Сброс радионуклидов с жидкими стоками за отчетный год.

Источник сбросов, № выпуска	Носитель сбросов (характер сточных вод)	Приемник (водоем, река)	Годовой объем сброса, м3	Радионуклид	Величина сброса за год, Бк	Допустимый сброс за год, Бк	Индекс сброса, отн. ед.	Величина сброса за предшествующий год, Бк	Индекс сброса в предшествующем году, отн. ед.
Выпуск № 19	ПЛК стройбазы в отводящий канал	Водоем охладитель	1,29E+05	Mn-54	3,62E+05	2,00E+09	1,81E-04	5,61E+05	2,81E-04
				Co-58	3,55E+05	1,80E+10	1,97E-05	5,61E+05	3,09E-05
				Co-60	3,68E+05	3,80E+08	9,69E-04	5,61E+05	1,49E-03
				Zn-65	4,52E+05	9,30E+09	4,86E-05	5,61E+05	6,86E-05
				Ru-106	2,09E+06	6,40E+09	3,27E-04	5,61E+05	3,15E-04
				Cs-134	4,01E+05	8,70E+08	4,60E-04	5,61E+05	6,83E-04
				Cs-137	4,01E+05	1,20E+09	3,34E-04	5,61E+05	4,95E-04
				Ce-144	2,04E+06	8,40E+09	2,43E-04	5,61E+05	2,35E-04
				Σ i	6,47E+06	4,66E+10	2,58E-03	4,49E+06	3,60E-03
Выпуск № 5,7,9,11	выпуск в подводящий канал с автодороги БНС-1 БНС-4	Водоем охладитель	7,64E+04	Mn-54	2,14E+05	8,00E+09	1,07E-04	3,14E+04	1,57E-05
				Co-58	2,10E+05	3,24E+10	2,60E-05	3,11E+04	3,84E-06
				Co-60	2,18E+05	1,52E+09	5,72E-04	3,17E+04	8,33E-05
				Zn-65	2,68E+05	1,12E+10	9,56E-05	3,56E+04	1,27E-05
				Ru-106	1,24E+06	6,40E+09	7,76E-04	1,12E+05	6,99E-05
				Cs-134	2,37E+05	2,32E+09	4,08E-04	3,31E+04	5,72E-05
				Cs-137	2,37E+05	3,56E+09	2,66E-04	3,31E+04	3,73E-05
				Ce-144	1,21E+06	8,40E+09	5,76E-04	1,09E+05	5,21E-05
				Σ i	3,83E+06	7,38E+10	2,83E-03	4,17E+05	3,32E-03
Выпуск № 3	выпуск в подводящий канал от зданий территории ОГК, ОВК	Водоем охладитель	7,23E+04	Mn-54	2,18E+11	9,40E+12	2,32E-02	1,11E+11	1,19E-02
				Co-58	2,02E+05	2,0E+09	1,01E-04	9,52E+04	4,76E-05
				Co-60	1,99E+05	1,80E+10	1,10E-05	9,35E+04	5,2E-06
				Zn-65	2,06E+05	3,80E+08	5,42E-04	9,69E+04	2,55E-04
				Ru-106	2,53E+05	9,30E+09	2,72E-05	1,19E+05	1,28E-05
				Cs-134	1,17E+06	7,10E+09	1,65E-04	5,47E+05	7,70E-05
				Cs-137	2,24E+05	8,70E+08	2,58E-04	1,75E+05	2,02E-04
				Ce-144	2,24E+05	1,20E+09	1,87E-04	1,05E+05	8,78E-05
				Σ i	2,18E+11	9,44E+12	2,45E-02	1,11E+11	1,26E-02
Суммарный сброс за год, всего с АЭС					2,18E+11	9,56E+12	2,99E-02	1,11E+11	1,65E-02

На рисунке представлен, в виде диаграммы, вклад каждого нормируемого радионуклида.

Основной вклад в индекс сброса



ВЫБРОСЫ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Для обоснования нормативного выброса загрязняющих веществ в окружающую среду на Балаковской АЭС в 2022 году выполнены работы по инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены в таблице 6.3.1.1.

Таблица 6.3.1.1. Результаты инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу (Площадка № 1)

Наименование	Существующее положение
Источников выброса ЗВ	65
Из них:	
организованных	48
неорганизованных	17
В атмосферу выбрасывается 36 ЗВ	
Общее количество выброса ЗВ, т/год	139,839

К неорганизованным источникам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу относятся:

- передвижные сварочные посты
- резервуары ГСМ
- заточные станки
- тепловозы

В ЗПУПД г. Пугачев с 30.09.2020 выведен из эксплуатации котел (источник № 0128), источник законсервирован (площадка № 2).

Результаты работы сведены в том «Проект нормативов ПДВ вредных веществ в атмосферу для Балаковской АЭС», на основании которого установлены предельно допустимые концентрации (ПДК) выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации Балаковской АЭС.

В соответствии с требованиями законодательства РФ об охране атмосферного воздуха, для Балаковской АЭС в Декларации о воздействии на окружающую среду, утвержденной Межрегиональным управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Саратовской и Пензенской областям 09.06.2021, установлены нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу.

Ежегодно АС подтверждает соблюдение природоохранных требований по охране атмосферного воздуха и непревышению нормативов предельно допустимых выбросов.

ВЫБРОСЫ ВРЕДНЫХ ХИМИЧЕСКИХ ВЕЩЕСТВ

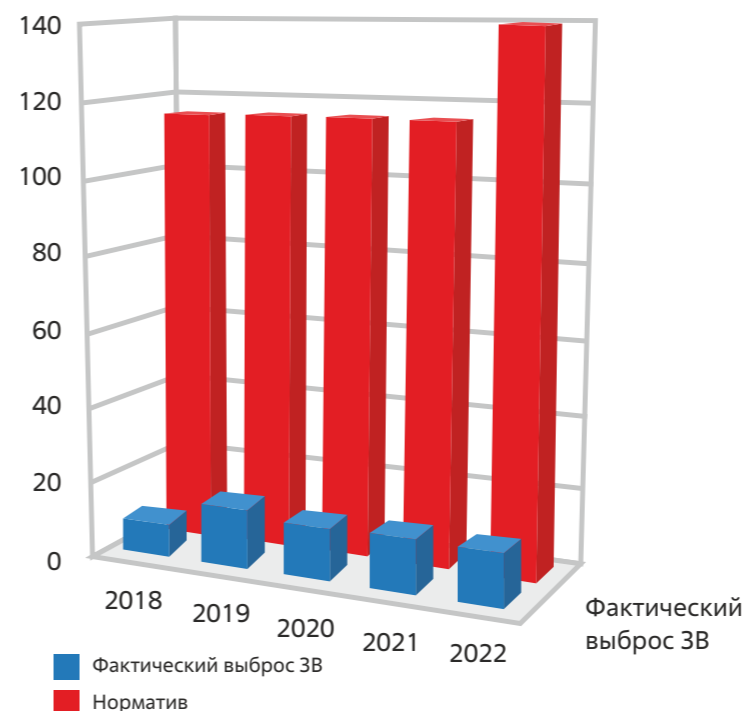
Фактический выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в 2022 году представлен в таблице 6.3.1.2.

Загрязняющие вещества	2021 т/год	2022 т/год	ПДВ т/год	% к ПДВ
Всего загрязняющих веществ	14,697	14,918	139,839	10,67
В том числе: твердые	0,186	0,076	0,095	80,0
Газообразные и жидкие	14,511	14,842	139,744	10,62

Уровень выбросов ЗВ в атмосферу Балаковской АЭС в 2022 году по сравнению с 2021 годом изменился незначительно, что подтверждает стабильную безаварийную работу энергоблоков Балаковской АЭС.

Аварийных и залповых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в 2022 году не было. По результатам контроля, превышений нормативов предельно допустимых выбросов в течение 2022 года не зарегистрировано.

Динамика выброса ВХВ за 2018-2022 годы (т/год)



Данные о выбросах парниковых газов, о выбросах и объемах использования озоноразрушающих веществ

На Балаковской АЭС для обеспечения бесперебойного электроснабжения объектов при возникновении аварийной ситуации предусмотрены резервные дизельные электростанции (РДЭС). Для поддержания двигателей дизельных электростанций в рабочем состоянии периодически производятся профилактические пуски. Выбросы парниковых газов от стационарных источников (РДЭС) в 2022 году составили 0,252 тыс. т. CO₂-экв.

