



РОСЭНЕРГОАТОМ  
**БАЛАКОВСКАЯ  
АЭС**

# ОТЧЕТ

*об экологической безопасности Балаковской АЭС  
за 2019 год*



## СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. Общая характеристика и основная деятельность Балаковской АЭС</b>	<b>3</b>
<b>2. Экологическая политика Балаковской АЭС</b>	<b>5</b>
<b>3. Системы экологического менеджмента, менеджмента качества и менеджмента охраны здоровья и безопасности труда, система энергетического менеджмента</b>	
3.1. Функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ) Балаковской АЭС	7
3.2. Функционирование системы менеджмента качества Балаковской АЭС	8
3.3. Функционирование системы менеджмента охраны здоровья и безопасности труда Балаковской АЭС	10
3.4. Функционирование системы энергетического менеджмента Балаковской АЭС	11
<b>4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность Балаковской АЭС</b>	<b>12</b>
<b>5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды</b>	<b>14</b>
<b>6. Воздействие на окружающую среду</b>	
6.1. Забор воды из водных источников	17
6.2. Сбросы в открытую гидрографическую сеть	18
6.3. Выбросы в атмосферный воздух	20
6.4. Отходы	24
6.5. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов Балаковской АЭС в общем объеме по территории Балаковского муниципального района	25
6.6. Состояние территории расположения Балаковской АЭС	26
6.7. Медико-биологическая характеристика региона расположения Балаковской АЭС	26
<b>7. Реализация экологической политики</b>	
7.1. Суммарные расходы на охрану окружающей среды	27
7.2. Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году	29
7.3. Основные итоги 2019 года	32
<b>8. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость</b>	
8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления	34
8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением	35
8.3. Деятельность по информированию населения	37

## 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.

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 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 ГК «Росатом» не предусмотрена. В 2013 году ГК «Росатом» принято решение о консервации объектов незавершенного строительства 5 и 6 энергоблоков.

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 (энергетический реактор с водой под давлением).

На каждом энергоблоке 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	24.12.1985 г.
Второго	10.10.1987 г.
Третьего	24.12.1988 г.
Четвертого	11.04.1993 г.

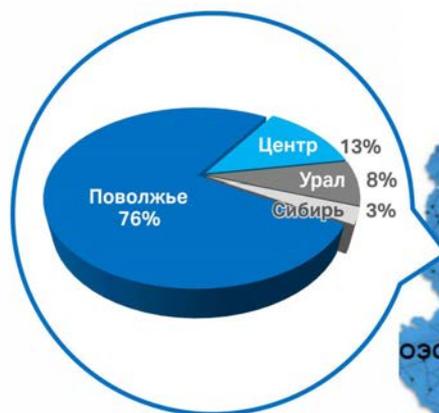


Балаковская АЭС расположена в 10,5 километрах от г. Балаково - города с развитым энергетическим комплексом, химической, машиностроительной и металлургической промышленностью и предназначена для покрытия дефицита электрической энергии в объединенной энергосистеме Средней Волги, включающей в себя Саратовскую энергосистему, а также в центре европейской части России и на Северном Кавказе. Географически площадка Балаковской АЭС (АС) 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.

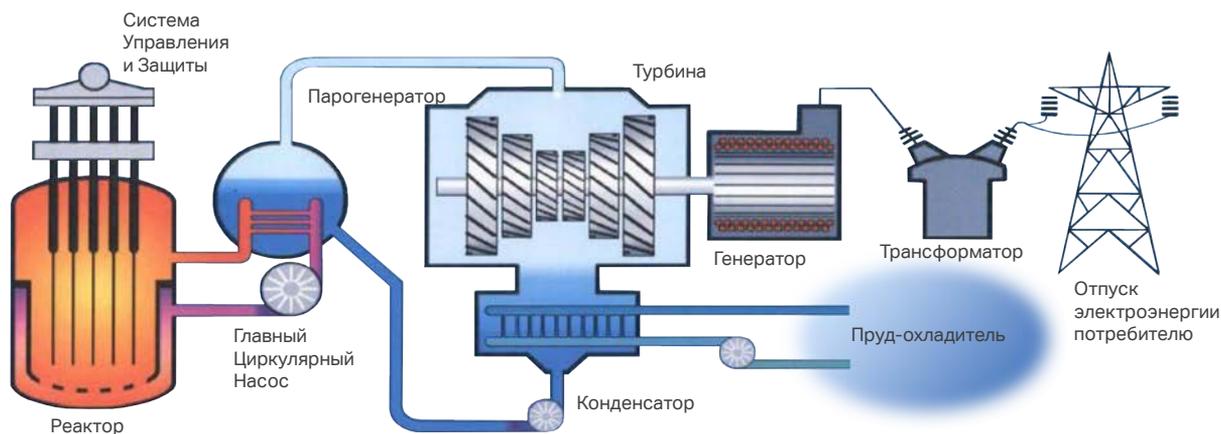
Балаковская АЭС входит в число лидеров отечественной атомной энергетики, на которой внедряются самые современные технологии.

