



БАЛАКОВСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

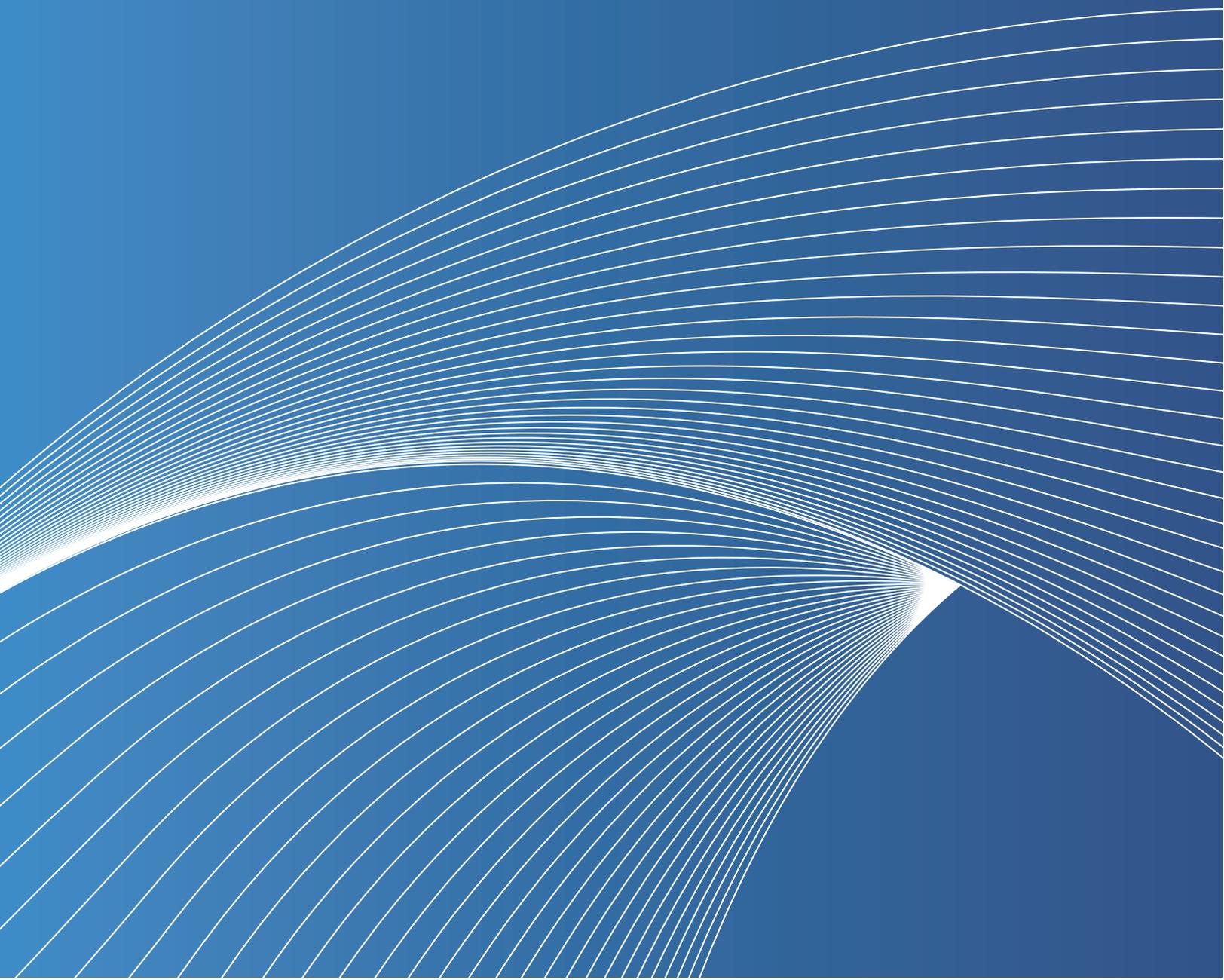
ОТЧЕТ

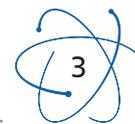
об экологической безопасности
Балаковской АЭС за 2020 год





БАЛАКОВСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ





СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАЛАКОВСКОЙ АЭС	4
2.	ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА БАЛАКОВСКОЙ АЭС	7
3.	СИСТЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА, МЕНЕДЖМЕНТА КАЧЕСТВА, МЕНЕДЖМЕНТА ОХРАНЫ ЗДОРОВЬЯ И БЕЗОПАСНОСТИ ТРУДА, СИСТЕМЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО МЕНЕДЖМЕНТА	9
3.1.	Функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ) Балаковской АЭС	9
3.2.	Функционирование системы менеджмента качества Балаковской АЭС	10
3.3.	Функционирование системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда Балаковской АЭС	11
3.4.	Функционирование системы энергетического менеджмента Балаковской АЭС	12
4.	ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАЛАКОВСКОЙ АЭС	13
5.	ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	15
6.	ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	18
6.1.	Забор воды из водных источников	18
6.2.	Сбросы в открытую гидрографическую сеть	19
6.3.	Выбросы в атмосферный воздух	22
6.4.	Отходы.....	24
6.5.	Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Балаковской АЭС в общем объеме по территории балаковского муниципального района	26
6.6.	Состояние территории расположения объекта.....	26
6.7.	Медико-биологическая характеристика региона расположения Балаковской АЭС	27
7.	РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....	29
7.1.	Суммарные расходы на охрану окружающей среды.....	29
7.2.	Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году	31
7.3.	Основные итоги 2020 года.....	34



1. 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 АС, 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.

Балаковская АЭС расположена в 10,5 километрах от города Балаково — города с развитым энергетическим комплексом, химической, машиностроительной

и металлургической промышленностью и предназначена для покрытия дефицита электрической энергии в объединенной энергосистеме Средней Волги, включающей в себя Саратовскую энергосистему, а также в центре европейской части России и на Северном Кавказе. Географически, площадка Балаковской АЭС размещена в северной части Саратовской области, на левом берегу Саратовского водохранилища реки Волги. Мелководная часть Саратовского водохранилища, примыкающая к площадке АС, отсеченная намывными дамбами, образует водоем-охладитель.

Балаковская АЭС входит в число лидеров отечественной атомной энергетики, на которой внедряются самые современные технологии.

Энергоблоки Балаковской АЭС относятся к третьему поколению отечественных атомных энергоблоков.

По своему техническому уровню и уровню безопасности они отвечают современным требованиям и в основном аналогичны западным проектам атомных станций с реакторами типа: **PWR (водяной энергетический реактор)**.

Имеются 3 канала систем безопасности с функциями автономного энергоснабжения, аварийного охлаждения активной зоны, подачи техводы на теплообменное оборудование, контактирующее с радиоактивной средой, подачи бора в реактор.

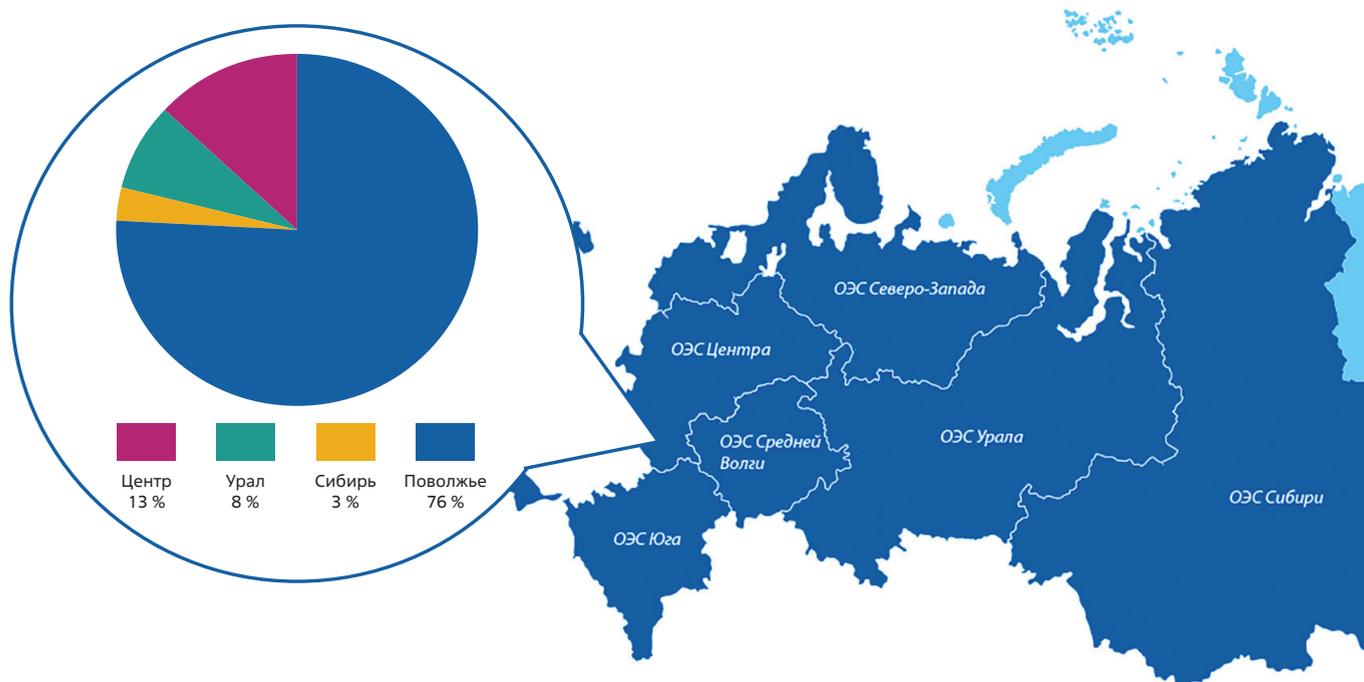
Пуски энергоблоков состоялись:

Первого — **24 декабря 1985 г.**
Второго — **10 октября 1987 г.**
Третьего — **24 декабря 1988 г.**
Четвертого — **11 апреля 1993 г.**

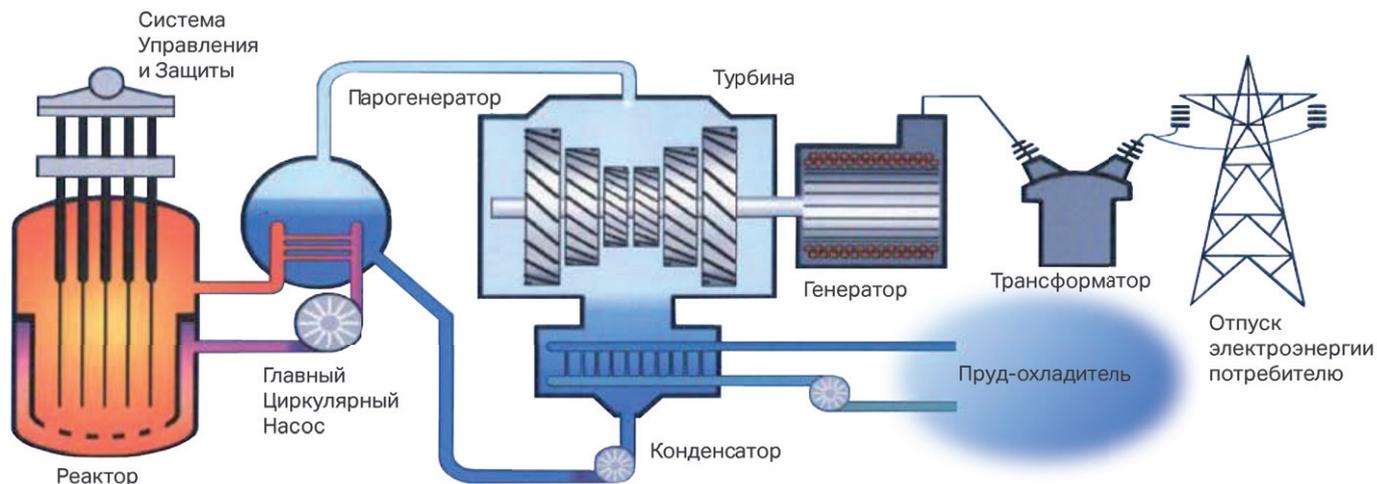


Место Балаковской АЭС в энергосистеме России

Доля поставки электроэнергии Балаковской АЭС на рынок России



Технологическая схема Балаковской АЭС



Тепловая схема каждого блока Балаковской АЭС двухконтурная

Первый контур — радиоактивный



Состоит из одного реактора и четырех циркулярных 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 — не радиоактивный



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.
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 электро-технического 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.
Отдел радиационной безопасности (ОРБ)	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.