Использование озоноразрушающих веществ в действующем оборудовании Балаковской АЭС в 2022 году

Наименование озоноразрушающего вещества

Наименование технологического процесса (участка), в котором используется озоноразрушающее вещество

Наименование оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество

Тип, марка, инвентаризационный № оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество

Наименование организации и страны-производителя оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество

Год выпуска оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество

Год ввода в эксплуатацию оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество

Наименование и адрес организации, производящей обслуживание (дозаправку) оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество

Количество озоноразрушающего вещества, находящегося в оборудовании, в котором используется озоноразрушающее вещество, на начало года, кг

Количество озоноразрушающего вещества, находящегося в оборудовании, в котором используется озоноразрушающее вещество, на конец года, кг

Количество озоноразрушающего вещества, использованного для дозаправки оборудования, в котором используется озоноразрушающее вещество, в отчетном году, кг

ГХФУ-22

Охлаждение (кондиционирование) технологических помещений

Промышленные кондиционеры

Кондиционеры марки КПА, КТА
Инвентарные номера: 10706, 10785, 14744, 42837

РФ, г. Домодедово, ОАО «ДоКон»

1984-2016

1984-2017

Акционерное общество «Российский концерн по производству электрической и тепловой энергии на атомных станциях» (АО «Концерн Росэнергоатом») Филиал АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция» (Балаковская АЭС) г. Балаково, Саратовская область, 413801

5600

5600

450

Данные об объемах использования гексафторида серы (элегаза) на Балаковской атомной станции в 2022 году

	Трансформаторы тока типа TG 420	Трансформаторы тока типа SAS 550/5G	Трансформаторы напряжения типа SVS 550/0	Выключатели элегазовые типа HPL 245 B10	Элегазовое генераторное распределительное устройство НЕС-7В	Трансформатор тока JGF-500	Выключатели элегазовые типа HPL 550 B2	Трансформаторы напряжения типа SVS 245/2	Тележки типа ТВЗ-6
Количество электротехнического оборудования с использованием гексафторида серы (элегаза), единиц	39	75	30	13	4	3	19	7	491
Общее содержание Sf6 в электротехническом оборудовании, кг	1326	1665	780	299	224	52,5	912	57,4	224
В том числе в герметизированном оборудовании, не требующем добавления элегаза в течение срока службы, кг	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Выбросы SF6 по нормам ТУ, кг	потери газа <13,3 кг в год	потери газа <8,33 кг в год	потери газа <3,9 кг в год	потери газа <2,99 кг в год	потери газа <1,12 кг в год	потери газа <0,05 кг в год	потери газа <9,12 кг в год	потери газа <0,29 кг в год	потери газа <0,22 кг в год
Фактические выбросы SF6, кг	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют	отсутствуют



Выбросы радионуклидов

С 2020 года в соответствии с «Разрешением на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух» № Р-СВ-ВУ-02-0021 (действует до 31.12.2023) расширен список нормируемых радионуклидов и изменены (снижены) численные значения нормативов допустимых выбросов.

Учетные годовые газо-аэрозольные радиоактивные выбросы в атмосферу составили:

Радионуклид	Значение от допустимого выброса, %
^3H	3,68
^{14}C	0
^{41}Ar	0,07
^{60}Co	0,11
^{87}Kr	0,26
^{88}Kr	0,29
^{131}I	0,48
^{134}Cs	0,5
^{137}Cs	0,4
^{133}Xe	0,06
^{135}Xe	0,19
$^{135\text{m}}\text{Xe}$	1,37
^{138}Xe	1,3



Примечания: Графическое представление динамики сбросов и выбросов неинформативно, учетными данными являются расчётные величины на уровне $\frac{1}{2}$ нижнего предела измерения прецизионного метода контроля и они получены в соответствии с требованиями СТО 1.1.1.04.001.0811-2018 и РБ-135-17 (Приложение 5, п. 3) и РБ-005-21 (Приложение 7, п. 5): «В случае невозможности зарегистрировать нормируемый радионуклид в выбросах из-за недостаточной чувствительности применяемых средств контроля» и соответственно проведение анализа таких данных нецелесообразно.

ОТХОДЫ

Обращение с отходами производства и потребления

За 2022 год на АС образовалось отходов I–V классов опасности 2479,984 т. в том числе отходов:

➤ I класса опасности	0,915
➤ II класса опасности	3,883
➤ III класса опасности	51,657
➤ IV класса опасности	660,431
➤ V класса опасности	1763,098

Передано сторонним организациям – 2224,503 т (в том числе для утилизации и обработки – 1694,539 т, обезвреживания – 0 т, захоронения – 529,964 т.) ТКО – 269,568 т.

Размещено на «Полигоне для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах» – 123,347 т.

Отходы (осадки) при подготовке воды (шламонакопитель АС) – 397,58 т.

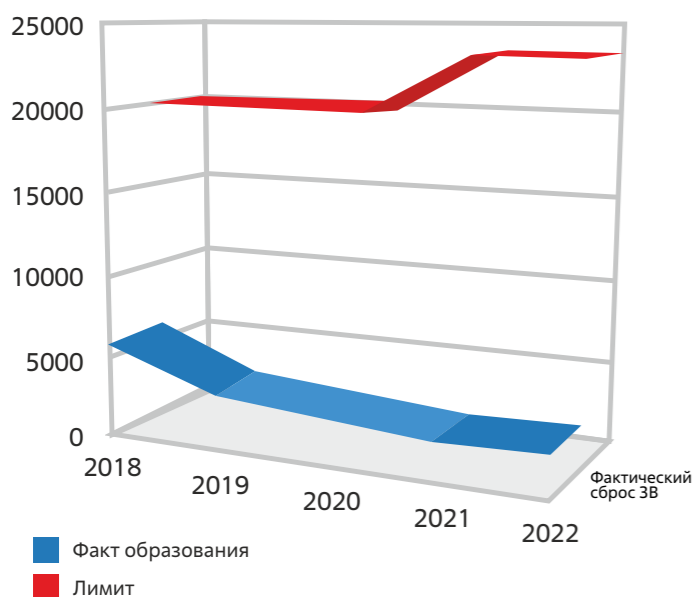
Количество отходов на начало 2022 года – 15905,914 т.

Наличие отходов на конец отчетного года – 16034,308 т.

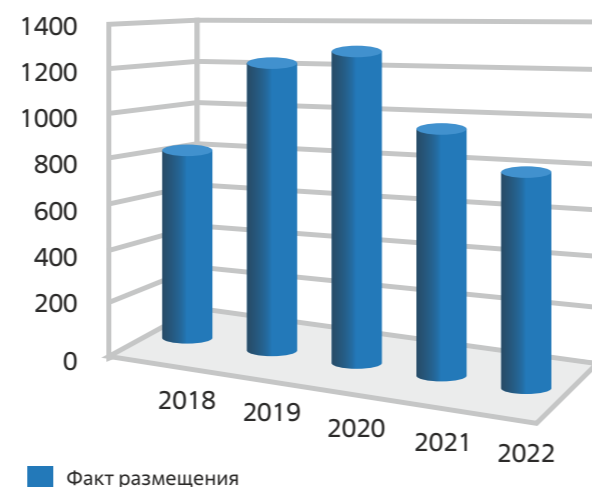
Увеличение объема образовавшихся отходов II и V класса в отчетном году по сравнению с 2021 годом произошло при выполнении мероприятий по модернизации и продлению срока эксплуатации энергоблоков, связано с необходимостью замены оборудования и выполнения плановых ремонтных работ.

Размещение отходов осуществлялось в пределах установленных лимитов на основании действующих документов об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение и декларации о воздействии на окружающую среду. Случаев сверхлимитного размещения отходов не зарегистрировано.

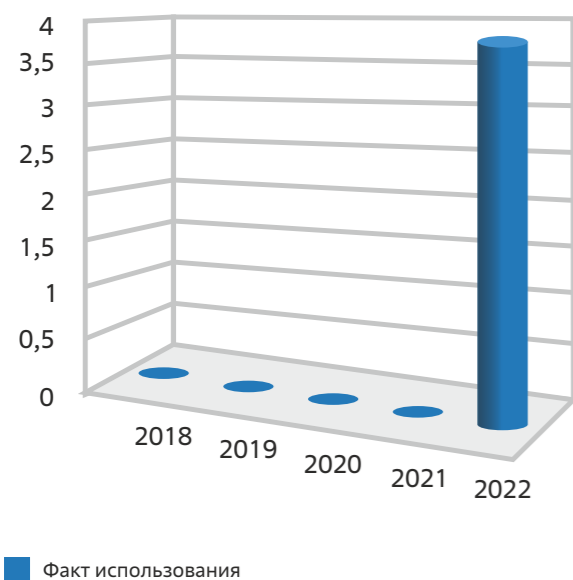
Динамика образования отходов (нерадиоактивных) за 2018-2022 годы (т/год)



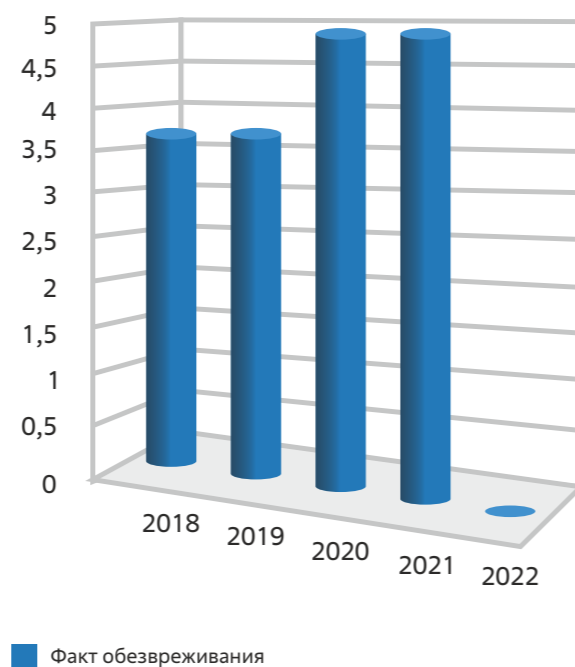
Размещение отходов за 2018-2022годы (т/год) (с учетом городского полигона отходов)



Утилизация отходов потребления за 2018-2022 годы (т/год)



Обезвреживание отходов (ртутьсодержащих ламп), переданных по договору за 2018-2022 годы (т/год)



РЕЗУЛЬТАТЫ МОНИТОРИНГА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ЗА 2022 ГОД

Результаты мониторинга отражены в отчете о проведенной работе по договору «Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территории объектов размещения отходов Балаковской АЭС».