### 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	Вид деятельности
Реакторные цеха № 1, № 2 (РЦ-1,2)	Обеспечение безопасного, надежного, экономически эффективного ведения основного технологического процесса производства тепловой энергии.
Турбинные цеха № 1, № 2 (ТЦ-1,2)	Обеспечение безопасного ведения технологического процесса производства электрической и тепловой энергии в установленных эксплуатационных пределах и условиях, в соответствии с установленным потребителем диспетчерским графиком нагрузки.
Цех по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО)	Обеспечение эксплуатации, модернизации, реконструкции, замены оборудования ЦОРО и «Полигона для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах».
Химический цех (ХЦ)	Обеспечение химических режимов технологических сред основных и вспомогательных систем АЭС, при безусловном соблюдении ядерной, радиационной, экологической и промышленной безопасности.
Цех обеспечивающих систем (ЦОС)	Обеспечение, в соответствии с требованиями правил, норм, проекта, регламентов и инструкций эксплуатации закрепленного оборудования энергоблоков и общестанционных объектов в режимах нормальной эксплуатации (пуск, рабочие режимы, останов).
Цех централизованного ремонта (ЦЦР)	Организация и выполнение ремонта оборудования Балаковской АЭС.
Электрический цех (ЭЦ)	Обеспечение надежной и эффективной работы закрепленного электротехнического оборудования атомной станции (АС) в объеме, определенном проектом, при обеспечении производства электроэнергии Балаковской АЭС и безусловном соблюдении ядерной, радиационной, экологической и промышленной безопасности посредством поддержания в исправном и работоспособном состоянии закрепленного оборудования.
Цех тепловой автоматики и измерений (ЦТАИ)	Обеспечение надежной и достоверной работы средств контроля за тепломеханическими параметрами систем АЭС, их автоматического регулирования, управления исполнительными механизмами, сигнализации защит в объеме, определенном проектом, при обеспечении производства электроэнергии Балаковской АЭС и безусловном соблюдении ядерной, радиационной, экологической и промышленной безопасности, посредством поддержания в исправном и работоспособном состоянии закрепленного оборудования.

Подразделение	Вид деятельности
Отдел радиационной безопасности (ОРБ)	Радиационно-технологический и дозиметрический контроль состояния защитных барьеров, контроль газообразных радиоактивных выбросов, индивидуальный дозиметрический контроль (ИДК) персонала, радиационный мониторинг на территории Балаковской АЭС, в санитарно-защитной зоне (СЗЗ) и в зоне наблюдения (ЗН).
Отдел метрологии (ОМ)	Метрологическое обеспечение эксплуатации Балаковской АЭС в соответствии с положениями Федерального закона «Об обеспечении единства измерений» и «ГСИ. Метрологическое обеспечение эксплуатации атомных станций. Основные положения» (ГОСТ 8.565-96).
Отдел мобилизационной подготовки, гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций, аварийных центров (ОМП, ГОиЧС, АЦ)	Решение задач защиты персонала и территорий от чрезвычайных ситуаций в области гражданской обороны.
Учебно-тренировочный центр (УТЦ)	Организация эффективного функционирования системы профессионального обучения, направленного на формирование, сохранение и совершенствование необходимых знаний, умений и навыков персонала АС в соответствии с требованиями действующей нормативной документации.
Управление информации и общественных связей (УИОС)	Формирование на территории Балаковского муниципального района (БМР), Саратовской области и соседних регионов благоприятной общественно-информационной среды для осуществления Балаковской АЭС своей основной задачи – производства электрической и тепловой энергии.