Подразделение	Цель деятельности
Отдел метрологии (ОМ)	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.
Отдел мобилизационной подготовки, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, аварийных центров (ОМП,ГОиЧС, АЦ)	Целью деятельности ОМП,ГОиЧС, АЦ является решение задач в области защиты персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны
Учебно-тренировочный центр (УТЦ)	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.
Управление информации и общественных связей (УИОС)	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.

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

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.

2. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА БАЛАКОВСКОЙ АЭС

Заявление о политике Балаковской АЭС в области промышленной безопасности и экологии (дата утверждения 07.09.2018)

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 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.

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 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 Балаковской АЭС;

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.

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 Балаковской АЭС, 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;

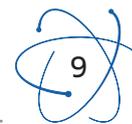
5) совершенствовать систему отбора, подготовки, аттестации и допуска персонала к эксплуатации комплексов природоохранного оборудования Балаковской АЭС;

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.



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

3.1. Функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ) Балаковской АЭС

Аудит соответствия системы экологического менеджмента Балаковской АЭС

В январе 2020 года органом по сертификации ООО «ДКС Рус» проведен ресертификационный аудит 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, а также Системы обязательной сертификации по экологическим требованиям МПР России. В ходе аудита определен перечень сильных сторон и перечень потенциалов для улучшения.

По результатам анализа, СЭМ оценивается, как пригодная, адекватная и результативная и может быть представлена для проведения инспекционного аудита органами по сертификации систем **BSI, DQS (Германия), Системы обязательной сертификации по экологическим требованиям (Россия).**

В соответствии с программами экологического менеджмента подразделений Балаковской АЭС, был подготовлен «План реализации экологической политики Балаковской АЭС на 2020 год» с мероприятиями, направленными на совершенствование системы экологического менеджмента.

Мероприятия по плану реализации экологической политики Балаковской АЭС на 2020 год выполнены в полном объеме, в соответствии с установленными сроками.

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.

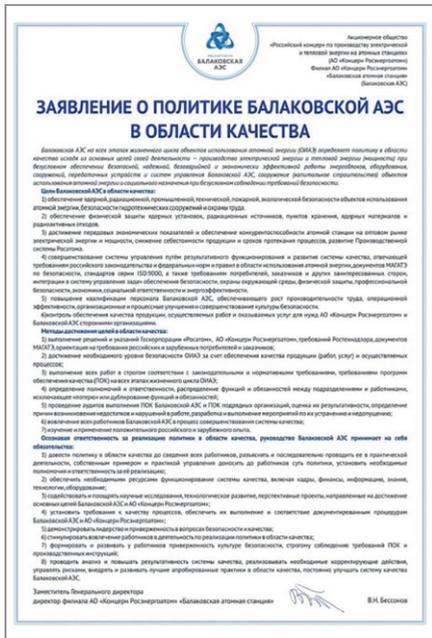
В соответствии с экспертной оценкой степени выполнения показателей результативности и эффективности процесса «Обеспечение мониторинга состояния окружающей среды и ее защита» процесс является результативным за отчетный период.

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





3.2. Функционирование системы менеджмента качества Балаковской АЭС



Степень достижения целей

Цели в области качества Балаковской АЭС на 2020 год достигнуты в полном объеме:

- 1) Обеспечение безопасного и экономически эффективного производства электрической энергии не менее утвержденного задания ФАС России в объёме 29827,0 млн. кВт·ч.
- 2) Выполнение ремонта энергоблоков 1, 2, 3, 4 качественно и в установленные графиками сроки.
- 3) Обучение работников АС по вопросам совершенствования системы качества и физической защиты АС в соответствии с запланированными УТЦ графиками и заключенными договорами.
- 4) Проведение проверки ПОК подрядных организаций, поступивших на Балаковскую АЭС, в соответствие требованиям РД ЭО 1.1.2.29.0960-2015.
- 5) Проведение аудитов выполнения ПОКАС Балаковской АЭС и ПОК подрядных организаций в сроки, установленные графиками.
- 6) 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 сроки, установленные на АС.

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) и 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 2020 году

1. На Балаковской АЭС организовано проведение внутренних интегрированных аудитов ИСУ. При проведении аудитов осуществляется проверка всех систем менеджмента, входящих в ИСУ (СМК, СМПБиз, СЭНМ, СЭМ). Аудиту подвергаются все руководители и все подразделения атомной станции. В состав группы по аудиту включаются представители всех систем менеджмента входящих в ИСУ. При проведении аудита проверяется также выполнение разделов программ обеспечения качества.

2. По результатам аудита оформляется акт с заключениями по результативности программ обеспечения качества, по функционированию ИСУ и системам менеджмента, входящим в ИСУ. Акт рассылается во все подразделения (в том числе и не охваченные аудитом) для проведения анализа и разработки предупреждающих мероприятий.

3. В 2020 году на Балаковской АЭС запланировано и проведено 4 внутренних интегрированных аудитов по проверке выполнения программ обеспечения качества ПОКАС(О), ПОКАС(Э), частных ПОКАС и процессов интегрированной системы управления. Аудитами были охвачены 45 подразделений и 12 руководителей атомной станции. По результатам проверок выявлено 67 несоответствия требованиям, установленных документацией АС,



и выдано 11 рекомендаций. Все запланированные мероприятия по устранению несоответствий и реализации рекомендаций выполняются в установленные сроки.

Подтверждение пригодности, достаточности и результативности

В период с 30.11.2020 по 04.12.2020 успешно проведен ресертификационный аудит системы менеджмента качества Балаковской АЭС на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015. По результатам проверки несоответствий не выявлено. Определены 17 сильных сторон и сформулированы четыре потенциала для улучшения.

Основные выводы

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



3.3. Функционирование системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда Балаковской АЭС

На Балаковской АЭС с 2011 года внедрена «Система менеджмента профессиональной безопасности и здоровья» (СМПБЗ). Успешное функционирование СМПБЗ, 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 2020 году

Наименование показателя результативности	Наименование показателя результативности	Фактический уровень достижения года в рамках показателя
Показатели эффективности деятельности в целях безопасности		
Состояние охраны труда LTIFR, (коэф.)	0	0
Снижение тяжести травматизма (СНТ), (коэф.)	0	0
Потери рабочего времени в результате несчастных случаев персонала АС (ISA), (чел/ч.)	0	0
Потери рабочего времени в результате несчастных случаев персонала подрядных организаций (CISA), (чел/ч.)	0	0
Показатели операционной эффективности		
Доля выполнения мероприятий по управлению рисками травмирования персонала, (%)	100%	100%
Количество рабочих мест, на которых произошло изменение условий труда (изменение факторов производственной среды, применение эффективных СИЗ)	3	СОУТ проведена на 801 PM



Степень достижения целей

В 2020 году были установлены и введены приказом «Об установке персональных целей» персональные цели в части показателей безопасности работ для функциональных руководителей Балаковской АЭС (заместителей директора, главного инженера и его заместителей, главного инспектора). По состоянию на 30.12.2020 все цели выполнены.

Информация о проведенных аудитах в отчетном году

В течение 2020 года проведены аудиты руководителей и подразделений АС.

Проверяемые подразделения: ЗГИэ1,2, ЗГИэ3,4, ЗДкс, ЗГИип, ЗДэф, ЗДуп, ЗГИпто, ЗГИуц, НСБ-1, НСБ-2, НСБ-3, НСБ-4, РЦ-1, РЦ-2, ТЦ-1, ТЦ-2, ХЦ, ЦОС, ЦВ, ОЯ-БиН, ПТО, ОРПСР; Гли, Здов, ЗГир, ЗГИип, ЗГИэто, ЗГИуц, УЗ, ЦТАИ, ОИОЭРН, ОМ, ООП, ОУР, ОТИИПБ, ООС, ОТД, ОУК, ОЛ, ЦЦР, ТрЦ, ЭЦ, ЦОРО, подразделения УПТК.

По результатам проведенных аудитов установлено, что ИСУ «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья»:

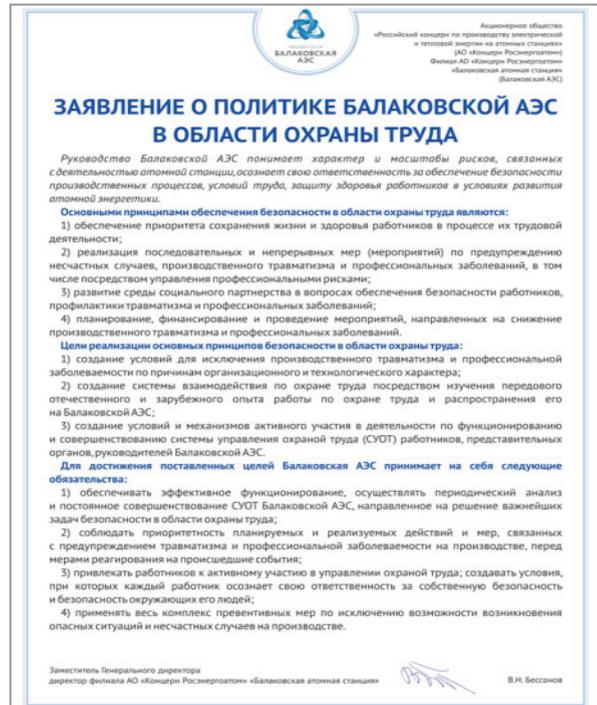
должным образом внедрена, ее функционирование обеспечено;

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.

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.



3.4. 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 2020 год достигнуты.

4. ОСНОВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ПРИРОДООХРАННУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ БАЛАКОВСКОЙ АЭС

Эксплуатация Балаковской АЭС соответствует требованиям природоохранной документации федерального, регионального, отраслевого и местного уровней. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Балаковской АЭС:

1. Федеральный закон от 21.11.1995. №170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
2. Федеральный закон от 09.01.1996 №3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
3. Федеральный закон от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;
4. Федеральный закон от 28.12.2010 № 390-ФЗ «О безопасности»;
5. Федеральный закон от 01.12.2007 № 317-ФЗ «О Государственной корпорации по атомной энергии «Росатом»;
6. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
7. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 № 74-ФЗ;
8. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
9. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
10. Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления »;
11. Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
12. Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
13. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах»;
14. Основные правила обеспечения охраны окружающей среды на атомных станциях (СТО 1.1.1.01.999.0466-2018);
15. Методические рекомендации по организации производственного экологического мониторинга на атомных станциях МР. 1.3.2.09.1159-2016;
16. СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)»;
17. ГОСТ 17.2.3.01-86. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов;
18. ГОСТ 17.1.3.07-82 Охрана природы. Гидросфера. Правила контроля качества воды, водоемов и водотоков;
19. ГОСТ 17.1.3.06-82 Охрана природы. Гидросфера. Общие требования к охране подземных вод;

20. ГОСТ Р 58577-2019 Правила установления нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ проектируемыми действующими хозяйствующими субъектами и методы определения этих нормативов;

21. ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы. Почвы. Общие требования к отбору проб;

22. ГОСТ 17.4.4.02-2017 Охрана природы. Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа;

23. ГОСТ Р ИСО 14031-2016 Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности. Руководство по оценке экологической эффективности;

24. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля;

25. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения;

26. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга;

27. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.

28. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению;

29. СанПин 2.6.1.2523-09. Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009);

30. СанПин 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03);

31. СП 2.6.1.28-2000 Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99);

32. СТО 9512020-2017 Объекты использования атомной энергии. Проектирование. Разработка проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;

33. ПОР-УК.04.00.01 Порядок общественных обсуждений объектов государственной экологической экспертизы в АО «Концерн Росэнергоатом».

34. Положения о системе учета выбросов парниковых газов, образующихся в результате осуществления деятельности организаций Госкорпораций «Росатом» на территории Российской Федерации» (ПО-ООС.05.00.01);

35. Единые отраслевые методические указания по учету выбросов парниковых газов в организациях Госкорпорации «Росатом».

36. Приказ Минприроды России от 28.11.2019 №811 «Об утверждении требований к мероприятиям по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в периоды неблагоприятных метеорологических условий».



Основные разрешительные документы, регулирующие природоохранную деятельность Балаковской АЭС, представлены в таблице 4.1.

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

Наименование документа	Регистрационный номер	Срок действия (окончание)
Проект нормативов ПДВ ЗВ в атмосферу	Без номера	24.11.2016–24.11.2021
Нормативы выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (ПДВ)	Утверждены приказами Управления Росприроднадзора по Саратовской области № 1242; 1243 от 24.11.2016	
Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (за исключением радиоактивных веществ) (Балаковская АЭС, Защищенный пункт управления противоаварийными действиями в районе эвакуации)	242 243	20.12.2016–24.11.2021
Нормативы допустимых сбросов веществ и микроорганизмов с фильтрационными водами в акваторию Саратовского водохранилища	Без номера	06.10.2017–06.10.2022
Разрешение на сбросы веществ (за исключением радиоактивных веществ) и микроорганизмов в водные объекты	Блк-5	10.11.2017–06.10.2022
Лимиты водопотребления и водоотведения	Без номера	Срок действия лимитов 1 календарный год
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) (Балаковская АЭС)		30.11.2017–30.11.2022
Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (ПНООЛР) (Защищенный пункт управления противоаварийными действиями в районе эвакуации)		04.07.2016–04.07.2021
Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (территория Балаковской АЭС)	5/27	30.11.2017–30.11.2022
Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение (г. Пугачев ЗПУ ПДРЭ)	27/199	04.07.2016–04.07.2021
Экологический паспорт АС	Без номера	Срок действия не регламентирован
Лицензии: — на право пользования недрами — на осуществление деятельности по обращению с опасными отходами — на право пользования недрами для строительства и эксплуатации промышленных зданий и энергоблоков, размещаемых на территории промплощадки Балаковской АЭС — на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	СРТ 01757 ВР 077 149 СРТ 01324 ПД Р/2015/2928/100/Л	21.12.2040 Без ограничения срока действия Без ограничения срока действия 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-PCBX-Т-2017-02956/00	26.12.2017–06.10.2022
	№64-11.01.00.015-Х-PCBX-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	
Разрешение на сброс радиоактивных веществ в водные объекты	№ Р-СВ-ВУ-01-0020	до принятия Ростехнадзором решения о выдаче или об отказе в выдаче разрешения на сбросы
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 (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 АС, продлевались (переоформлялись) в соответствии с запланированными сроками и требованиями нормативных документов.

5. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ И МОНИТОРИНГ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

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 (ЗН АС) 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 Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Саратовской области.

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 ООО «НПП «Сфера» 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 проводится согласно договорам с ФГУ «ГосНИИЭНП» (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

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества
1	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)
2	Кальций оксид (негашеная известь)
3	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)
4	Натрий гидроксид
5	Олова оксид (в пересчете на олово)
6	Свинец, его неорг. Соединений (в пересчете на свинец)
7	Хром (Хром шестивалентный) в пересчете на хрома (VI) оксид)

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества
8	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
9	Азотная кислота (по молекуле HNO ₃)
10	Аммиак
11	Азот (II) оксид (Азота оксид)
12	Соляная кислота
13	Серная кислота (по молекуле H ₂ SO ₄)
14	Углерод (Сажа)
15	Сера диоксид-Ангидрид сернистый
16	Дигидросульфид (Сероводород)
17	Углерод оксид
18	Фториды газообразные
19	Фториды плохо растворимые
20	Метан
21	Диметилбензол (Ксилол)
22	Метилбензол (Толуол)
23	Этилбензол
24	Бенз/а/ пирен (3,4-Бензпирен)
25	Формальдегид
26	Бензин(нефтяной, малосернистый)
27	Керосин
28	Масло минеральное нефтяное
29	Уайт-спирит
30	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉
31	Эмульсол
32	Пыль неорганическая:70-20 %SiO ₂
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.

План-график аналитического контроля выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников Балаковской АЭС согласован Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Саратовской области.

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 2020 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.

Результаты контроля предоставлены в Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Саратовской области в рамках «Отчета об организации и о результатах осуществления производственного экологического контроля на Балаковской АЭС».

4. В соответствии с «Программой развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на 2016–2020гг.» (утверждена генеральным директором Госкорпорации «Росатом» 08.11.2016) 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

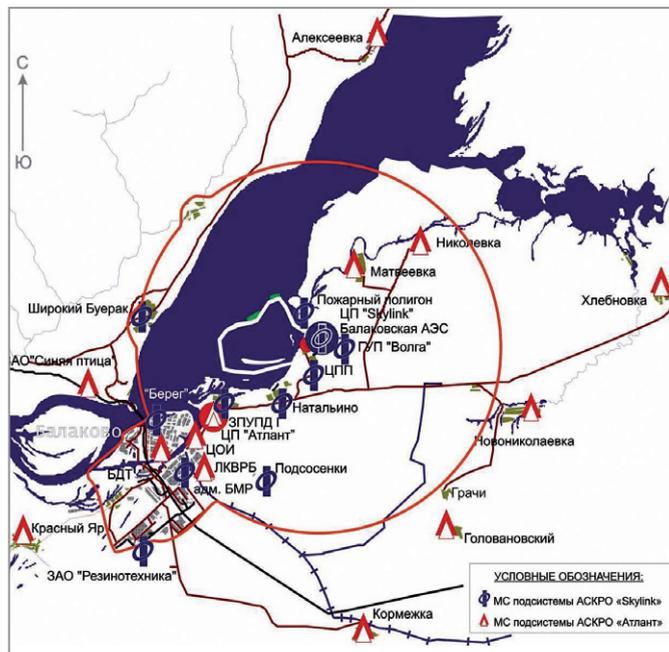
№ RA.RU.21Б403 выдан 27.09.2017. Свидетельства о состоянии измерений в лаборатории № 95.0372-2019 (срок действия до 26.08.2024).

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.

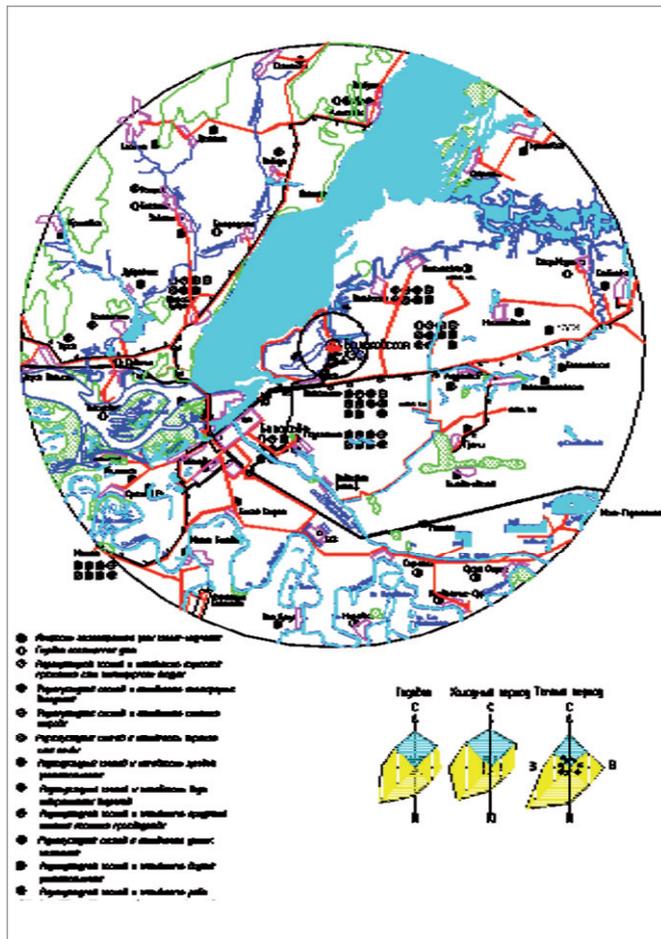
Схема размещения мониторинговых станций контроля уровня гамма-фона Балаковской АЭС

Рисунок 1.



7. По результатам контроля мощности дозы гамма-излучений по всем мониторинговым станциям автоматизированной системы контроля радиационной обстановки Балаковской АЭС в 2020 году изменений уровней естественного фона в сторону увеличения не зарегистрировано.

Рисунок 2.



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.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

6.1. Забор воды из водных источников

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

Водоснабжение предприятия осуществляется из 3-х источников:

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

Водопользование Балаковской АЭС за 2020 год представлено в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1. Водопользование за 2020 год, м³

№	Показатели	Годовой объем	1 квартал	2 квартал	3 квартал	4 квартал
		Лимит/Факт	Лимит/Факт	Лимит/Факт	Лимит/Факт	Лимит/Факт
1.	Забор пресной воды					
1.1	из поверхностных водных объектов	75356751/ 75356751	3494400/ 3494400	25230999/ 25230999	29347958/ 23347958	17283394/ 17283394
1.1.1	из поверхностных водных объектов (Санаторий-профилакторий Балаковской АЭС)	26,15/26,15	0/0	9,49/9,49	16,32/14,32	6,34/2,34
1.2	из подземных водных объектов	525600/ 232040	131400/ 42620	131400/ 60570	131400/ 72070	131400/ 56780
1.3.	из сети водопровода МУП «Балаково-Водоканал»	245390	84890	63100	56060	41340
2.	Водоотведение сточных вод в водные объекты, всего	13300000/ 13300000	3325000/ 3325000	3325000/ 3325000	3325000/ 3325000	3325000/ 3325000

Водопотребление за 2020 год (м³):

1. Технологические нужды (расходы воды в системах оборотного водоснабжения)	5 981 327 090
2. Хозяйственно-питьевые нужды	477 430
3. Подпитка водоема-охладителя	75 356 750
4. Безвозвратные потери	
неучтенные потери	493 9913
общее испарение ВО, ББ	57 486 438
Использование воды в системах повторного водоснабжения	75 030
Фильтрация через тело ограждающей дамбы в Саратовское водохранилище	13 300 000
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.