Программа работ в 2022 году включает мероприятия по мониторингу состояния и загрязнения компонентов окружающей природной среды, оценке опасности для окружающей среды складываемых отходов на объектах размещения отходов (Полигоне и Шламоотвале) предприятия:

1) мониторинг состояния и загрязнения компонентов окружающей природной среды:

- мониторинг состояния атмосферного воздуха: отбор проб атмосферного воздуха на площадках объектов размещения отходов в точках, согласно Схеме расположения точек отбора проб; аналитические испытания отобранных проб атмосферного воздуха на базе Испытательной лаборатории филиала «ЦЛАТИ по Саратовской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»; анализ аналитических данных, выводы о допустимости загрязнения воздушной среды на объектах размещения отходов;

- мониторинг загрязнения почвенного покрова (почвогрунтов): отбор проб почвы (почвогрунтов) на участках расположения объектов размещения отходов; аналитические испытания отобранных проб почвы (почвогрунтов) на базе Испытательной лаборатории филиала «ЦЛАТИ по Саратовской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»;

- мониторинг паводковых и дождевых сточных вод в контрольно-регулирующих прудах: отбор проб дождевых стоков из 2-х контрольно-регулирующих прудов; аналитические исследования отобранных проб дождевых сточных вод на базе Испытательной лаборатории филиала «ЦЛАТИ по Саратовской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»;

- мониторинг паводковых и дождевых сточных вод в контрольно-регулирующих прудах: отбор проб дождевых стоков из 2-х контрольно-регулирующих прудов; аналитические исследования отобранных проб дождевых сточных вод на базе Испытательной лаборатории филиала «ЦЛАТИ по Саратовской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»;

- мониторинг подземных вод наблюдательных скважин на полигоне и шламоотвале Балаковской АЭС; аналитические исследования отобранных проб подземных вод на базе Испытательной лаборатории АО «Атомэнергопроект».

2) оценка опасности для окружающей среды складываемых отходов на объектах их размещения методом биотестирования:

- твердых производственных и бытовых отходов на технологической карте Полигона, находящейся в настоящее время в эксплуатации;

- шлама от водоподготовки из шламовых накопителей Шламоотвала;

3) камеральные работы:

- анализ данных аналитических испытаний, выводы о допустимости загрязнения атмосферного воздуха, почвогрунтов, подземных и поверхностных вод на объектах размещения отходов;

- анализ результатов биотестирования отходов.

По результатам производственного экологического мониторинга состояния и загрязнения компонентов окружающей природной среды на объектах размещения отходов Балаковской АЭС (Полигоне и Шламоотвале) в 2022 году свидетельствует о том, что при эксплуатации данных объектов выдерживаются Технологические регламенты и соблюдаются требования по охране окружающей природной среды.



Прогноз изменений: При сохранении (снижении) существующего темпа заполнения карт полигона Балаковской АЭС отходами IV класса опасности, а также заполнения шламоотвала отходом после водоподготовки IV класса опасности, прогнозируется незначительное влияние на окружающую среду в последующие периоды с тенденцией уменьшения.

Обращение с радиоактивными отходами

На Балаковской АЭС хранилища ТРО построены в соответствии с проектами, прошедшими согласование в установленном порядке.

Все хранилища ТРО являются наземными сооружениями и состоят из отсеков-емкостей, предназначенных для хранения очень низкоактивных, низко-, средне- и высокоактивных твердых радиоактивных отходов, и помещений для обслуживания данных емкостей. Все емкости хранилищ ТРО выполнены в виде железобетонных помещений, облицованных углеродистой сталью высотой 1000 мм над уровнем пола. Емкости хранилищ ТРО закрыты сверху плитами перекрытия, которые уплотнены с помощью резиновых прокладок. Для открытия емкостей и загрузки в них радиоактивных отходов используются кран-балки и мостовой кран (ХТРО СК) грузоподъемностью 16 т.

В хранилищах ТРО проектами предусмотрены технические средства для дезактивации внутренних поверхностей хранилищ (трубопроводы подачи растворов дезактивации), системы приточной и вытяжной вентиляции, система дозиметрического контроля. Непосредственно возле хранилищ ТРО для контроля загрязненности грунтовых вод расположены контрольно-наблюдательные скважины.

Безопасная эксплуатация зданий хранилищ ТРО обеспечивается за счет постоянного технического надзора, осмотра, выявления дефектов элементов строительных конструкций и реализации мероприятий по устранению дефектов. Состояние хранилищ ТРО Балаковской АЭС представлено в таблице 6.4.2.1.

Таблица 6.4.2.1. Состояние хранилищ ТРО Балаковской АЭС

Проектный объем хранилищ ТРО, мЗ	Вид ТРО	Динамика поступление ТРО в хранилища, мЗ	Объем заполнения хранилищ ТРО, %
38848,63	Очень низкоактивные	129,4	25,9
	Низкоактивные, среднеактивные	38,0*	18,2
	Высокоактивные	0,3	1,8

* - указана величина с учетом передачи ФГУП «РАДОН» 24,0 мЗ собственных среднеактивных ТРО.

В 2022 году в хранилища Балаковской АЭС поступило: 0,3 мЗ высокоактивных ТРО; 61,0 мЗ отвержденного среднеактивного солевого плава; 1,0 мЗ среднеактивных перерабатываемых ТРО; 129,4 мЗ зацементированных ТРО (ОНРАО).

Распоряжением Балаковской АЭС от 30.12.2021 № 9/Ф0101/1650-Р были установлены годовые плановые количества (объемы) образования ТРО и ЖРО в 2022 году. В 2022 году на Балаковской АЭС образовалось ТРО – 461,2 мЗ (включая 59,0 мЗ ТРО, образованных по ПСЭ), из них:

- очень низкоактивных радиоактивных отходов – 459,9 мЗ;
- среднеактивных отходов – 1,0 мЗ;
- высокоактивных отходов – 0,3 мЗ.

В соответствии с договором от 29.08.2022 № 9/224056-Д по оказанию услуг по теме «Удаление металлических радиоактивных отходов с площадок АЭС АО «Концерн Росэнергоатом» в 2022–2025 годах» выполнены работы по передаче металлических очень низкоактивных ТРО в количестве 59,0 мЗ специализированной организации АО «Экомет-С» на переработку, кондиционирование, хранение, передачу на захоронение ФГУП «НО РАО».

В 2022 году по государственному контракту от 09.02.2022 № Д.4ш.244.20.22.1019 были выполнены работы по переработке 100,0 мЗ федеральных негорючих ТРО, хранившихся на Балаковской АЭС навальным способом. В результате переработки в хранилище Балаковской АЭС было размещено на промежуточное хранение 46,4 мЗ зацементированных ТРО.

В течение 2022 года на установках Центра обработки отходов Балаковской АЭС было переработано 508,6 мЗ очень низкоактивных радиоактивных отходов.

Таблица 6.4.2.2. Динамика образования радиоактивных отходов на Балаковской АЭС*, мЗ

Вид ТРО	2018 год	2019 год	2020 год	2021 год	2022 год
Очень низкоактивные	448,84	652,46	1048,8	554,4	459,9
Среднеактивные	25,77	21,8	16,4	18,2	1,0
Высокоактивные	0,25	0,3	0,25	0,4	0,3

ДАННЫЕ ОБ УДЕЛЬНОМ ВЕСЕ ВЫБРОСОВ, СБРОСОВ И ОТХОДОВ БАЛАКОВСКОЙ АЭС В ОБЩЕМ ОБЪЕМЕ ПО ТЕРРИТОРИИ БАЛАКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА



Воздействие Балаковской АЭС на окружающую среду за отчетный год представлено в таблице 6.5.1.

Таблица 6.5.1. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Балаковской АЭС в общем объеме по территории БМР

Воздействие на окружающую среду	По территории Балаковского муниципального района по состоянию на 2022 г. т/год	Балаковская АЭС, т/год	% от общего объема
Выброс в атмосферу	21137,51	14,92	0,07
Образование отходов	5576983,77	2479,98	0,04
Сбросы загрязняющих веществ	31920,55	64,6	0,2





СОСТОЯНИЕ ТЕРРИТОРИИ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА



Балаковская АЭС размещается в междуречье рек Большого и Малого Иргизов. В геоморфологическом отношении район расположен на высокой Сыртовой равнине. На севере она уходит в пределы Самарской области, на юге ограничена уступом Прикаспийской низменности. На площадке и в районе размещения станции отсутствуют загрязненные территории. Разработанные на АС природоохранные и организационно-технические мероприятия позволяют обеспечить допустимую техногенную нагрузку на окружающую среду и здоровье населения. В связи с отсутствием загрязненных территорий на Балаковской АЭС проведение мероприятий по рекультивации не требуется.