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 ее реализацию.

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

#### 3.1. Функционирование системы экологического менеджмента (СЭМ) Балаковской АЭС

##### Аудит соответствия системы экологического менеджмента Балаковской АЭС

В марте 2019 года органом по сертификации ООО «ДКС Рус» проведен инспекционный 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 2019 год» с мероприятиями, направленными на совершенствование системы экологического менеджмента.

Мероприятия по плану реализации экологической политики Балаковской АЭС на 2019 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 ее 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.



Инспекционный аудит СЭМ Балаковской АЭС



## 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 2019 год достигнуты в полном объеме:

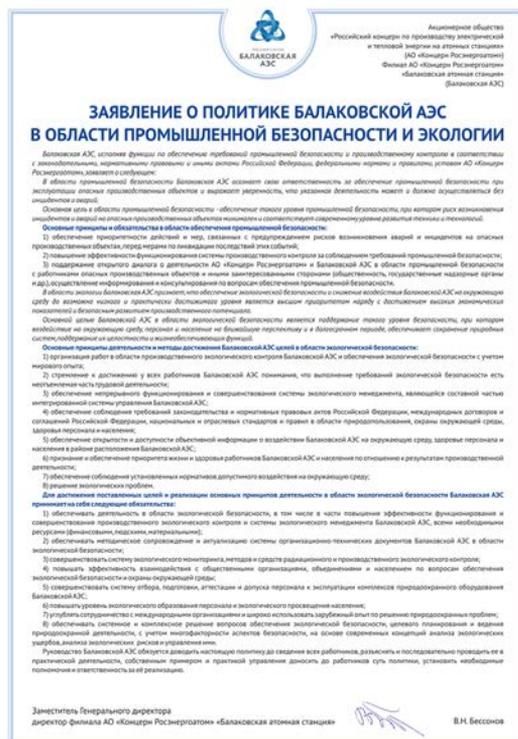
- 1) Обеспечение безопасного и экономически эффективного производства электрической энергии не менее утвержденного задания ФАС России в объеме 29 000,0 млн кВт·ч.
- 2) Выполнение ремонта энергоблоков № 3, 4 качественно и в сроки, установленные графиками.
- 3) Обучение работников АС по вопросам совершенствования системы качества и физической защиты АС в соответствии с запланированными УТЦ графиками и заключенными договорами.
- 4) Проведение проверки программ обеспечения качества (ПОК) подрядных организаций, поступивших на Балаковскую АЭС, на 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 элементов, отнесенных к 1, 2, 3, 4-му классам безопасности согласно требованиям НП-001-15 и в сроки, установленные на АС.

#### Заявление о политике в области качества Балаковской АЭС

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» (ПО-УК/26) и которое:

- 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 2019 году

1. На Балаковской АЭС организовано проведение внутренних аудитов интегрированной системы управления (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 2019 году на Балаковской АЭС запланировано и проведено 3 внутренних интегрированных аудита по проверке выполнения программ обеспечения качества ПОКАС(О), ПОКАС(Э), частных ПОКАС и процессов интегрированной системы управления. Аудитами были охвачены 39 подразделений и 20 руководителей атомной станции. По результатам проверок выявлено 72 несоответствия требованиям, установленных документацией АС, и выдано 8 рекомендаций. Все запланированные мероприятия по устранению несоответствий и реализации рекомендаций выполняются в установленные сроки. При проведении аудита № 1 особый акцент был сделан на выполнение деятельности по формированию и поддержанию культуры безопасности.

## Подтверждение пригодности, достаточности и результативности

В период с 14.10.2019 по 01.11.2019 органом по сертификации ООО «ТЮФ Интернациональ Русь – предпринимательская группа ТЮФ Рейналд/Берлин-Бранденбург» проведен второй надзорный аудит системы менеджмента качества на соответствие требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

Результаты 2-го надзорного аудита системы качества: подтверждено соответствие деятельности Концерна (ЦА, ТФ, ФРКП и 10 АЭС) требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015.