6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть

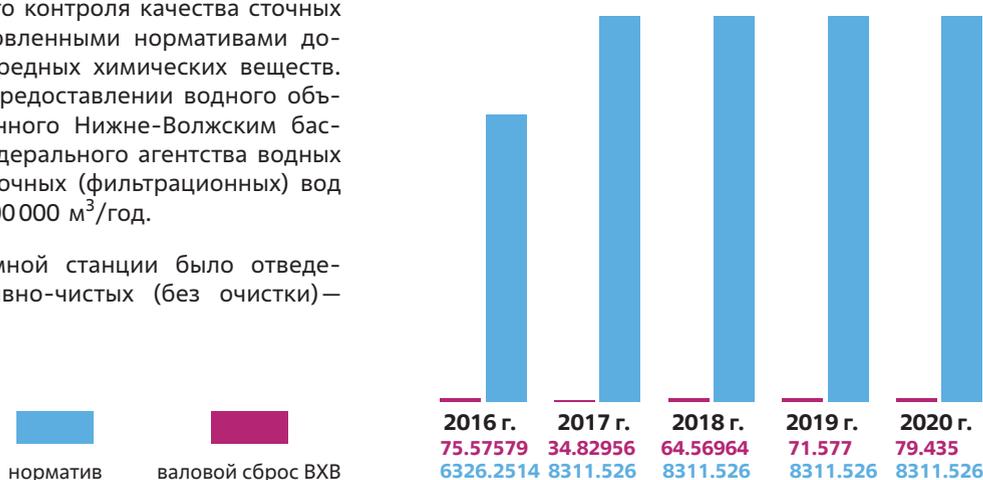
Водоотведение за 2020 год

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. На основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование, выданного Нижне-Волжским бассейновым управлением Федерального агентства водных ресурсов, объем сброса сточных (фильтрационных) вод не должен превышать 13 300 000 м³/год.

В 2020 году на атомной станции было отведено сточных вод: нормативно-чистых (без очистки) — 13 300 000 м³/год.

6.2.1. Сбросы вредных химических веществ

Динамика валового сброса ВХВ за 2016–2020 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, 2020 год т/год	НДС т/год	% от нормы
Взвешенные вещества	4	0,00000	64,01	0,00
Сухой остаток		16,62500	5681,47	0,29
БПКп		0,068000	28,01	0,24
Хлорид-анион	4э	20,72600	646,86	3,20
Сульфат-анион		11,74834	852,19	1,38
Аммоний-ион	4	0,093100	5,45	1,71
Нитрит анион	4э	0,000000	1,27	0,00
Нитрат-анион	4э	0,353368	92,81	0,38
Железо	4	0,076480	2,39	3,20
Цинк	3	0,000000	0,12	0,00
Медь	3	0,000000	0,036	0,00
Кальций	4э	19,95003	748,19	2,67
Магний	4	9,753210	188,05	5,19
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	3	0,041230	0,67	6,15
ВСЕГО:		79,435	8311,526	0,96

Расчет фактических сбросов вредных химических веществ с фильтрационными водами водохранилища-охлади-теля 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 валового сброса загрязняющих веществ по сравнению с 2019 годом связано с увеличени-ем исходных фоновых концентраций загрязняющих веществ в Саратовском водохранилище, обусловленное общим загрязнением акватории Саратовского водохранилища сбросами промышленных предприятий индустриальных цен-тров Среднего Поволжья (Самара, Сызрань, Тольятти).

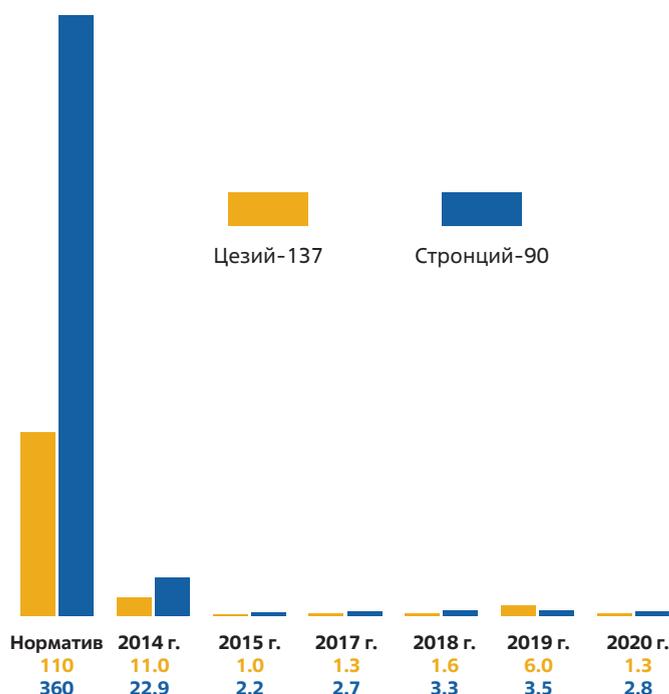
Расходы водопотребления и водоотведения Балаковской АЭС не превышают проектных и соответствуют схеме постоянного водного баланса для работающих 4-х энергоблоков. Условия водопотребления и водоотве-дения в отчетном году не изменялись. В 2020 году на Балаковской АЭС не было превышений нормативов допу-стимых сбросов вредных химических веществ.



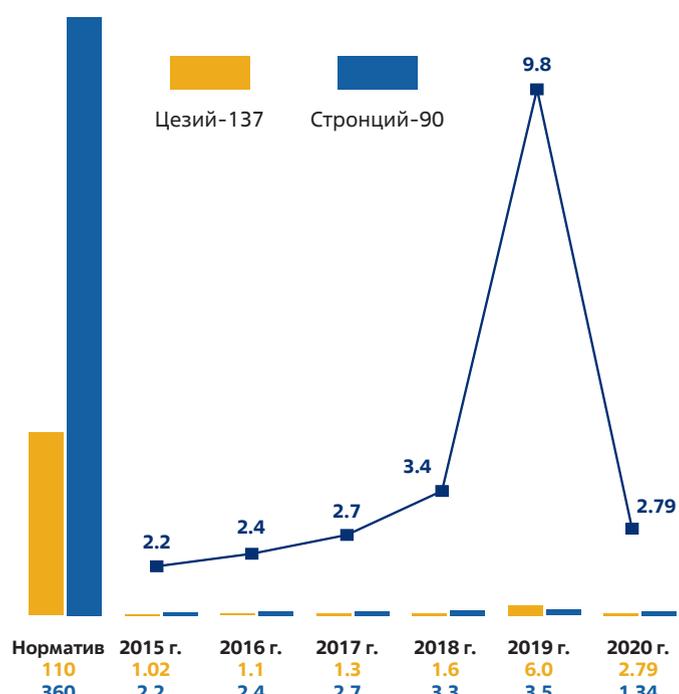
6.2.2. Сбросы радионуклидов

Выбросы ^{131}I , поступление радионуклидов в водоем-охладитель с жидкими средами с индексами сброса за 2020 год

Активность радионуклидов в жидких сбросах Балаковской АЭС за период 2014–2020 г. (ПЛК) (Бк)



Активность реперных радионуклидов (Cs-137, Sr-90) в жидких сбросах Балаковской АЭС и индекс сброса по всем нормируемым радионуклидам за период 2015–2020 г. (МБк)



Фактический годовой сброс радиоактивных веществ (индекс сброса) за 2020 год – 2,8 (в % от допустимого сброса).

Значения годовых допустимых сбросов и контрольных уровней сбросов радиоактивных веществ в водные объекты за сутки и за месяц.

Радионуклид	Контрольный уровень сбросов в водные объекты за сутки, Бк	Контрольный уровень сбросов в водные объекты за месяц, Бк	Допустимый сброс в водные объекты за год (ДС), Бк
^3H	$1,18 \times 10^{12}$	$3,58 \times 10^{13}$	$4,3 \times 10^{14}$
^{51}Cr	$9,04 \times 10^9$	$2,75 \times 10^{11}$	$3,3 \times 10^{12}$
^{54}Mn	$2,74 \times 10^7$	$8,33 \times 10^8$	$1,0 \times 10^{10}$
^{59}Fe	$1,01 \times 10^8$	$3,08 \times 10^9$	$3,7 \times 10^{10}$
^{58}Co	$1,48 \times 10^8$	$4,50 \times 10^9$	$5,4 \times 10^{10}$
^{60}Co	$3,84 \times 10^6$	$1,17 \times 10^8$	$1,4 \times 10^9$
^{65}Zn	$3,56 \times 10^6$	$1,08 \times 10^8$	$1,3 \times 10^9$
^{89}Sr	$4,11 \times 10^8$	$1,25 \times 10^{10}$	$1,5 \times 10^{11}$
^{90}Sr	$9,86 \times 10^5$	$3,00 \times 10^7$	$3,6 \times 10^8$
^{95}Zr	$1,10 \times 10^8$	$3,33 \times 10^9$	$4,0 \times 10^{10}$
^{103}Ru	$4,93 \times 10^8$	$1,50 \times 10^{10}$	$1,8 \times 10^{11}$
^{106}Ru	$2,68 \times 10^7$	$8,17 \times 10^8$	$9,8 \times 10^9$



Радионуклид	Контрольный уровень сбросов в водные объекты за сутки, Бк	Контрольный уровень сбросов в водные объекты за месяц, Бк	Допустимый сброс в водные объекты за год (ДС), Бк
^{131}I	$1,62 \times 10^8$	$4,92 \times 10^9$	$5,9 \times 10^{10}$
^{134}Cs	$6,03 \times 10^5$	$1,83 \times 10^7$	$2,2 \times 10^8$
^{137}Cs	$3,01 \times 10^5$	$9,17 \times 10^6$	$1,1 \times 10^8$
^{141}Ce	$3,29 \times 10^9$	$1,00 \times 10^{11}$	$1,2 \times 10^{12}$
^{144}Ce	$4,38 \times 10^8$	$1,33 \times 10^{10}$	$1,6 \times 10^{11}$

В 2020 году превышения установленных контрольных и допустимых уровней сбросов радиоактивных веществ на Балаковской АЭС не зарегистрировано.

Анализ данных по сбросам радионуклидов подтверждает факт стабильного и надежного уровня эксплуатации энергоблоков Балаковской АЭС, а также эффективность созданных защитных барьеров на путях распространения радиоактивных веществ.

6.3. Выбросы в атмосферный воздух

Для обоснования нормативного выброса загрязняющих веществ в окружающую среду на Балаковской АЭС 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

Наименование	Существующее положение
Источников выброса ЗВ	69
Из них:	
организованных	39
неорганизованных	30
В атмосферу выбрасывается ЗВ	
Общее количество выброса ЗВ, т/год	117,260

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.

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 установлены нормативы предельно-допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу и получены разрешения на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух, выданные Управлением Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзор) по Саратовской области.

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

6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

Фактический выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в 2020 году представлен в таблице 6.3.1.2.

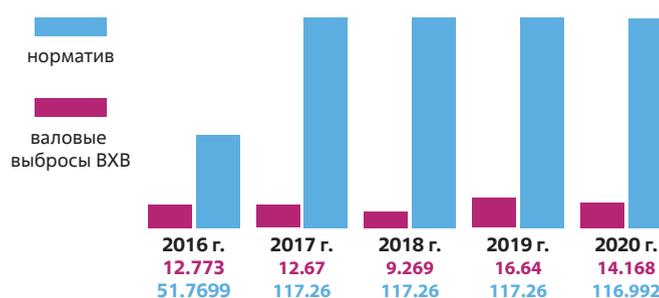
Таблица 6.3.1.2. Общее количество выбросов вредных (загрязняющих) веществ, в атмосферный воздух (промплощадка Балаковской АЭС)

№	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	Фактический выброс в 2020 году, (т/год)	ПДВ т/год	% к ПДВ
1	Всего		14,168	116,992	12,1
2	В том числе: твердые		0,189	0,563	33,6
3	газообразные и жидкие		13,979	116,429	12,0
4	Из них: диоксид серы	3	0,135	0,438	30,8
5	оксид углерода	4	1,675	6,495	25,8
6	оксиды азота (в пересчете на NO2)	3	0,745	9,742	7,6
7	углеводороды (без летучих органических соединений)	—	10,665	95,222	11,2
8	летучие органические соединения (ЛОС)	—	0,646	3,512	18,4
9	прочие газообразные и жидкие	—	0,113	1,020	11,1

Уменьшение общего уровня выбросов ЗВ в атмосферу Балаковской АЭС в 2020 году по сравнению с 2019 годом связано с сокращением сроков проведения ремонтной кампании.