На основании анализа данных, полученных в результате радиоэкологических исследований состояния наземных и водных экосистем, а также результатов производственного радиационного контроля, проведенных в регионе Балаковской АЭС, можно сделать следующие выводы:

- значения годовых выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух при эксплуатации 1-4 блоков Балаковской АЭС существенно ниже установленных нормативов (допустимых и предельно допустимых) выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух;
- объемная активность реперного радионуклида ^{137}Cs в $10^6 - 10^8$ раз ниже допустимой объемной активности для населения по НРБ-99/2009;

- уровень содержания ^{137}Cs в почвенном покрове региона Балаковской АЭС сформирован главным образом глобально распространенными нуклидами;
- уровни мощности дозы γ -излучения на местности в регионе АЭС соответствуют радиационному фону по Саратовской области в целом.

На основании анализа данных, полученных в результате гидрохимических исследований водоема охладителя Балаковской АЭС и Саратовского водохранилища, можно сделать следующие выводы об их современном состоянии:

- в Саратовском водохранилище вдоль разделительной дамбы водоема-охладителя Балаковской АЭС наблюдается естественный термический режим. В водоеме-охладителе температура воды выше, чем в сопряженной части водохранилища со слабо выраженной стратификацией;
- режим растворенного кислорода, содержание биогенных элементов, растворенных органических веществ биогенного и антропогенного происхождения в водных объектах данного региона удовлетворяют нормативным требованиям.

Экологическое состояние региона Балаковской АЭС в настоящее время может быть охарактеризовано как экологически благополучное, то есть в целом удовлетворяющее всем требованиям санитарно-гигиенического и природоохранного законодательства.



МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РЕГИОНА РАСПОЛОЖЕНИЯ БАЛАКОВСКОЙ АЭС



Демографическая ситуация за 2022 год характеризуется следующими показателями:

Численность населения Балаковского МР на 1 января 2022 года составила 202,565 тыс. человек, из них: 184,296 тыс. человек (91,0%) – городское население; 18,268 тыс. человек (9,0%) – сельское население.

Возрастная структура населения: дети (0-17 лет) – 17,9% (36405 чел.); трудоспособное – 56,6% (114650 чел.); старше трудоспособного – 27,5% (55815 чел.).

Демографическая ситуация характеризуется: **Снижением показателя рождаемости за 2022 год** с 6,6 до 6,1 на 1000 населения (число родившихся – 1240 чел., за 2021 год – 1351 чел.) при среднеобластном показателе – 7,0 промилле.

Объективные факторы снижения рождаемости: уменьшение числа женщин активного репродуктивного возраста за три года с 47764 до 46504, перестройка возрастной модели (сдвиг рождаемости к старшим материнским возрастам), увеличение доли семей с откладыванием рождения детей на более поздний срок.

За 2022 год отмечается снижение смертности на 23,0% (число умерших – 2983 чел. меньше аналогичного периода 2021 года на 919 чел.), коэффициент смертности составил 14,8 на 1000 населения (14 ранговое место) при среднеобластном значении – 14,8.

Естественная убыль населения уменьшилась на 45,0% и составила 8,6 на 1000 населения.

Среди **трудоспособного возраста смертность** также снизилась на 15,3% и составила 521,8 на 100 тыс. трудоспособного населения при среднеобластном показателе – 472,1.

Структура смертности населения в районе: болезни системы кровообращения (39,2% от общего числа умерших), онкологические заболевания (16,0%), внешние причины (7,0%), болезни органов дыхания (5,9%), болезни органов пищеварения (5,2%). От COVID-19 за 2022 год умерло 169 чел. (5,6%) – пятое место в структуре смертности.

Среди основных причин смерти рост смертности регистрируется:

- от внешних причин – на 17,2% (со 179 до 208 случаев);
- от эндокринных заболеваний на 65,0% (с 64 до 105 случаев).

Отмечается **снижение смертности:**

- болезней системы кровообращения на 20,0% (с 1474 до 1168 случаев);
- от болезней органов дыхания на 25,6% (с 240 до 177 случаев);
- от COVID-19 на 78,0% (с 770 до 169 случаев);
- от злокачественных новообразований на 1,6% (с 486 до 478 случаев);

Показатель младенческой смертности за 2022 год составил 2,3 на 1000 родившихся живыми (среднеобластной – 3,2 промилле). Зарегистрирована смерть 3 детей (1 ребенок – от тяжелой врожденной патологии сердца, 1 ребенок – от внешних причин (черепно-мозговая травма), 1 ребенок – недоношенный с экстремально низкой массой тела).

В целях снижения показателя смертности населения, ранней диагностики заболеваний в ГУЗ СО «БРП» активизирована работа по диспансеризации определенных групп взрослого населения (ДОГВЗ) и углубленной диспансеризации гражданам, переболевшим COVID-19, профилактические медицинские осмотры.

Выполнение годового плана ДОГВЗ и профосмотров 2022 года составило 41520 (69,2%).

По группам здоровья распределены:
 1 группа здоровья – 3295 чел. – 7,9%
 2 группа здоровья – 13619 чел. – 32,8%
 3А группа здоровья – 24029 чел. – 58,0%
 3Б группа здоровья – 577 чел. – 1,3%

Число граждан, у которых впервые выявлены неинфекционные заболевания, составляет 3232 человек (7,8%), из них:

- болезни системы кровообращения – 1037 чел.;
- болезни органов дыхания – 63 чел.;
- болезни органов пищеварения – 127 чел.;
- злокачественные новообразования – 26 чел. (в т.ч. 25 чел. I-II степени);
- сахарный диабет – 10 чел.;
- катаракта – 2 чел.;
- ожирение – 493 чел.;
- прочие – 1967 чел.

Выявлены факторы риска у обследованных:

- курение табака – 6613 – 15,9%
- нерациональное питание – 10430 – 25,1%
- избыточная масса тела – 6329 – 15,2%
- низкая физическая активность – 7236 – 17,4%
- повышенный абсолютный сердечно-сосудистый риск – 829 – 2,0%
- повышенный относительный сердечно-сосудистый риск – 238 – 0,6%



Причины невыполнения плановых объемов диспансеризации: низкая укомплектованность участковой терапевтической службы (31,0%) и перераспределение медицинского персонала для оказания неотложной медицинской помощи пациентам в период подъема ОРВИ и коронавирусной инфекции.

Важнейшим фактором, влияющим на демографическую ситуацию, является заболеваемость.

Общая заболеваемость населения на территории района в 2022 году – 361492 случая, что на 5,1% выше уровня 2021г. (1679,9) и составила 1784,5 на тысячу населения.

Структура заболеваемости по Балаковскому району за 2022 год соответствует 2020-2021 годам:

На I месте – болезни органов дыхания – 111700 случаев – 30,9%;

II месте – болезни системы кровообращения – 48702 случая – 13,5%;

III месте – болезни МПС – 20629 случаев – 5,7%;
 IV месте – болезни пищеварения – 18964 случая – 5,2%.

Если говорить по возрастным категориям, то заболеваемость взрослого населения выросла на 7,2% (1500,7 на тыс. населения, в 2021г. – 1399,1).

Отмечается рост заболеваемости:
 - болезнью органов дыхания – 6,4%;
 - мочеполовой системы на 9,1%;
 - инфекционной заболеваемости на 11,58% (за счет ОРВИ и COVID-19);
 - от новообразований – на 13,38%.

Среди подростков заболеваемость в 2022г. – 14764 случая 2374,0 на 1000 чел. выше прошлого года (1993,4 на тыс. нас.) на 19,1%. Рост заболеваемости регистрируется:

- по COVID-19 в 1,3 раза;
- болезнью кожи и подкожной клетчатки на 63,6% за счет контактных и атопических дерматитов;
- инфекционных заболеваний в 1,3 раза (за счет ОРВИ);
- болезнью крови на 84,0%.

Заболеваемость детей от 0-14 лет в 2022 году 97370 случаев повысилась к уровню 2021 года на 10,0% и составляет – 2895,0 на тыс. населения (в 2021 – 28298,8). Рост инфекционных заболеваний на 26,3% (за счет ОРВИ, ОКИ), от COVID-19 в 1,4 раза, болезнью системы кровообращения на 26,9%, болезнью крови – 26,3%.

По официальным данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области» в 2022 году зарегистрирован рост инфекционной заболеваемости (130587 случаев) среди населения Балаковского муниципального района на 22,16% (среди детей на 15,5%, среди взрослых на 31,2%). По нозологиям основная причина повышения инфекцион-

ной заболеваемости - рост острых инфекций верхних дыхательных путей (104824 случая) на 25,9%, а также COVID-19 на 8,0% (20690 случаев), вместе с тем количество пневмоний, вызванных COVID-19, уменьшилось в 4 раза.

Зарегистрирован рост заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) на 49,0%, сальмонеллезом на 32,0% (на 31 случай), дизентерией на 2 случая), вирусными гепатитами на 4 случая, геморрагической лихорадки с почечным синдромом 5 случаев. Не регистрировались очаги с массовой заболеваемостью.