## Основные выводы

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





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

### ЗАЯВЛЕНИЕ О ПОЛИТИКЕ БАЛАКОВСКОЙ АЭС В ОБЛАСТИ ИНТЕГРИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ

Основная цель деятельности Балаковской АЭС – выработка электрической и тепловой энергии, при этом приоритетом является обеспечение безопасности как высшего приоритета в своей деятельности. Приоритет безопасности достигается регулярной интегрированной системой управления (ИСУ), обеспечивающей обеспечение всех видов безопасности, качества, охраны окружающей среды, физической защиты, охраны здоровья, энергоэффективности, экономических, социальных, экологических факторов.

Политика в области ИСУ является ориентиром для каждого работника Балаковской АЭС, является основой для установления целей ИСУ Балаковской АЭС и дальнейших действий по их достижению.

Цели Балаковской в области ИСУ:

- 1) обеспечение безопасной и надежной выработки электрической и тепловой энергии;
- 2) устойчивая и надежная работа оборудования, достижение передовых экономических показателей и обеспечение конкурентоспособности на отечественном рынке электрической энергии и мощности, снижение себестоимости продукции и сроков протекания процессов;
- 3) обеспечение общественной приемлемости работы АЭС.

Методы достижения поставленных целей:

- 1) соблюдение законодательных, нормативно-правовых, отраслевых требований, а также требований, установленных в документах эксплуатирующей организации, организаций по стандартизации, МАГАТЭ;
- 2) реализация принципов лидерства и управление в целях безопасности;
- 3) повышение эффективности и результативности управленческих решений;
- 4) обеспечение приоритета сохранения жизни и здоровья работников в процессе их трудовой деятельности;
- 5) постоянный мониторинг, анализ, контроль показателей деятельности Балаковской АЭС;
- 6) выявление, анализ, учет и удовлетворение требований заинтересованных сторон;
- 7) изучение и использование внутреннего и внешнего опыта;
- 8) контроль качества продукции, выполняемых работ и оказываемых услуг сторонними организациями для нужд Балаковской АЭС;
- 9) обеспечение и поддержание высокого уровня квалификации работников, управление человеческим фактором, в том числе в части формирования системы заинтересованности и мотивации работников;
- 10) внедрение технологий энергосбережения, повышение энергетической эффективности;
- 11) создание атмосферы открытого взаимодействия между руководителями и работниками;
- 12) выявление и сокращение всех видов потерь в производственных и управленческих процессах;
- 13) соблюдение требований физической защиты, информационной безопасности.

Основная ответственность за реализацию политики в области ИСУ, руководство Балаковской АЭС принимает на себя **обязательства:**

- 1) доводить политику в области ИСУ до сведения всех работников, разъяснить и последовательно проводить ее в практической деятельности, собственным примером и в практической реализации доводить до работников суть политики, установить необходимые полномочия и ответственность за ее реализацию;
- 2) обеспечивать необходимыми ресурсами функционирование ИСУ, включая кадры, финансы, информацию, знания, технологии, оборудование;
- 3) содействовать и поощрять научные исследования, технологическое развитие, перспективные проекты, направленные на достижение основных целей Балаковской АЭС;
- 4) демонстрировать лидерство и приверженность в вопросах управления в целях безопасности;
- 5) формировать, поддерживать и развивать культуру безопасности у работников Балаковской АЭС и подчиненных организаций;
- 6) создавать условия для развития работников Балаковской АЭС, обеспечивать регулярное функционирование и совершенствование системы управления охраной труда, поддерживать здоровье работников в соответствии с законодательством РФ;
- 7) обеспечить непрерывное функционирование и совершенствование систем менеджмента, входящих в ИСУ, в соответствии с предъявляемыми требованиями;
- 8) постоянно улучшать ИСУ, проводить анализ и повышать ее результативность, проводить необходимые корректирующие и компенсирующие действия, управлять рисками, внедрять и развивать лучшие апробированные практики, стремиться к самосовершенствованию.

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

В.Н. Бессонов

### 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» (СМПБиЗ). Успешное функционирование СМПБиЗ на основе международного стандарта OHSAS 18001:2007 зависит от способности организации управлять рисками, связанными с деятельностью организации.