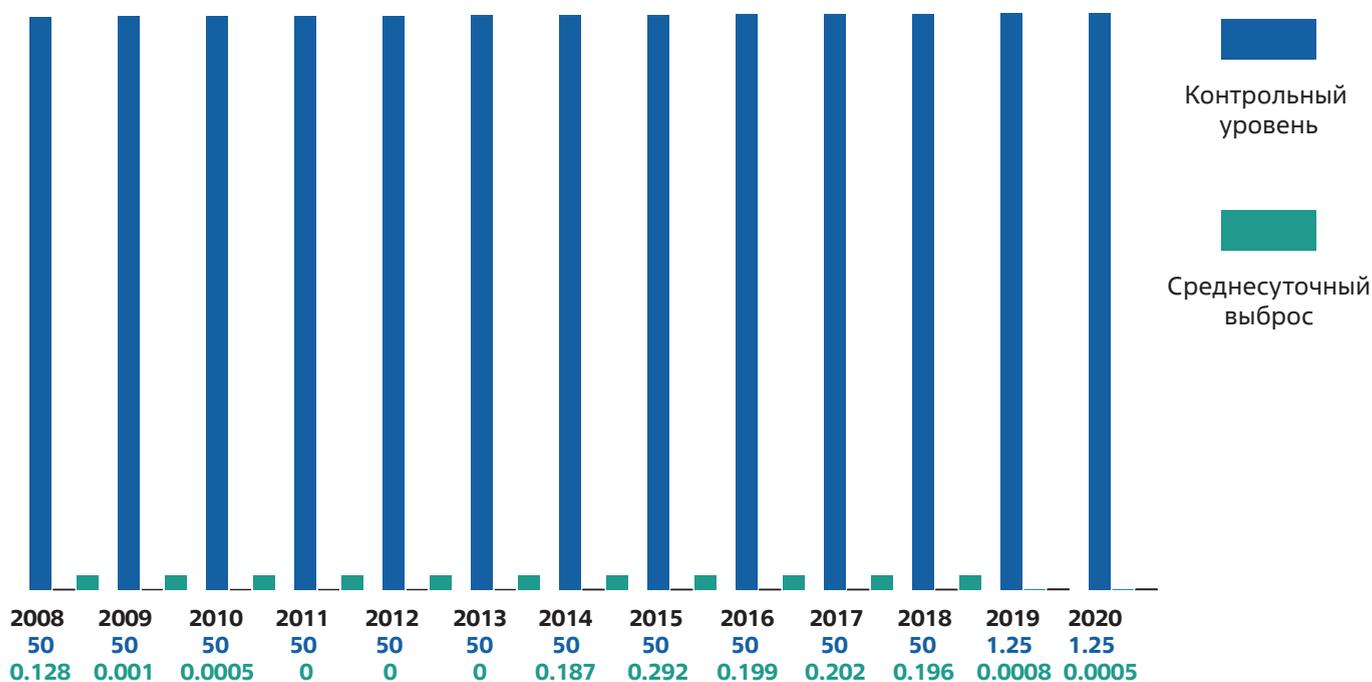
Аварийных и залповых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в 2020 году не было. По результатам контроля, превышений нормативов предельно допустимых выбросов в течение 2020 года не зарегистрировано.

Динамика выброса ВХВ за 2016–2020 годы (т/год)



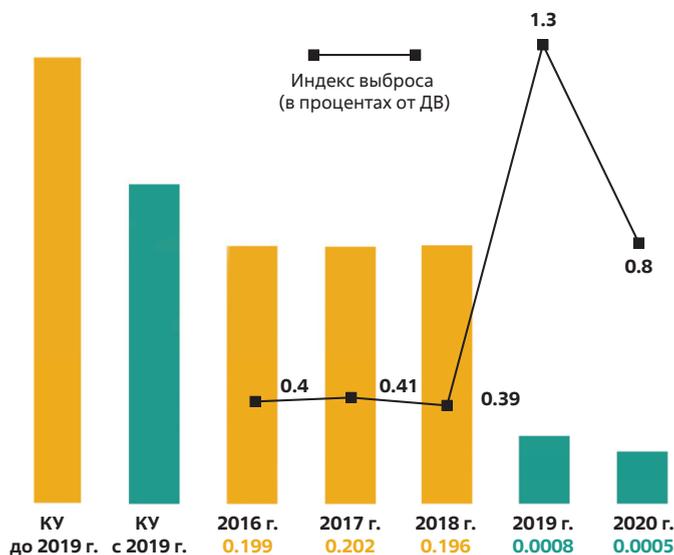
С 2019 года в соответствии с «Разрешением на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух» №Р-СВ-ВУ-02-0021 (действует до 31.12.2023) расширен список нормируемых радионуклидов и изменены (снижены) численные значения нормативов допустимых выбросов.

Значения активности среднесуточных выбросов йода-131 за период 2012–2020 годы (МБк)





Значения активности среднесуточных выбросов и индекс выброса I-131 за период 2016–2020 г. (МБк)



(с 2019 года контрольный уровень (КУ) суточного выброса йода-131 снижен до 1.25 МБк/сут)

Фактические годовые газо-аerosольные радиоактивные выбросы в за 2020 год (в % от допустимого выброса) по следующим радионуклидам:

3H—	13,664%,
14C—	0,004%,
41Ar—	0,274%,
60Co—	0,654%,
87Kr—	0,473%,
88Kr—	1,207%,
131I—	0,840%,
134Cs—	1,147%,
137Cs—	1,296%,
133Xe—	0,286%,
135Xe—	2,171%,
135mXe—	2,807%,
138Xe—	1,769%.

В 2020 году превышения установленных контрольных и допустимых уровней выбросов радиоактивных веществ на Балаковской АЭС не зарегистрировано.

Анализ данных по выбросам радионуклидов подтверждает факт стабильного и надежного уровня эксплуатации энергоблоков Балаковской АЭС, а также эффективность созданных защитных барьеров на путях распространения радиоактивных веществ.

6.4. Отходы

6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления

За 2020 год на АЭС образовалось отходов I–V классов опасности 2833,382 тонн, в том числе отходов:

- I класса опасности — 4,92 т
- II класса опасности — 0,445 т
- III класса опасности — 63,617 т
- IV класса опасности — 1194,7 т
- V класса опасности — 1569,7 т

Передано сторонним организациям — 2355,693 т (в том числе для утилизации и обработки — 1691,428 т, обезвреживания — 4,92 т, захоронения — 659,345 т, в том числе ТКО — 485,8 т).

Размещено на «Полигоне для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах» — 151,263 т.

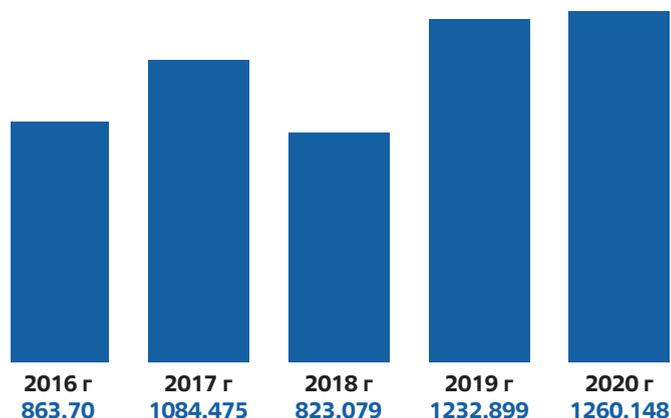
Отходы (осадки) при подготовке воды (шламонакопитель АЭС) — 431,3 т.

Количество отходов на начало 2020 года — 865,6 т.

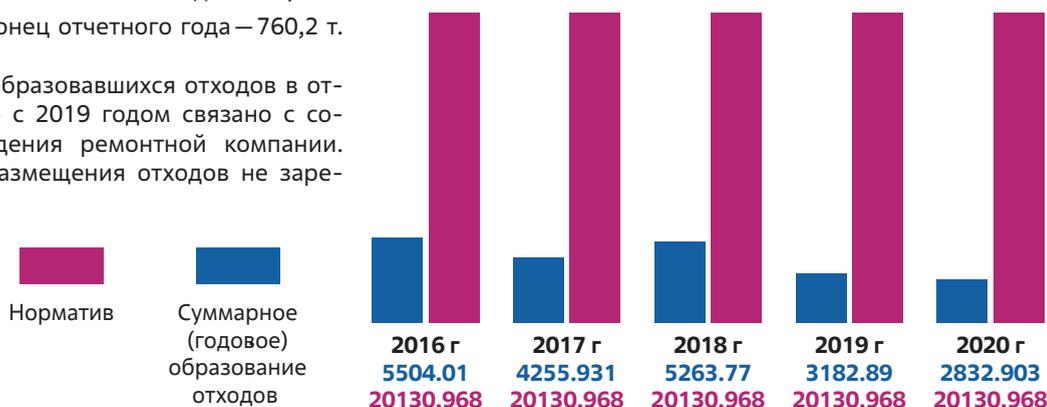
Наличие отходов на конец отчетного года — 760,2 т.

Уменьшение объема образовавшихся отходов в отчетном году по сравнению с 2019 годом связано с сокращением сроков проведения ремонтной компании. Случаев сверхлимитного размещения отходов не зарегистрировано.

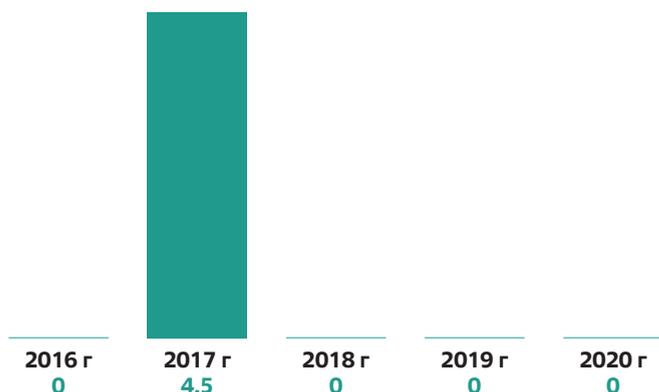
Размещение отходов за 2016–2020 годы (т/год) (с учетом городского полигона отходов)



Динамика образования отходов (нерадиоактивных) за 2016–2020 годы (т/год)



Утилизация отходов потребления за 2016–2020 годы (т/год)



Обезвреживание отходов за 2016–2020 годы (т/год)



Результаты мониторинга окружающей среды за 2020 год

Анализ сведений, полученных по результатам аналитических испытаний по программе производственного экологического мониторинга на объектах размещения отходов Балаковской АЭС в 2020 году, позволяет сделать следующие выводы:

Состояние атмосферного воздуха на площадках объектов размещения отходов (Полигона и Шламоотвала) не превышает ПДК по всем исследуемым ингредиентам (диоксиду и оксиду азота, диоксиду серы, оксиду углерода, аммиаку, сероводороду, предельным углеводородам). Таким образом, отсутствует сверхнормативное влияние объектов размещения отходов Балаковской АЭС на атмосферный воздух. Указанное свидетельствует о соблюдении технологии складирования и биокомпостирования отходов в технологических картах Полигона — основного источника выбросов загрязняющих веществ, в том числе специфических веществ — аммиака, сероводорода, этилбензола, а также консервации, выработанных по объему, технологических карт.