На территории Балаковского муниципального района поддерживается стабильно высокий (не ниже 95,0%) охват прививками детского и взрослого населения против дифтерии, столбняка, кори, краснухи, эпидемического паротита и, как следствие, снижение заболеваемости инфекциями, управляемыми вакцинопрофилактикой. В 2022 году не регистрировались случаи заболевания дифтерией, корью, эпидемическим паротитом, краснухой, столбняком, коклюшем.

В 2022 году отмечается рост первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией на 39,9%. Выявлено первично 129 случаев – 62,0 на 100 тыс. населения (в 2021 году 92 случая – 44,9 на 100 тыс. населения).

В связи с внедрением новых методик диагностики улучшилась выявляемость венерической патологии: заболеваемость гонореей повысилась на 1,2% (с 4,88 до 4,94 на 100 тыс. нас.); сифилисом выросла на 53,2% (с 15,4 до 23,2 на 100 тыс. нас.). Заболеваемость туберкулезом снизилась на 31,0% (24,4 на 100 тыс. нас. – 2021г.; 16,5 на 100 тыс. нас. – 2022г.)

Снижение заболеваемости наркоманией на 0,8% к показателю прошлого года (с 5,8 до 4,9 на 100 тыс. нас.), хроническим алкоголизмом - на 1,1% (с 43,0 до 42,0 на 100 тыс. нас.).

Заболеваемость онкопатологией на уровне прошлого года.

Социально-значимые заболевания на 100.000 населения

Период	2018 г	2019 г	2020 г	2021 г	2022 г
Туберкулез	33,1	38,9	24,2	24,4	16,8
Сифилис	24,8	27,2	20,3	15,14	23,2
Гонорея	6,7	9,54	2,4	4,88	4,94
Наркомания	9,9	8,1	7,3	5,8	4,9
Хронический алкоголизм	44,4	78,2	46,9	43,0	42,0
ВИЧ-инфекция (первично)	192	179	100	92	129
На 100.000	91,5	86,1	48,4	44,9	62,0
Онкологическая заболеваемость	532,9	583,2	438,8	539,3	535,6



СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ МЕРОПРИЯТИЯХ ПО СОХРАНЕНИЮ БИОРАЗНООБРАЗИЯ



1. Забота о сохранении и восполнении водных биоресурсов – часть природоохранной деятельности атомной станции и наш вклад в Федеральный проект «Оздоровление Волги». Балаковской АЭС разработана 10-летняя программа, в рамках которой ежегодно ихтиофауна Волги будет пополняться различными видами рыбы.

В сентябре 2022 года Балаковская атомная станция выпустила в акваторию Саратовского водохранилища:

- молоди белого амура в объеме 78795 штук, навеской не менее 25 грамм;
- молоди толстолобика в объеме 78795 штук, навеской не менее 25 грамм;
- молоди сазана в объеме 158914 штук, навеской не менее 20 грамм;
- молоди стерляди в объеме 73678 штук, навеской не менее 3 грамм.

Экологическая ответственность – это важнейший приоритет в работе Балаковской АЭС. Поддержка биологического разнообразия и естественной среды обитания рыбы – одно из направлений природоохранной деятельности атомной станции. Растительноядные виды рыбы помогают воде сохранить чистоту, улучшить волжскую экосистему, а стерлядь считается редким и исчезающим видом рыбы – она занесена в Красную Книгу Саратовской области. Поэтапное зарыбление будет способствовать восстановлению популяции стерляди в Волге.

2. Регулярно по инициативе администрации атомной станции при участии представителей Министерства природных ресурсов и экологии Саратовской области, администрации Натальинского муниципального образования, в целях соблюдения природоохранного законодательства членами дачных кооперативов, а также, чтобы не допускать образования несанкционированных свалок, специалисты атомной станции проводят осмотр территории гидротехнических сооружений, контролируют вывоз бытовых отходов дачными кооперативами со стороны водоема-охладителя Балаковской АЭС.

3. В рамках осуществления эконоаналитического контроля за источниками антропогенного воздействия Балаковской АЭС в течение 2022 года проведены работы по биотестированию фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС, работы по обследованию водоема-охладителя Балаковской АЭС на возбудителей инфекционных заболеваний - бактериальной, вирусной, паразитарной природы.

4. С целью снижения негативного воздействия, в 2022 году на Балаковской АЭС проведены работы по биолого-химическому мониторингу (БХМ) систем циркуляционного и технического водоснабжения Балаковской АЭС. Разработан проект долгосрочной программы по предупреждению биологического оброста на оборудовании систем технического водоснабжения Балаковской АЭС.



СВЕДЕНИЯ О ПРОВЕДЕННЫХ ОСНОВНЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ, НАПРАВЛЕННЫХ НА ДОСТИЖЕНИЕ ПЛАНОВЫХ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ



Балаковская АЭС признает, что обеспечение экологической безопасности и снижение воздействия Балаковской АЭС на окружающую среду до возможно низкого и практически достижимого уровня является высшим приоритетом наряду с достижением высоких экономических показателей и безопасным развитием производственного потенциала.

Основной целью Балаковской АЭС в области экологической безопасности является поддержание такого уровня безопасности, при котором воздействие на окружающую среду, персонал и население на ближайшую перспективу и в долгосрочном периоде, обеспечивает сохранение природных систем, поддержание их целостности и жизнеобеспечивающих функций.

СУММАРНЫЕ РАСХОДЫ НА ОХРАНУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Таблица 11.1.1. Текущие (эксплуатационные) затраты за 2022 год

Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие(эксплуатационные)затраты за год, тыс. руб. без НДС
Всего в том числе	186613
на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	143
на сбор и очистку сточных вод	691
на обращение с отходами	360
на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	0
на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	0
на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	2603
на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	178540
на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	2214
на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	2062

Оплата услуг природоохранного назначения – 13368 тыс. руб. без НДС:

1. За сбор очистку сточных вод – 7882 тыс. руб. без НДС.

2. На обращение с отходами – 1620 тыс. руб. без НДС.

3. На другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды – 3866 тыс. руб. без НДС.

Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды – 524 808 тыс. руб.

Экологические платежи за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, размещение отходов производства – 212,1 тыс. руб. в том числе:

- плата за допустимые выбросы 3В в атмосферный воздух – 3,2 тыс. руб.

- плата за допустимые сбросы 3В в водные объекты – 7,3 тыс. руб.

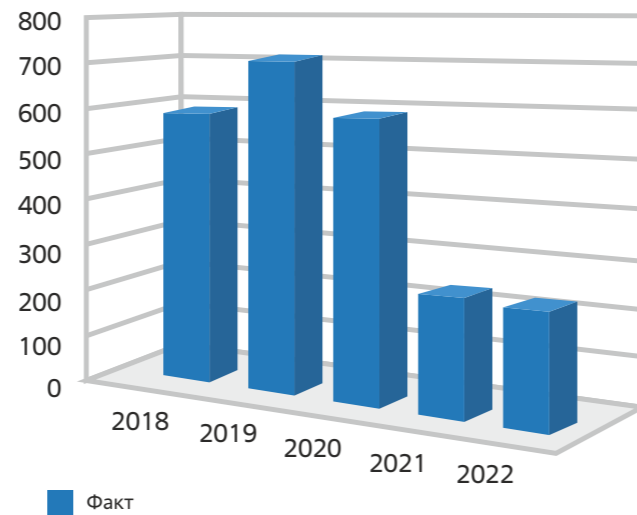
- плата за допустимое размещение отходов производства и потребления – 201,6 тыс. руб.

Сверхлимитных выбросов, сбросов и превышения лимитов размещения отходов в 2022 году не было.

В 2022 году плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в соответствии с установленным законодательством порядке.

В 2022 году на Балаковской АЭС не осуществлялась плата за сверхнормативное размещение отходов, сверхнормативные выбросы, сбросы. Иски о возмещении вреда, причиненного окружающей среде, не предъявлялись.

Экологические платежи за допустимые выбросы, сбросы ВХВ и размещение отходов производства за 2018-2022 годы (тыс. руб./год)



Объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 2022 году составил:

369 699 тыс. руб.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов 5 957 тыс. рублей

Мероприятия, направленные на внесение изменений в производственный процесс с целью предотвращения загрязнения водных ресурсов 5 975 тыс. руб.

Охрана атмосферного воздуха 362 371 тыс. рублей

Мероприятия, направленные на уменьшение и предотвращение загрязнения атмосферного воздуха и негативных изменений климата за счет изменения производственных процессов 362 382 тыс. руб.

Мероприятия, направленные на анализ, контроль, лабораторные исследования объемов и уровня загрязнения атмосферного воздуха 90 тыс. руб.

Обращение с отходами 1 371 тыс. рублей

Мероприятия, направленные на сокращение и ликвидацию образования твердых отходов путем внесения изменений в производственный процесс 1 371 тыс. руб.

ФИНАНСИРОВАНИЕ ПРИРОДООХРАННЫХ МЕРОПРИЯТИЙ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ

Природоохранные мероприятия Балаковской АЭС, запланированные на 2022 год, выполнены в полном объеме. Финансирование природоохранных мероприятий в 2022 году представлено в таблице 11.2.1.