#### Итоги функционирования ИСУ

##### «Обеспечение профессиональной безопасности и здоровья» (ИСУ ПБЗ)

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

#### Выполнение показателей процесса ИСУ в 2019 году

Наименование показателя результативности	Наименование показателя результативности	Фактический уровень достижения года в рамках показателя
<b>Показатели эффективности деятельности в целях безопасности</b>		
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	0,021
<b>Показатели операционной эффективности</b>		
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)	0	СОУТ проведена на 66 рабочих местах

#### Степень достижения целей

В 2019 году были установлены и введены приказом от 25.03.2019 № 9/79-Ф01-У «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 30.12.2019 все цели выполнены.

#### Информация о проведенных аудитах в отчетном году

В течение 2019 года проведены аудиты руководителей и подразделений АС (акт № ОУК-16/1 от 26.04.2019; акт № ОУК-16/2 от 07.06.2019).

Проверяемые руководители и подразделения: 1ЗГИэ, ЗГИэ1,2, ЗГИэ3,4, ЗГИюсо, ЗГИпто, НСС, НСБ-1, НСБ-2, НСБ-3, НСБ-4, РЦ-1, РЦ-2, ТЦ-1, ТЦ-2, ХЦ, ЦОС, ЦВ, ОЯБиН, ПТО, ОРПСР; ГЛИ, Здов, ЗГИр, ЗГИип, ЗГИэто, ЗГИутц, Уз, ЦТАИ, ОИОЭиРН, ОМ, ООП, ОУР, ОТИиПБ, ООС, ОТД, ОУК, ОЛ, ЦЦР, ТрЦ, ЭЦ, ЦОРО.

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

- 1) Должным образом внедрена, ее функционирование обеспечено.
- 2) Поддерживается в действии, развивается в соответствии с принципом постоянного улучшения и, в целом, результативна и соответствует

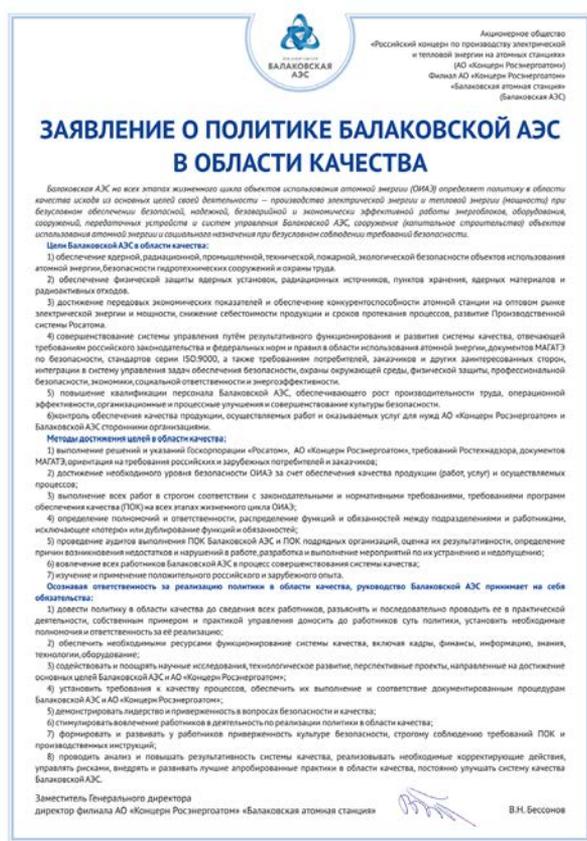
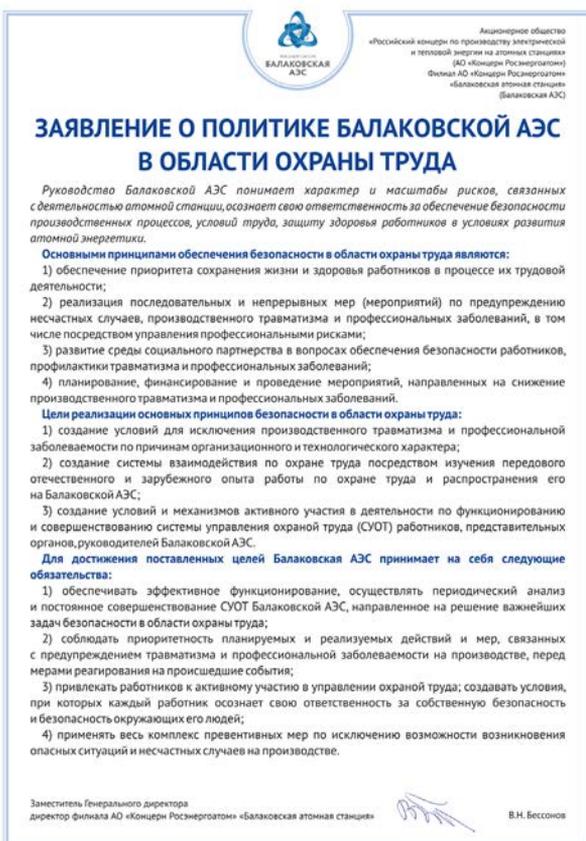
критериям аудита.