Химическое загрязнение почвогрунтов на участках Полигона и Шламоотвала отсутствует: содержание свинца, меди и цинка не превышает средних показателей для зональных почв (темно-каштановых карбонатных слабогумусированных, слабо- и среднесолонцеватых почв Заволжского террасового ландшафтного района). Различия, выявленные в содержании веществ по технологическим картам Полигона, связаны с характером и интенсивностью их использования или консервацией карт.

По результатам аналитических испытаний отходов на объектах размещения (Полигон и Шламоотвал) выявлено, что все исследованные отходы относятся к IV классу опасности для окружающей среды, не относятся к явно опасным, токсичным, химическим, взрывоопасным, радиоактивным отходам, существование

которых или обращение с которыми представляет прямую угрозу для жизни, здоровья человека и окружающей природной среды (пп. 3.2. и 3.3. ГОСТ 30772-2001). Указанное соответствует отнесению предприятия ко II категории по установленным критериям оценки воздействия на окружающую среду, в разрезе обращения с отходами производства и потребления (Постановление Правительства РФ от 28.12.2015 № 1029).

6.4.2. 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 16т.

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, м ³	Вид ТРО	Динамика поступление ТРО в хранилища, м ³	Объем заполнения хранилищ ТРО, %
38848,63	Очень низкоактивные радиоактивные	-91,6*	21,9
	Низкоактивные, среднеактивные	-263,6**	12,5
	Высокоактивные	0,25	1,78

* — отрицательная величина получена за счет передачи ФГУП «ФЭО» 208,0 м³ зацементированных федеральных очень низкоактивных радиоактивных ТРО.

** — отрицательная величина получена в связи с передачей ФГУП «ФЭО» 340,0 м³ федеральных среднеактивных ТРО.

В 2020 году в хранилища Балаковской АЭС поступило: 0,25 м³ высокоактивных ТРО; 60,0 м³ отвержденного среднеактивного солевого плава; 16,4 м³ среднеактивных неперерабатываемых ТРО; 116,4 м³ зацементированных ТРО (ОНРАО).

Распоряжением Балаковской АЭС от 27.12.2019 №9/1353-Ф01-Р установлены годовые плановые количества (объемы) образования ТРО и ЖРО в 2020 году.

В 2020 году на Балаковской АЭС образовалось ТРО (с учетом двух парогенераторов) — 1065,45 м³ (включая 650,74 м³ ТРО, образованных по ПСЭ), из них:

— очень низкоактивных радиоактивных отходов — 1048,8 м³;

— среднеактивных отходов — 16,4 м³;

— высокоактивных отходов — 0,25 м³.

В соответствии с централизованным договором от 30.05.2019

№ 9/86409-Д по оказанию услуг по теме «Удаление металлических радиоактивных отходов с площадок АЭС АО «Концерн Росэнергоатом» в 2019-2021 годах» выполнены работы по передаче металлических очень низкоактивных ТРО в количестве 178,5 м³ специализированной организации АО «Экомет-С» на переработку, кондиционирование, хранение, передачу на захоронение ФГУП «НО РАО».

В течение 2020 года на установках Центра обработки отходов Балаковской АЭС было переработано 444,8 м³ очень низкоактивных радиоактивных отходов.

Таблица 6.4.2.2. Динамика образования радиоактивных отходов на Балаковской АЭС, м³*

Вид ТРО	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год	2020 год
Очень низкоактивные радиоактивные	460,9	438,36	448,84	652,46	1048,8
Среднеактивные	23,68	19,4	25,77	21,8	16,4
Высокоактивные	0,75	0,7	0,25	0,3	0,25

*Указаны объемы образования ТРО, в том числе, образовавшихся при модернизации и ПСЭ энергоблоков.

6.5. Удельный вес 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 т/год	Балаковская АЭС, т/год	% от общего объема
Выброс в атмосферу	29 033,8	14,168	0,05
Образование отходов	5 896 593,54	2833,382	0,05
Сбросы загрязняющих веществ	37 556,16	79,435	0,21

6.6. 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 АЭС 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 газоаэрозольных выбросов радионуклидов при эксплуатации 1–4 блоков Балаковской АЭС существенно ниже нормативных значений, регламентированных СПАС-03;

- объемная активность радионуклидов ^{90}Sr и ^{137}Cs в 106–108 раз ниже допустимой объемной активности для населения по НРБ-99/2009;

- уровень содержания ^{90}Sr и ^{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.

6.7. Медико-биологическая характеристика региона расположения Балаковской АЭС

Демографическая ситуация за 2020 год характеризуется следующими показателями:

Рождаемость ниже прошлого года на 10,0%, и составляет 6,7 на тысячу населения. В районе родилось 1465 младенцев (2019 г. — 1566).

Снижение уровня рождаемости обусловлено сложившейся структурой репродуктивного контингента, число женщин детородного возраста за последние 5 лет уменьшилось на 9,5%. Изменяется возрастная модель рождаемости, увеличивается доля семей с откладыванием рождения первого ребенка на более поздний срок. Основная возрастная категория родивших женщин с 25 до 39 лет. Количество родов у первородящих снизилось за 3 года на 5,0% (с 37,0% в 2018 г. до 32,0% в 2020 г.)

В целях повышения рождаемости стали доступными и бесплатными вспомогательные репродуктивные технологии (метод экстракорпорального оплодотворения) в центрах охраны здоровья семьи и репродукции г. Саратова, Самары, в рамках территориальной программы ОМС. С помощью данных технологий 30 семей в 2018 году, 32 — в 2019 году, 36 за 2020 год уже стали родителями и 17 женщин беременные.

Показатель общей смертности населения Балаковского района составил 16,6 на тысячу населения (среднеобластной — 16,0 на 1 тыс. нас.) выше показателя 2019 года (13,3‰) на 25,0%.

Смертность населения трудоспособного возраста выросла на 8,4% (с 520,0 до 563,0 на 100 тыс. нас.)

Показатель младенческой смертности на тысячу родившихся 4,75 (7 чел.) на уровне прошлого года (7 чел. — 4,2‰).

Отмечается снижение смертности от социально-значимых причин:

- от онкологических заболеваний на 4,5% (с 255,0 до 243,0 на 100 тыс. нас.);

- от болезней мочеполовой системы на 11,0% (с 21,0 до 18,0 на 100 тыс. населения);

- от эндокринных заболеваний на 10,4% (с 44,0 до 39,0 на 100 тыс. населения).

Вместе с тем, отмечен рост общей смертности от сердечно-сосудистых заболеваний на 46,7% (с 624,0 до 916,0 на 100 тыс. нас.), в том числе ИБС на 64,0%, от инфаркта миокарда на 34,1% (с 90 до 120 случаев), инсульта на 39,2% (со 180 до 249 случаев), в основном за счет лиц старше 75 лет.

Из 1668 умерших за 2020 год от болезней систем кровообращения 227 чел (13,6%) умерли в COVID-госпитале.

Смертность от заболеваний органов дыхания за 2020 год выросла на 37,8% с 61,0 до 84,0 на 100 тыс. населения, за счет ХОБЛ. За 2020 год из 149 случаев умерших от заболеваний органов дыхания 21 — в госпитале ГУЗ СО «БГКБ» (14,0%).

Смертность от внешних причин увеличилась на 16,5% (с 61,0 до 71,0 на 100 тыс. населения).

Важнейшим фактором, влияющим на демографическую ситуацию, является заболеваемость.

Общая заболеваемость населения на территории района на уровне 2019г. (1584,0) и составила 1584,1 на тысячу населения.

В структуре заболеваемости Балаковского района: На I месте — болезни органов дыхания — 32,0% (2019г. — 25,2%);

II месте — болезни системы кровообращения — 16,1% (2019г. — 13,1%);

III месте — болезни МПС — 4,1% (2019 — 4,9%).

IV месте — болезни кожи и подкожной клетчатки — 4,0% (в 2019г. — 6,3%).

Если говорить по возрастным категориям, то заболеваемость взрослого населения выросла на 2,4% (1354,0 на тыс. населения, в 2019г. — 1314,4).



Отмечается рост заболеваемости:

- сахарным диабетом на 33,3%;
- мочеполовой системы на 5,2%;
- инфекционной заболеваемости на 29,3%;
- снижение заболеваемости от новообразований — на 7,3%;

Среди подростков заболеваемость 2192,8 ниже прошлого года (2551,7 на тыс.) на 14,1%. Снижение заболеваемости регистрируется фактически по всем классам за исключением роста:

- инфекционных болезней на 70,7%;
- болезней кожи и подкожной клетчатки на 113,1% за счет контактных и атопических дерматитов.

Заболеваемость детей от 0–14 лет в 2020 году снизилась на 6,5% и составляет— 2714,2 на тыс. населения (в 2019— 2851,2). Рост врожденных аномалий на 16,9%, нервной системы— 2,6%.

В рамках программы «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» национального проекта «Здравоохранение» обеспечена доступная специализированная медицинская помощь населению Балаковского района и 8 районов области в первичном сосудистом отделении ГУЗ СО «БГКБ».

В отделении за 2020 год получили лечение 911 пациентов с ОКС и 1002 чел. с острым нарушением мозгового кровообращения. На всех этапах оказания медицинской помощи внедрена тромболитическая терапия (за 2020 год— 113 тромболитисов, в том числе на этапе ССМП— 24, всем нуждающимся).

Благодаря эффективной работе реабилитационного отделения городской больницы, оснащенного современным оборудованием, обеспечен комплексный подход к лечению больных.

Число пациентов, перенесших инсульт, способных к самообслуживанию, независимых в повседневной жизни при выписке из стационара, составило 59%.

В 2020 году в ГУЗ СО «Балаковская городская клиническая больница» в рамках регионального сегмента национального проекта «Борьба с сердечно-сосудистыми заболеваниями» для первичного сосудистого отделения поставлен компьютерный томограф на 64-срезы, аппарат ультразвуковой диагностики и 10 функциональных кроватей. КТ, аппарат УЗИ и функциональные кровати введены в эксплуатацию и используются по назначению.

В ГУЗ СО «Балаковская городская клиническая больница» функционирует отделение экстренной консультативной скорой медицинской помощи. В декабре 2020 года, благодаря благотворительной помощи концерна «Росэнергоатом «БАЭС», получен новый реанимобиль. Данный вид специализированной медицинской помощи с наличием в арсенале двух реанимобилей и квалифицированных специалистов-реаниматологов, позволяют сократить время доставки больных в специализированные отделения и снизить потери на догоспитальном этапе больных с ОНМК и ОКС Балаковского и 8 прикреплённых районов области.

На баланс ГУЗ СО «Балаковская районная поликлиника» состоят передвижные мобильные комплексы «Флюорография» и «Диагностика», которые осуществляют выезды в населенные пункты для осмотра граждан по графику. Учреждения оснащены аппаратами для проведения маммографии, флюорографом, передвижным флюорографом, которые подлежат замене. Переоснащение планируется в рамках Программы модернизации

первичного звена здравоохранения. Предполагается замена 2 Rh-аппаратов на 2 рабочих места, одного на 3 рабочих места; 4 УЗИ— аппарата, в т. ч. 1— портативный, 4 эндоскопических аппарата, аппаратов лабораторной диагностики—9. Планируется приобретение аппарата КТ, передвижного маммографа, лоркомбайна.