Таблица 11.2.1. Финансирование природоохранных мероприятий Балаковской АЭС в 2022 году

Наименование мероприятия	Израсходовано тыс. руб.
Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов ПДВ в атмосферный воздух.	171,000
Биолого-химический мониторинг систем циркуляционного и технического водоснабжения.	2656,634
Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов ДС в водные объекты.	546,12
Экологический мониторинг состояния окружающей среды: водных экосистем.	537,77
Обследование водоема-охладителя Балаковской АЭС на возбудителей инфекционных заболеваний: бактериальной, вирусной, паразитарной природы.	97,038
Определение классов опасности отходов для окружающей среды и здоровья человека.	136,811
Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов на Балаковской АЭС.	295,692
Биотестирование фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС.	166,680
Экологический мониторинг состояния окружающей среды: наземных экосистем.	527,51
Консалтинговые услуги по методическому сопровождению СЭМ.	450,000
Инспекционный аудит СЭМ Балаковской АЭС на соответствие требованиям стандартов серии ИСО-14001.	745,140
Разработка материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе материалов обоснования лицензии (МОЛ) при эксплуатации энергоблока №4 Балаковской АЭС.4244,209.	4244,209

План реализации экологической политики Балаковской АЭС на 2023 год представлен в таблице 11.2.2.

Таблица 11.2.2. План реализации экологической политики на 2023 год

Наименование мероприятия	Срок выполнения
1. Организационные мероприятия	
Составление отчета по плану реализации экологической политики за 2023 год.	15.12.2023
Подготовка материалов для участия в конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли».	20.03.2023
Подготовка, заказ и издание отчета по реализации экологической безопасности за отчетный год.	01.07.2023
Подготовка сведений по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации.	01.06.2023 01.12.2023
Публичная презентация отчетов по экологической безопасности.	III квартал 2023
Информирование о производственной и социально-ориентированной деятельности Балаковской АЭС во внешних СМИ. Организация круглых столов, семинаров, экскурсий на АС, конкурсов и т.д. Адресная рассылка пресс-релизов в отдаленные СМИ.	2023 год
Публикация статей в газете «Энергия», размещение информации на телесистеме и внутреннем портале АС. Выпуск фотогазеты по актуальным экологическим вопросам.	2023 год
Ведение на страницах Балаковской АЭС в соцсетях и Телеграм - канале рубрики «Чистая энергия», где рассказывается о высадке деревьев и размещении кормушек в парке «Летний», созданном по инициативе Балаковской АЭС.	2023 год
2. Мероприятия, направленные на обучение персонала Балаковской АЭС в области экологической безопасности	
Проведение обучения по теме «Производственный контроль в области обращения с отходами» (УТЦ-ПЗ.АС/293) - не менее 15 человек.	2023 год
Проведение обучения по теме «Основные правила обеспечения охраны окружающей среды атомных станций (без учета радиационного фактора)» (УТЦ-ПЗ.АС/153) - не менее 30 человек.	2023 год
Проведение обучения по теме «Производственный контроль в области обращения с отходами» (УТЦ-ПЗ.АС/293) — не менее 15 человек.	2023 год
Проведение обучения по теме «Система экологического менеджмента Балаковской АЭС» (УТЦ-ПЗ.АС/320) - не менее 50 человек.	2023 год
3. Мероприятия, направленные на совершенствование и эффективное функционирование системы экологического менеджмента	
Ресертификационный аудит СЭМ Балаковской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта MS 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.	28.04.2023
Разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам проведенного инспекционного аудита.	30.06.2023
Актуализация перечня экологических аспектов Балаковской АЭС.	2023 год
Актуализация перечня экологических рисков Балаковской АЭС.	2023 год
Актуализация «Реестра нормативных правовых актов в области экологического менеджмента при осуществлении деятельности, связанной с использованием атомной энергии».	2023 год
Разработка программы экологического менеджмента Балаковской АЭС.	01.02.2023

4. Производственно-технические мероприятия

4.1. Мероприятия, направленные на выполнение требований законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, соблюдение установленных нормативов воздействия на окружающую среду

Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов в водные объекты.	декабрь 2023
Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух.	декабрь 2023
Обследование водоема-охладителя Балаковской АЭС на возбудителей инфекционных заболеваний: бактериальной, вирусной, паразитарной природы.	декабрь 2023
Биотестирование фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС.	декабрь 2023

4.2. Мероприятия, направленные на совершенствование системы радиационного контроля

Модернизации АСИДК Балаковской АЭС (СМР и ПНР): 1) Считыватель карт ST-PR040MF Smartec; 2) СИЧ СКГ – 03; 3) Считыватель Harshaw 6600 Plus; 4) Турникет-трипод ОМА-26.768; 5) Считыватель LDM2000.	IV квартал 2023 г.
Модернизация АСКРО Балаковской АЭС - аспирационные стационарные посты МР-53 (КО).	II квартал 2023 г.
Замена (внедрение нового) парка выработавшего ресурс приборов/оборудования радиационного и спектрометрического контроля современными техническими средствами: 1) Расходомер-пробоотборник радиоактивных газо-аэрозольных смесей ПУ-5; 2) Индивидуальный радиометр контроля объемной активности аэрозолей в зоне дыхания персонала; 3) Прибор измерения локального загрязнения РВ нормируемой площади 1 кв.см. для оценки дозы на кожу.	2023 год

4.3. Мероприятия, направленные на постепенное решение ранее накопленных экологических проблем

«Замена армоканатов СПЗО» на энергоблоках № 1,2.	IV квартал 2023 г.
«Модернизации сапунов маслобаков YD50,60B02 маслосистем ГЦН с целью очистки воздуха от аэрозольных примесей масла (масляного тумана)».	IV квартал 2023 г.
Выполнить ремонт и очистку конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 1.	2023 год
Выполнить ремонт и наладку оборудования системы СШО конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 1.	2023 год
Выполнить ремонт и очистку конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 2.	2023 год
Выполнить ремонт и наладку оборудования системы СШО конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 2.	2023 год
Выполнить ремонт и очистку конденсаторов турбины К 1000-60/1500-2 энергоблока № 3.	2023 год
Выполнить ремонт и наладку оборудования системы СШО конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 3.	2023 год
Выполнить ремонт и очистку конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 4.	2023 год
Выполнить ремонт и наладку оборудования системы СШО конденсаторов турбины К-1000-60/1500-2 энергоблока № 4.	2023 год
Внедрение автоматической системы контроля герметичности газоохладителей турбогенератора ТВВ-1000-4УЗ на энергоблоке № 4.	2023 год

Техническое обслуживание, ремонт фильтровентиляционного оборудования, замена фильтроэлементов.	31.12.2023
Замена герметичных кабельных проходок типа ПГКК на энергоблоке № 3 (M01-2744).	Март 2023 г.
Выполнение плана мероприятий по полной замене импортной ИОС на ИОС отечественного производителя.	IV квартал 2023 г.
Заключение договора со специализированной организацией на поддержание постоянной готовности сил и средств для локализации и ликвидации последствий ЧС вызванных разливами нефти.	31.12.2023
Искусственное воспроизводство водных биологических ресурсов.	2023 год
Ремонт основного энергетического оборудования, строительно-монтажные работы на энергоблоке № 3. Модернизация трубных систем ПВД: замена на ПВД-6Б (3RD22W01) 588 шт. ПСТЭ в зоне КП.	I квартал 2023 г.
Оказание комплексных услуг по уборке, содержанию и дезактивации (уборка и содержание территорий производственного и общего назначения).	31.12.2023
Сформировать заявку на поставку на АЭС закрытых контейнеров в количестве 15 шт. для временного накопления в них отработанных аккумуляторных батарей. Отразить место размещения контейнеров в «Карте-схеме мест временного накопления отходов на территории площадок ОСХ БалаАЭС». Назначить распорядительным документом ответственных лиц за эксплуатацию закрытых контейнеров, за размещение в них отработанных АКБ, за внесение изменений в «Карту-схему».	01.12.2023 г.
Разработка мероприятий по снижению образования очень низкоактивных радиоактивных отходов и контрольных нормирования.	30.01.2023 г.
С целью снижения выбросов выхлопных газов провести закупку нового тепловоза.	31.12.2023
5. Мероприятия по мониторингу, в том числе состояния окружающей среды	
Экологический мониторинг состояния наземных экосистем.	Декабрь 2023
Экологический мониторинг состояния водных экосистем.	Декабрь 2023
Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов на Балаковской АЭС.	Декабрь 2023
Биолого-химический мониторинг систем циркуляционного и технического водоснабжения.	Декабрь 2023
Обновление средств поверки (эталонной базы) ОМ участвующих в метрологическом обслуживании средств измерений АС, применяемых при контроле экологических показателей. Приобрести: 1) Камеру климатическую СМ-60/100-80 ТХ СМ Климат или аналог - 1 шт; 2) Калибратор - измеритель «Элемер - ИКСУ – 2012» или аналог - 1 шт; 3) Бетта источники типа 1 СО-8 шт; 4) Бетта источники типа ЗСО - 7 шт; 5) Гамма источник типа ОСГИ с радионуклидом Ва-133-1 шт; 6) Гамма источник типа ОСГИ с радионуклидом Cs - 137 - 5 шт.	29.12.2023 г.
6. Мероприятия, направленные на совершенствование системы обеспечения готовности Балаковской АЭС к действиям в случае возникновения чрезвычайной ситуации	
Проведение технического обслуживания, ремонта помещений, оборудования ЗПУПД, и ЗС ГО в соответствии с ППР-2023, планом проведения текущих ремонтов в зданиях и сооружениях УМПГОиЧСАГ.	2023 год
Организация подготовки персонала АС. Организация и проведение учений и тренировок с персоналом спасательных служб, НСГ, СВФ Балаковской АЭС.	2023 год
Участие в проведении инспекторских аудитов СЭМ, целевых проверок, плановых проверок внутренними комиссиями.	2023 год

СВЕДЕНИЯ О РЕАЛИЗУЕМЫХ МЕРОПРИЯТИЯХ В ОБЛАСТИ ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ИХ ЭФФЕКТАХ



Обеспечение экологической безопасности – абсолютный приоритет в работе Балаковской атомной станции. Природоохранной деятельностью на Балаковской АЭС занимаются все подразделения станции, обеспечивая гармонию соседства с окружающей средой, такого сложного энергетического объекта, как атомная станция.