3) Является результативной в осуществлении политики и достижении целей Балаковской АЭС в области профессиональной безопасности и здоровья.

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

- 1) эффективными для реализации политики и достижения 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.

**18 декабря 2019 года** в Правительстве Саратовской области состоялось награждение победителей и лауреатов областного конкурса по охране труда, где в торжественной обстановке представителю Балаковской АЭС вручен «Диплом победителя XVII смотра-конкурса по охране труда Саратовской области в сфере энергетики».



### 3. 4. Функционирование системы энергетического менеджмента Балаковской АЭС

**Система энергетического менеджмента (СЭНМ) Балаковской АЭС** входит составной частью в систему энергетического менеджмента АО «Концерн Росэнергоатом» применительно к производству электрической и тепловой энергии.

В соответствии с требованиями ГОСТ ISO 50001:2011 в период с 2013 по 2019 год она подерживалась в рабочем состоянии и проверялась, в том числе и при инспекционных контролях органом по сертификации, на адекватность и результативность.

**Система энергетического менеджмента Балаковской АЭС** ресертифицирована в 2016 году на соответствие требованиям ISO 50001:2011, ГОСТ Р 50001:2012 при централизованной ресертификации АО «Концерн Росэнергоатом» (включая филиалы).

Все цели в области энергетического менеджмента на 2019 год достигнуты.

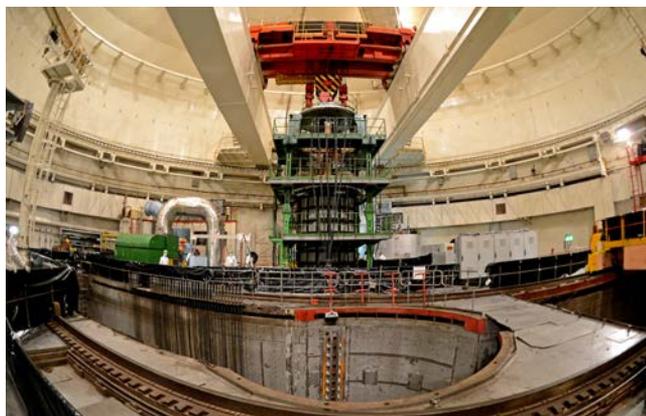
ЦЕЛЬ	РЕЗУЛЬТАТ ВЫПОЛНЕНИЯ
Снижение потребления энергетических ресурсов	Установленные показатели по воде, теплу, электроэнергии выполнены.
Совершенствование СЭНМ	Сформирован и внедрен план мероприятий по совершенствованию СЭНМ. Запланированные мероприятия выполнены в установленные сроки в полном объеме (23 мероприятия).
Мониторинг потребления энергоресурсов	Проведены: - контроль и анализ потребления энергоресурсов путем эксплуатации АИИС ТУЭ; - своевременное внесение данных в АСУЭ; - составлены и направлены в концерн «Росэнергоатом» ежемесячные отчеты об эффективности и тепловой экономичности работы атомной станции и ежеквартальные отчеты по экономии энергоресурсов.
Выполнение мероприятий «Программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности» (2017-2021)	Разработан и внедрен план мероприятий на 2019 по реализации СПЭЭ 2017-2021.
Повышение осведомленности персонала по вопросам СЭНМ	Организовано обучение по вопросам СЭНМ (15 человек).