В 2020 году в ГУЗ СО «Городская поликлиника №1 г.Балаково» из средств нормированного страхового запаса территориального фонда обязательного медицинского страхования закуплено медицинское оборудование— аппарат ультразвуковой диагностический DC-40 Exr (с принадлежностями), для проведения диагностических мероприятий в том числе больным сердечно—сосудистыми заболеваниями (ЭХО КГ).

В рамках реализации национального проекта «Здравоохранение», «Борьба с онкологическими заболеваниями» в целях повышения доступности онкологической помощи населению, своевременности диагностики онкопроцесса с 1 декабря 2020 года на базе ГУЗ СО «БГКБ» начал функционировать Центр амбулаторной онкологической помощи.

Все врачи первичного звена дистанционно обучены (46 человек) по онконастороженности.

В 2020 году служба скорой медицинской помощи района получила—7 новых санитарных автомобилей. В рамках программы модернизации первичного звена приобретено три легковых автомобиля для ГУЗ СО «БРП», запланировано к замене в 2021 году—6 автомобилей специализированных, в т.ч. санитарных.

По оснащению оборудованием подготовлены заявки по «Программе модернизация здравоохранения на 2021–2025г.г.».

По официальным данным ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Саратовской области» в 2020 году на территории Балаковского муниципального района было зарегистрировано 78 748 инфекционных и паразитарных заболеваний, что на 29,0% больше чем в 2019 году.

Зарегистрирован рост инфекционной заболеваемости (75580 случаев) среди населения Балаковского муниципального района на 29,5% в основном за счет роста острых инфекций верхних дыхательных путей (70320 случаев) на 29,8%, в т.ч. COVID-19 (2657 случаев), внебольничных пневмоний (4534 случая)— в 2,6 раза, вирусной пневмонии (1376 случаев).

Показатели заболеваемости кишечными инфекциями, сальмонеллезом, ветряной оспой, ОРВИ в Балаковском муниципальном районе по итогам 2020 года выше показателей по Саратовской области.

Вместе с тем, зарегистрировано снижение заболеваемости острыми кишечными инфекциями (ОКИ) на 26,9%, сальмонеллезами (на 8 случаев), дизентерией (на 2 случая), вирусными гепатитами на 41,4%, геморрагической лихорадкой с почечным синдромом в 6,6 раза. 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 2020 году не регистрировались случаи заболевания дифтерией, эпидемическим паротитом, краснухой и столбняком. Зарегистрирован один случай заболевания коклюшем.

В текущем году отмечается стабилизация показателей социально-значимых заболеваний в т.ч. первичной заболеваемости ВИЧ-инфекцией снижение на 21,0%. Выявлено первично 100 случаев—48,4 на 100 тыс. населения (в 2019 году 179 случаев—86,1 на 100 тыс. населения). С начала эпидемии зарегистрировано 3984 ВИЧ-инфицированных, пораженность ВИЧ-инфекцией среди населения на 01.01.2021г. составляет 1,8%.

Заболеваемость гонореей снизилась в 3 раза (2,4 на 100 тыс. нас.); сифилисом—на 33,0% (с 27,2 до 20,3 на 100 тыс. нас.). Заболеваемость туберкулезом снизилась на 39,0% к показателю 2019 года (24,2 на 100 тыс. нас.—2020 г.; 38,9 на 100 тыс. нас.—2019 г.)

Снижение заболеваемости наркоманией на 11,0% к показателю прошлого года (с 8,1 на 100 тыс. нас. до 7,3), хроническим алкоголизмом—на 66,0% (с 78,2 до 46,3 на 100 тыс. нас.).

Социально-значимые заболевания на 100.000 населения

Период	2018 год	2019 год	2020 год
туберкулез	33,1	38,9	24,2
Сифилис	24,8	27,2	20,3
гонорея	6,7	9,54	2,4
наркомания	9,9	8,1	7,3
хронический алкоголизм	44,4	78,2	46,9
ВИЧ-инфекция (первично)	192	179	100
на 100.000	91,5	86,1	48,4
Всего ВИЧ-инф.	3884	3976	3984
на 100.000	1853,0	1910,1	1927,6
онкологическая заболеваемость	532,9	583,2	438,8

В связи с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией по новой коронавирусной инфекции COVID-19 во II полугодии 2020 года плановая диспансеризация взрослого населения, профилактические осмотры временно приостановлены. Медицинские учреждения работают в режиме повышенной готовности, оказывая в полном объеме скорую и неотложную помощь населению. Во всех поликлиниках, станции скорой медицинской

помощи созданы инфекционные бригады, усиленные работниками профилактических отделений, для оказания медицинской помощи больным с коронавирусной инфекцией и группой риска.

На базе ГУЗ СО «Балаковская городская клиническая больница» функционировал госпиталь для больных новой коронавирусной инфекцией на 500 коек. Со времени открытия пролечено 4342 больных.

7. РЕАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ

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.

7.1. Суммарные расходы на охрану окружающей среды

Таблица 7.1.1. Текущие (эксплуатационные) затраты за 2020 год

№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие (эксплуатационные) затраты за год, тыс. руб.
1	Всего	
	в том числе:	
2	на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	143
3	на сбор и очистку сточных вод	8663



№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие (эксплуатационные) затраты за год, тыс. руб.
4	на обращение с отходами	2901
5	на защиту и реабилитацию земель, поверхностных и подземных вод	0
6	на защиту окружающей среды от шумового, вибрационного и других видов физического воздействия	0
7	на сохранение биоразнообразия и охрану природных территорий	3312
8	на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	207671
9	на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	2163
10	на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	2869

В том числе:

- Оплата услуг природоохранного назначения – 13 735 тыс. руб.
- 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 – 567 тыс. руб.

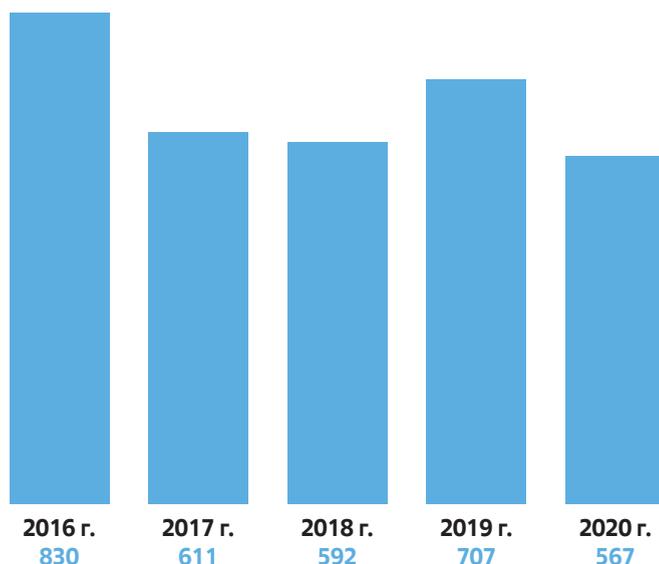
в том числе:

- плата за допустимые выбросы ЗВ в атмосферный воздух – 2,1 тыс. руб.
- плата за допустимые сбросы ЗВ в водные объекты – 1,6 тыс. руб.
- плата за допустимое размещение отходов производства и потребления – 563,52 тыс. руб.

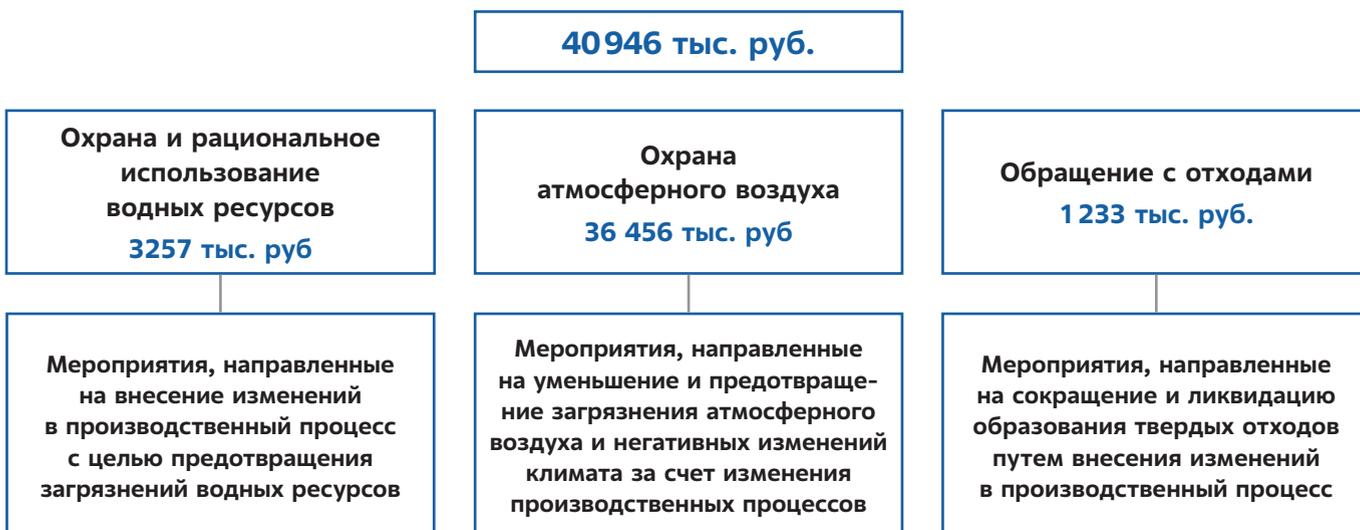
Сверхлимитных выбросов, сбросов и превышения лимитов размещения отходов в 2020 году не было.

В 2020 году плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в соответствии с установленным законодательством порядке. В 2020 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 2016–2020 годы (тыс. руб./год)



Объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов в 2020 году составил:



7.2. Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году

Природоохранные мероприятия Балаковской АЭС, запланированные на 2020 год, выполнены в полном объеме. Финансирование природоохранных мероприятий в 2020 году представлено в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1. Финансирование природоохранных мероприятий Балаковской АЭС в 2020 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	2594,997
Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов ДС в водные объекты	525,00
Экологический мониторинг состояния окружающей среды: водных экосистем	609,898
Обследование водоема-охладителя Балаковской АЭС на возбудителей инфекционных заболеваний: бактериальной, вирусной, паразитарной природы	107,000
Оценка воздействия на компоненты окружающей среды, включая биоту и ООПТ в зоне расположения Балаковской АЭС, при нормальной эксплуатации и аварийных ситуациях	1 700,000
Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов на Балаковской АЭС	420,00
Биотестирование фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС.	230,000
Экологический мониторинг состояния окружающей среды: наземных экосистем.	596,170
Консалтинговые услуги по методическому сопровождению СЭМ.	660,00
Инспекционный аудит СЭМ Балаковской АЭС на соответствие требованиям стандартов серии ИСО-14001.	1193,760

План реализации экологической политики Балаковской АЭС на 2021 год представлен в таблице 7.2.2.