За отчетный период на нашей атомной станции определены к реализации мероприятия по минимизации негативного воздействия на окружающую среду в соответствии с «Планом мероприятий по минимизации негативного воздействия Госкорпорации «Росатом» на окружающую среду до 2025 года».

Основные производственно-технические мероприятия, реализованные ЦОРО в 2022 году

1. В 2022 году подрядным способом на договорной основе выполнен значительный объем работ по сортировке промышленных отходов

(2554 м³) с их последующим прессованием (1815 м³), измельчением (384 м³) и размещением в карты «Полигона...».

2. С целью увеличения срока полезного использования «Полигона для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах», в 2022 году велись работы по прессованию теплоизоляции, поступающей в карты «Полигона...».

3. В соответствии с техническим решением № ТР. 0.ТТ.ЦОРО/ПТО-5-04/108 от 29.12.2016 «О внедрении промышленного шредера (измельчитель механический) для измельчения отходов поступающих в карты «Полигона для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах», приобретен шредер двухвальный ДШ 28100. Приказом от 01.06.2022 № 9/Ф01/1080-П шредер введен в промышленную эксплуатацию. Шредер позволяет измельчать толстостенные и крупногабаритные отходы (ящики, поддоны, корпусные детали, трубы), полиэтиленовую пленку, отходы древесины, ДСП и прочее.

По итогам 2022 года выполнены мероприятия:

Наименование мероприятия	Срок реализации
Модернизация маслоочистительного оборудования масло-мазутного дизельного хозяйств (ММДХ).	2022-2024
Оснащение производства шредером для измельчения древесных отходов (стволы/ветки деревьев, некондиционная тара/упаковка) до состояния щепы в целях компостирования с последующим использованием в озеленении.	2022
Поэтапная замена трубопроводов хозяйственного водопровода в зданиях АЭС на трубопроводы из полимерных материалов.	2022
Модернизация существующих повысительных насосов ХПВ зданий э/б № 1-4 путем установки насосных станций с системой автоматического регулирования напора в системе ХПВ.	2022-2025
Модернизация водозабора путем обустройства водозаборной наблюдательной скважины.	2022-2023

Основные производственно-технические мероприятия, реализованные ХЦ в 2022 году

1. В 2022 году были проведены работы по повышению показателей надежного функционирования оборудования системы реагентного хозяйства ХВО, в части дооснащения разгрузчика химических реагентов автоматическим непрерывным газовым контролем, срабатывающим при достижении предельно допустимых величин по загазованности аммиака, с выдачей сигнала в систему противоаварийной защиты.

2. В 2022 году введена в эксплуатацию установка газоанализаторов ДГС ЭРИС-230 на разгрузке химических реагентов (аммиака), что позволило исключить негативное воздействие химически опасных веществ (паров) на персонал, оборудование и окружающую среду.

3. В рамках «Программы импортозамещения ионообменных смол на АЭС АО «Концерн Росэнергоатом» на период 2022-2025 годов» от 30.08.2021 № ПРГ 1.2.2.15.007.170-2021 произведена замена смолы:

1. В фильтрах смешанного действия блочной обессоливающей установки на энергоблоке № 1 (полная замена):

- анионит ТОКЕМ 845 в объёме 27 м3;
- катионит ТОКЕМ 145 в объёме 54 м3.

2. В фильтрах СВО-2, СВО-4:

- анионит ТОКЕМ 845 NR в объёме 2,8 м3;
- катионит ТОКЕМ 145 NR в объёме 9,6 м3.

Реализация данного мероприятия позволила уменьшить количество промывок (регенераций) ИОС, тем самым снизить расход реагентов и как следствие, снизить вредное воздействие на персонал, уменьшить вред окружающей среде, а так же поддерживать оборудование в исправном состоянии.



За 2022 год было спрессовано 1815 м³ теплоизоляции, что позволило уменьшить первоначальный объем отходов в 2,3 раза.



4. В 2022 году приобретен и введен в эксплуатацию в водно-химической лаборатории портативный экспресс-анализатор для определения класса чистоты рабочих жидкостей FAS-M-4MME, предназначенный для исследования проб рабочих жидкостей из гидравлических и смазочных систем методом счета частиц с помощью оптического микроскопа с видеокамерой на предмет загрязнения твердыми примесями для подтверждения изменения чистоты масла, а так же для планирования техобслуживания.

Основные производственно-технические мероприятия, реализованные ЦОС в 2022 году

Заключен договор ликвидации аварийных разливов нефти и нефтепродуктов на маслоразливно-дизельном хозяйстве (ММДХ) с «Центром аварийно-спасательных и экологических операций» Саратовский филиал ОАО «ЦАСЭО» с целью снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Выполнение данного мероприятия позволило своевременно проводить оценку качества масла, включающий изменения его физических свойств с целью минимизации проблем эксплуатации и негативного воздействия на персонал и окружающую среду.

5. В 2022 году приобретены и введены в эксплуатацию портативные газоанализаторы АНКAT-7631 микро, предназначенные для измерения объёмной доли кислорода с целью обеспечения безопасности персонала от недостатка (или избытка) кислорода.

К отличительным особенностям данного газоанализатора относятся: - отображение в режиме реального времени концентрации газа на монохромном дисплее;

- ударопрочный прорезиненный корпус (выдерживает падение на бетонный пол с высоты 1 м;
- удобство ношения газоанализатора за счёт лёгкой и компактной конструкции;



- полнофункциональная диагностика состояния батареи, датчика, визуальной и звуковой сигнализации при включении газоанализатора;
- широкий температурный диапазон (от -30 до +45 °С);
- возможность передачи собранных данных на ПК благодаря наличию энергонезависимой памяти.



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОВОДИМОЙ СОЦИАЛЬНО- ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ И ИНФОРМАЦИОННО- ПРОСВЕТИТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ОТЧЕТНОМ ГОДУ



В 2022 году деятельность управления информации и общественных связей (УИОС) Балаковской АЭС проводилась в соответствии с «Планом работы УИОС Балаковской АЭС в области внешних и внутренних коммуникаций на 2022 год».

В полном объеме обеспечивалась связь с населением и общественностью, а также со средствами массовой информации с целью формирования позитивного отношения к деятельности Балаковской АЭС и атомной энергетике в целом для реализации долговременной стратегии Государственной корпорации «Росатом» и АО «Концерн Росэнергоатом» и задач, поставленных Балаковской АЭС.

Данная информационная работа также направлена на обеспечение такого качества взаимоотношений с населением и общественностью, которое способствует поддержанию социальной стабильности в районе расположения Балаковской АЭС, что является одним из внешних факторов ее экологически безопасной, надежной и экономически эффективной эксплуатации. Основой этой работы является своевременное предоставление населению и общественности необходимой информации обо всех сторонах деятельности Балаковской АЭС, в первую очередь о работе энергоблоков, мероприятиях, направленных на модернизацию и реконструкцию систем атомной станции, и мероприятиях в области охраны окружающей среды и других мероприятиях, направленных на поддержание высокого уровня культуры безопасности атомной станции. Информиро-

вание населения и общественности осуществлялось путем:

- организации и проведения экскурсий для гостей города в информационный центр и на промплощадку Балаковской АЭС;
- проведения встреч, круглых столов с представителями партийных, общественно-политических и общественных организаций г. Балаково, представителями учреждений здравоохранения и образования;
- организации пресс-туров для СМИ;
- подготовки и рассылки пресс-релизов о значимых событиях и деятельности Балаковской АЭС;
- размещения статей и сообщений по тематике культуры безопасности Балаковской АЭС в печатных (газеты, журналы) и электронных (телевидение, радио, Интернет) СМИ г. Балаково и Саратовской области;
- обеспечения информационного сопровождения корпоративного сайта АО «Концерн Росэнергоатом» www.rosenergoatom.ru (подсайта Балаковской АЭС).

В период с января по декабрь 2022 года были организованы и проведены 411 мероприятий с общим охватом 121 887 человек, в т.ч. 367 экскурсий и лекций для населения с общим охватом 4 646 человек. Различные дискуссионные площадки посетили работники Балаковской АЭС, члены Балаковского филиала МООВК АО «Концерн Росэнергоатом», представители администрации БМР, Саратовской областной Думы, гости из гг. Москва, Саратов, Пугачев, Вольск, Хвалынский, Екатеринбург, Калининград, Севастополь, Казань, Санкт-Петербург, Петрозаводск, Казахстана, республики Беларусь, региона Средней Волги и др.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ И МЕСТНОГО САМОУПРАВЛЕНИЯ

Среди значимых событий:

- ▶ участие УИОС в инспекционном аудите по системе экологического менеджмента. Интервьюирование работников станции по итогам экологической деятельности подразделений для оценки выполнения ранее намеченных мероприятий;
- ▶ регулярные заседания рабочих групп по вопросам перспектив развития города Балакова с участием главы БМР, представителей Фонда «АТР АЭС», концерна «Росэнергоатом» и Балаковской АЭС;
- ▶ презентация "Отчета Балаковской АЭС об экологической безопасности за 2021 год". Безопасность и надежность станции подтверждена 36-летним периодом ее успешной и экономически эффективной эксплуатации. Итоги работы Балаковской АЭС в 2021 году показывают, что у общественности никаких оснований для сомнений в экологической безопасности нет;
- ▶ открытие медиацентра для юных журналистов на базе общественной некоммерческой организации «НЕ ЗРЯ»;
- ▶ практический семинар, направленный на выработку механизмов поддержки городов с высоким научно-технологическим потенциалом, организованный Госкорпорацией «Росатом» и Агентством Стратегических инициатив.
- ▶ информационное сопровождение по приобретению Балаковской АЭС и установке современной системы резервного электроснабжения для медицинского учреждения города Балаково;

В течение 2022 года на площадке информационного центра и при поддержке УИОС Балаковской АЭС проводились официальные и ознакомительные визиты на АЭС и в информационный центр, встречи и круглые столы с участием руководства и специалистов Балаковской АЭС, представителей органов власти, партийных, общественно-политических и общественных организаций г. Балаково.



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

В числе ключевых мероприятий 2022 года:

- ▶ детский фестиваль «ЭКО-лето с АЭС», посвященный Дню защиты детей;
- ▶ информационная поддержка проведения первенства по борьбе дзюдо «Здоровая Россия – сильная Россия»;
- ▶ в течение всего года специалисты УИОС принимали участие в противоаварийных и антикризисных тренировках, проводимых на площадках российских атомных станций (Ленинградской, Курской, Смоленской, Балаковской) и на площадке Белорусской АЭС на противоаварийном тренажере.
- ▶ открытый межмуниципальный детско-юношеский фестиваль «GreenWay», проведенный совместно с МАУ ДО «Центр дополнительного образования»;
- ▶ организация участия в просветительских онлайн-семинарах для работников медицинских и образовательных учреждений, организованных Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского;
- ▶ «Паруса духа Волжской Венеции» – инклюзивная парусная регата. Акция по поддержке инвалидов, проживающих на территории г. Балакова. В мероприятии ежегодно принимают участие свыше 100 инвалидов с различными нарушениями, которые пробуют свои силы в качестве шкиперов;

В рамках мероприятий, реализованных совместно с жителями территорий присутствия Балаковской АЭС в 2022 г., охвачены населенные пункты Балаковского, Вольского, Хвалынского, Духовницкого и Пугачевского районов, в которых приняли участие более 300 человек.

К мероприятиям активно привлекались представители общеобразовательных и медицинских учреждений, других профессиональных сообществ, в т.ч. для участия в отраслевых конкурсах и проектах, экологических акциях, просветительских и волонтерских мероприятиях, вебинарах, организованных Неправительственным Экологическим Фондом им. Вернадского.



ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ПО ИНФОРМИРОВАНИЮ НАСЕЛЕНИЯ

В 2022 году в просветительских мероприятиях приняли участие 73 132 человека, среди которых учащиеся общеобразовательных учреждений, средних специальных и высших учебных заведений. В том числе на площадке информационного центра проведено 27 деловых игр на знание вопросов по атомной энергетике, ее экологической безопасности.

Реализовано 260 просветительских проектов и мероприятий, связанных с защитой экологии и безопасностью Балаковской АЭС, ключевыми из которых стали:

- реализация мероприятий по Дорожной карте проекта по раскрытию, развитию и применению потенциала человека «Mission: Talent. Rosatom Roadmap 2030»;



- региональный конкурс реферативных и исследовательских работ учащихся общеобразовательных учреждений Саратовской области «Атомная энергетика - гордость России» в рамках сотрудничества с Саратовским государственным техническим университетом;



- 10-ый фестиваль «NAUKA 0+» с проведением интерактивных программ, интеллектуальных конкурсов и викторин на знание атомной энергетики для школьников города;

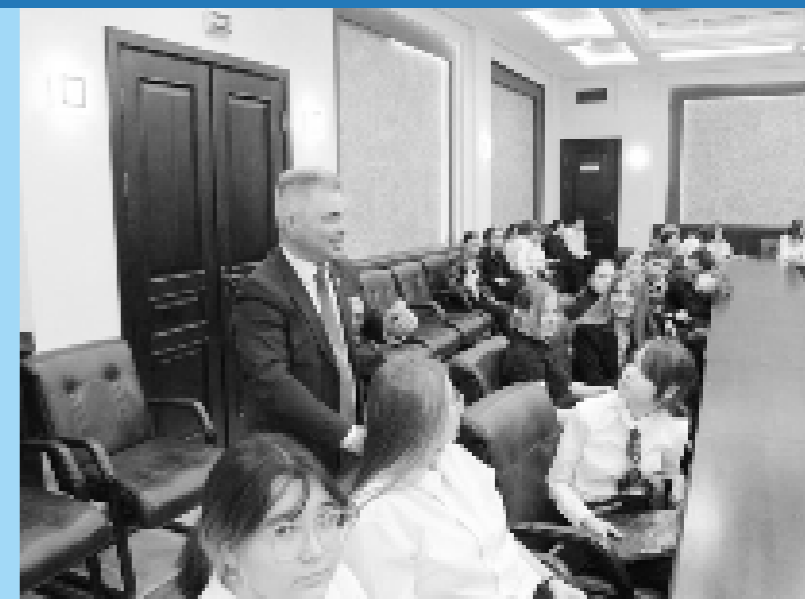


- круглый стол с участием сотрудников СПСЧ №23 и преподавателей и студентов СГТУ им. Ю.А.Гагарина;



- участие в межмуниципальном фестивале ученических проектов «Эврика-2022» в номинациях «Физика», «Естествознание» и «Экология»;

- проведение уроков безопасности для учащихся старших классов школ Саратовской области, приуроченных к событиям на Чернобыльской АЭС;



- молодёжный форум «Новое поколение Росатома» для учащихся средних специальных учреждений и студентов вузов (знакомство с ценностями Госкорпорации и работой атомной станции);

- информационное сопровождение проведения субботника в рамках Всероссийской акции «Зеленая Весна»;



- ▶ проведение Дня открытых дверей в рамках реализации проекта «УраНовый год!» (в 2022 году в проекте приняли участие 21 общеобразовательное учреждение города Балаково);



- ▶ сотрудники Балаковской АЭС посадили дубовую аллею и присоединились к Всероссийской экологической акции «Вода России»;



Продолжена активная работа в социальных сетях по укреплению положительного имиджа Балаковской АЭС среди пользователей.

С целью привлечения числа подписчиков в сообществах Балаковской АЭС на страницах Реализован традиционный совместный проект с МАУ ДО «Центр дополнительнсоциальных сетей (Одноклассники, ВКонтакте) и развития новых платформ (YouTube, Telegram) организована работа интерактивных рубрик «Наши люди», «Календарь Балаковской АЭС», реали-

зация профориентационного проекта «Веселый атом. Создаем новый элемент», интернет-проектов «10 глупых вопросов», «Бой с тенью», «Что в черном ящике?».

Результатом просветительской деятельности УИОС в 2022 году стало укрепление доверия к атомной станции, понимание отсутствия существенных рисков в регионе присутствия АЭС, благоприятная общественная приемлемость деятельности предприятия, выполнение запланированных ключевых событий, обеспечение полноты информирования населения о событиях на АЭС.

АДРЕСА И КОНТАКТЫ:

Руководство предприятия:

Бессонов Валерий Николаевич - Заместитель Генерального директора - директор филиала АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»

Свежинцев Юрий Викторович - Главный инженер

Реквизиты для коммуникации:

Почтовый адрес: г. Балаково, Саратовская область, 413801

Факс: (8453) 32-16-38, (8453) 49-95-77

Коммутатор: (8453) 32-17-77, (8453) 66-38-78

Электронная почта: npp@balaes.ru

Внешний web-сайт Балаковской АЭС: www.balnpp.rosenergoatom.ru

Контактное лицо:

Изотов Дмитрий Григорьевич – заместитель главного инженера по радиационной защите (8453) 49-93-95

Рязанов Станислав Викторович - начальник отдела охраны окружающей среды (8453) 49-75-94
ekolog@balaes.ru

Балаковская АЭС в соцсетях



в Telegram



в ВКонтакте



в Одноклассниках