Таблица 7.2.2. План реализации экологической политики на 2021 год

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
1. Организационные мероприятия		
1.1	Составление отчета по плану реализации экологической политики за 2020 год.	01.03.2021
1.2	Подготовка материалов для участия в конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли».	20.03.2021
1.3	Подготовка, заказ и издание отчета по реализации экологической безопасности за отчетный год.	01.07.2021
1.4	Подготовка сведений по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации.	01.06.2021 01.12.2021
1.5	Публичная презентация отчетов по экологической безопасности.	III квартал 2021
1.6	Широкое 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.	2021 год
1.7	Публикация статей в газете «Энергия», размещение информации на телесистеме и внутреннем портале АС. Выпуск фотогазеты по актуальным экологическим вопросам.	2021 год



№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
2. Мероприятия, направленные на обучение персонала Балаковской АЭС в области экологической безопасности		
2.1	Актуализация учебного материала «Организация работ при обращении с опасными отходами АС» (УТЦ-ПЗ.АС/172).	2021 год
2.2	Обучение руководителей и специалистов в ИПК по вопросам экологической безопасности, при обращении с опасными отходами (по заявкам подразделений).	2021 год
3. Мероприятия, направленные на совершенствование и эффективное функционирование системы экологического менеджмента		
3.1	Инспекционный аудит СЭМ Балаковской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта MS 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.	28.02.2021
3.2	Разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам проведенного инспекционного аудита.	15.04.2021
3.3	Актуализация перечня экологических аспектов Балаковской АЭС.	15.02.2021
3.4	Актуализация перечня экологических рисков Балаковской АЭС.	15.02.2021
3.5	Актуализация «Реестра нормативных правовых актов в области экологического менеджмента при осуществлении деятельности, связанной с использованием атомной энергии».	15.02.2021
3.6	Разработка программы экологического менеджмента Балаковской АЭС.	15.02.2021
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		
4.1.1	Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов в водные объекты.	ноябрь 2021 г.
4.1.2	Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух.	ноябрь 2021 г.
4.1.3	Обследование водоема-охладителя Балаковской АЭС на возбудителей инфекционных заболеваний: бактериальной, вирусной, паразитарной природы.	ноябрь 2021 г.
4.1.4	Биотестирование фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС.	ноябрь 2021 г.
4.1.5	Расчет-обоснование нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух и нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ и микроорганизмов в водные объекты. Разработка декларации о воздействии на окружающую среду.	01.06.2021
4.1.6	Разработка материалов по оценке воздействия на окружающую среду (ОВОС) в составе материалов обоснования лицензии (МОЛ) при эксплуатации энергоблока 4 Балаковской АЭС.	декабрь 2021
4.2. Мероприятия, направленные на совершенствование систем учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов		
4.2.1	Внедрение новых типов приборов радиационного и спектрометрического контроля.	31.12.2021

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
4.2.2	Обследование технического состояния и оценка остаточного срока службы оборудования радиационного контроля (энергоблоки 1, 2, 3, 4, ОСО).	31.12.2021
4.2.3	Перегрузка отработанной ИОС из 200 л бочек в контейнеры нового типа с целью увеличения объема хранимых отходов на «Складе ионообменных смол».	31.12.2021
4.3. Мероприятия, направленные на постепенное решение ранее накопленных экологических проблем		
4.3.1	Установка защитных экранов в помещениях 1,2ГА701 в период проведения ППР-2021 (энергоблоки 1, 2).	31.12.2021
4.3.2	Модернизация системы преднапряжения защитной оболочки путем замены армоканатов обжатия (энергоблок 4).	31.12.2021
4.3.3	Непрерывная эксплуатация системы шариковой очистки конденсаторов турбины при работе энергоблоков 1–4 на мощности.	31.12.2021
4.3.4	Ремонт системы шариковой очистки конденсаторов турбины энергоблоков 1–4 в ППР.	31.12.2021
4.3.5	Внедрение высоковольтных вводов трансформаторного оборудования с твердой RIP изоляцией (энергоблок № 4, 3 ввода).	2021
4.3.6	Техническое обслуживание, ремонт фильтровентиляционного оборудования, замена фильтроэлементов.	31.12.2021
4.3.7	Замена герметичных кабельных проходок типа ПГКК (энергоблок №3).	31.10.2021
4.3.8	Приобретение термостата суховоздушного ТВЛ-К (150) для выполнения измерений биохимической потребности в кислороде после n-дней инкубации в поверхностных пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах.	31.10.2021
4.3.9	Пуско-наладочные работы смонтированной общеобменной вентиляции в помещениях № 15, 17, 18 хранения химреагентов ХВО с установкой аварийной вентиляции.	31.10.2021
4.3.10	Техническое обслуживание и ремонт, очистка тепломеханического оборудования.	31.12.2021
4.3.11	Поэтапная замена трубопроводов наружного противопожарного водоснабжения путем замены стальных трубопроводов на полимерные (СМР).	31.12.2021
4.3.12	Заключение договора со специализированной организацией на поддержание постоянной готовности сил и средств для локализации и ликвидации последствий ЧС вызванных разливами нефти.	31.12.2021
4.3.13	Ремонт основного энергетического оборудования (ПНР энергоблок № 4, КО и СМР энергоблок № 3).	31.10.2021
4.3.14	Раздельный сбор отходов, содержащих полезные компоненты.	2021 год
4.3.15	Организация сбора и вывоза твердых коммунальных отходов, отходов производства и потребления Балаковской АЭС на полигон ТКО.	2021 год
4.3.16	Организация передачи отходов производства и потребления на городской полигон (заключение договора).	2021 год
4.3.17	Организация сбора и вывоза производственных отходов Балаковской АЭС на полигон Балаковской АЭС, содержащий радионуклиды в допустимых пределах.	2021 год
5. Мероприятия по мониторингу, в том числе состояния окружающей среды		
5.1	Экологический мониторинг состояния наземных экосистем.	ноябрь 2021 г.
5.2	Экологический мониторинг состояния водных экосистем.	ноябрь 2021 г.



№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
5.3	Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов на Балаковской АЭС.	ноябрь 2021 г.
5.4	Биолого-химический мониторинг систем циркуляционного и технического водоснабжения.	ноябрь 2021 г.
5.5	Проведение метрологического обслуживания средств измерений в соответствии с утвержденным графиком поверки (калибровки) средств измерений.	2021 год
5.6	Проведение производственного экологического контроля соблюдения установленных нормативов и требований природоохранного законодательства.	2021 год
6. Мероприятия, направленные на совершенствование системы обеспечения готовности Балаковской АЭС к действиям в случае возникновения чрезвычайной ситуации		
6.1	Установка фильтровентиляционного оборудования ЗС, ЗПУПД Балаковской АЭС	2021 год
6.2	Проведение подготовки руководящего состава и персонала АС, организация и проведение учений и тренировок с персоналом Балаковской АЭС.	2021 год
6.3	Приобретение средств индивидуальной защиты персонала, индивидуальных аптечек. Комплектация медикаментами медицинских пунктов защитных сооружений.	2021 год
6.4	Проведение технического обслуживания, ремонта помещений, оборудования.	2021 год
6.5	На страницах внутреннего Internet-сервера размещение и обновление информация по вопросам ГО и ЧС.	2021 год
6.6	Осуществление плановой поверки средств пожаротушения, дыхательных аппаратов, приборов радиационного контроля, приборов газового состава воздуха, спасательного оборудования	2021 год

7.3. Основные итоги 2020 года

В 2020 году Балаковская АЭС в очередной раз продемонстрировала надежную и эффективную работу. Фактическая выработка электроэнергии составила 30627,4 млн. кВт.ч.

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.

В 2020 году проводилось зарыбление водоема-охладителя Балаковской АЭС в количестве 12,4 тонн молоди рыбы. В этом году новоселами водоема-охладителя стали представители растительноядного вида рыбы — белый толстолобик. Они поедают водоросли и фитопланктон, поддерживая таким образом чистоту и повышая качество воды, необходимой для технических нужд атомной станции.

В 2020 году приобретены и введены в эксплуатацию в химическом цехе:

В 2020 году в химическом цехе выполнен большой объем работ по замене кислотоупорного покрытия лот-

ка для сбора протечек и фундаментов наружных баков хранения химреагентов (120 м²) с применением новой кислотоупорной плитки. Выполнение данного мероприятия позволило исключить попадание кислот и щелочей в грунтовые воды и защитить сооружения от вредного влияния кислот на территории бакового хозяйства ХВО.

Введена в эксплуатацию система автоматического контроля ПДК опасных химических веществ в складах кислоты серной, кислоты азотной и натра едкого. Выполнение данного мероприятия позволило вести непрерывный автоматический контроль ПДК опасных химических веществ в помещении и своевременно сигнализировать о превышении допустимых пределов с целью обеспечения безопасности труда и попадания их в окружающую среду.

Установлены и введены в эксплуатацию сигнализаторы загазованности «Кенарь GD-100-L», предназначенные для автоматического непрерывного контроля объемной доли пропана, подачи сигнала о превышении установленного порогового значения. Выполнение данного мероприятия позволило вести непрерывный автоматический контроль воздушной среды и сводить к минимуму риск возникновения взрывоопасных смесей, своевременно сигнализировать о превышении допустимых пределов с целью обеспечения безопасности труда и попадания вредных веществ в окружающую среду.

Установлен и введен в эксплуатацию анализатор плотности жидкостей DMA 100 M, предназначенный для автоматического определения физических свойств трансформаторных и турбинных масел. Выполнение данного мероприятия позволило своевременно проводить оценку качества энергетических масел, включающий изменения его физических свойств с целью минимизации проблем эксплуатации и негативного воздействия на персонал и окружающую среду.

В 2020 году приобретены и введены в эксплуатацию газоанализаторы АНКАТ-7631Микро, предназначенные для непрерывного автоматического измерения объёмной доли кислорода в воздухе рабочей зоны и технологических полостях, а так же выдачи сигнализации о достижении содержания определяемого компонента установленных пороговых значений.

Выполнение данного мероприятия позволило своевременно сигнализировать о недостатке кислорода с целью обеспечения безопасности персонала.

Основные производственно-технические мероприятия, реализованные в 2020 году в ЦОРО

С целью минимизации объемов промышленных (нерадиоактивных) отходов, подлежащих размещению на «Полигоне для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах», приказом от 01.10.2020 №9/Ф01/1883 введен в промышленную эксплуатацию узел сортировки промышленных отходов. Внедрение современного оборудования и технологий, используемых в указанном узле по сортировке, является еще одним шагом на пути совершенствования и развития системы обращения с промышленными отходами на Балаковской АЭС.

В 2020 году подрядным способом на договорной основе выполнен значительный объем работ по разделению отходов поступающих в карты «Полигона...»

на прессуемые (1360 м³ теплоизоляция) и не прессуемые отходы (554 м³).

С целью увеличения срока полезного использования «Полигона для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах», в 2020 году велись работы по прессованию теплоизоляции, поступающей в карты «Полигона...». За 2020 год было спрессовано 1360 м³ теплоизоляции, что позволило уменьшить первоначальный объем отходов в 2,3 раза.

Основные производственно-технические мероприятия, реализованные в 2020 году в ЦОС

Проведены мероприятия по техническому обслуживанию рыбозащитных устройств (РЗУ) – «Пирс-М», «Зонтик».

Очистка РЗУ от обрастаний разнообразными водорослями, речным мусором способствует эффективной работе устройства, что в свою очередь благоприятно сказывается на водно-биологических ресурсах.

Участие в конкурсах

Балаковская АЭС в 2020 году в тринадцатый раз признана лидером природоохранной деятельности России. Победа нашей станции была присуждена общественно-экспертной комиссией XVI Всероссийского конкурса «Лидер природоохранной деятельности в России-2020» в номинации «Экологическая культура в промышленности и энергетике».

За особый вклад в улучшение экологии и экологическое просвещение населения, а также за активное участие во Всероссийском экологическом субботнике «Зеленая весна-2020» коллектив Балаковской АЭС награжден дипломом Неправительственного экологического фонда имени В.И.Вернадского.





БАЛАКОВСКАЯ
АЭС
РОСАТОМ

Руководство предприятия:

БЕССОНОВ Валерий Николаевич —

Заместитель Генерального директора — директор филиала
АО «Концерн Росэнергоатом» «Балаковская атомная станция»

РОМАНЕНКО Олег Евгеньевич —

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: E-mail: 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