## 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 ИСО 14031-2016 Экологический менеджмент. Оценка экологической эффективности. Руководство по оценке экологической эффективности.
21. ГОСТ Р 56061-2014 Производственный экологический контроль. Требования к программе производственного экологического контроля.
22. ГОСТ Р 56062-2014 Производственный экологический контроль. Общие положения.
23. ГОСТ Р 56063-2014 Производственный экологический мониторинг. Требования к программам производственного экологического мониторинга.
24. ГОСТ Р 56059-2014 Производственный экологический мониторинг. Общие положения.
25. ГОСТ Р ИСО 14001-2016 Система экологического менеджмента. Требования и руководство по применению.
26. СанПиН 2.6.1.2523-09 Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009).
27. СанПиН 2.6.1.24-03 Санитарные правила проектирования и эксплуатации атомных станций (СП АС-03).
28. СП 2.6.1.28-2000 Правила радиационной безопасности при эксплуатации атомных станций (ПРБ АС-99).
29. СТО 9512020-2017 Объекты использования атомной энергии. Проектирование. Разработка проектной документации «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».
30. ПОР-УК.04.00.01 Порядок общественных обсуждений объектов государственной экологической экспертизы в АО «Концерн Росэнергоатом».



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

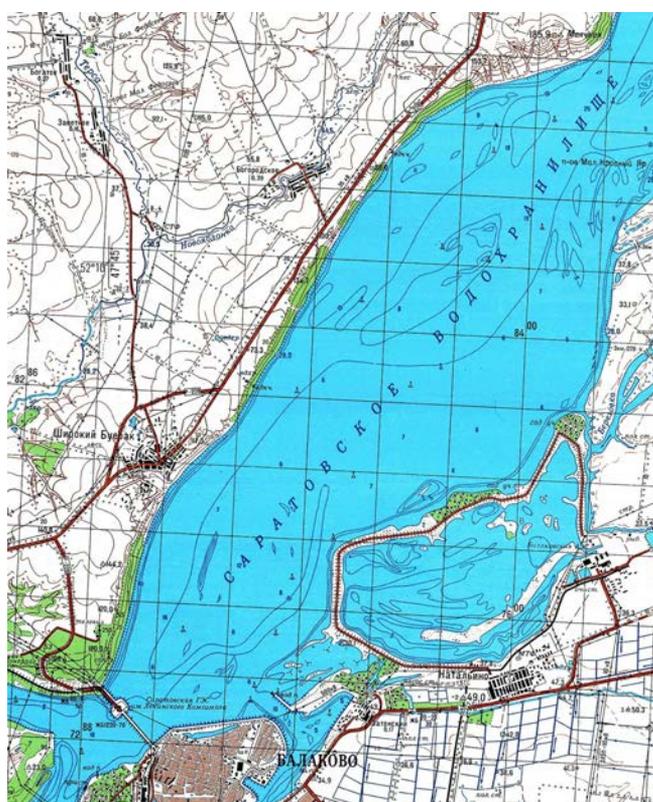
Таблица 4.1. Основные разрешительные документы, регулирующие природоохранную деятельность Балаковской АЭС

Наименование документа	Регистрационный номер	Срок действия (окончание)
Проект нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ (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	24.11.2016 - 24.11.2021
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
<b>Лицензии:</b>		
• на право пользования недрами	СРТ 01757 ВР	21.12.2040
• на осуществление деятельности по обращению с опасными отходами	077 149	Без ограничения срока действия
• на право пользования недрами для строительства и эксплуатации промышленных зданий и энергоблоков, размещаемых на территории промплощадки Балаковской АЭС	СРТ 01324 ПД	Без ограничения срока действия
• на осуществление деятельности в области гидрометеорологии и смежных с ней областях	Р/2015/2928/100/Л	Без ограничения срока действия
Договор водопользования	№64-11.01.00.015-Х-ДЗВО -Т-2018-03505/00	31.12.2025
Решение о предоставлении водного объекта в пользование	№64-11.01.00.015-Х-РСВХ -Т-2017-02956/00	26.12.2017 - 06.10.2022
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)	№ ВОВМДДRJ от 20.12.2017	Без ограничения срока действия

Наименование документа	Регистрационный номер	Срок действия (окончание)
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
<b>Лицензии:</b>		
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 (Росприроднадзор) 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 договору «Аналитический контроль источников воздействия АЭС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов (НДС) в водные объекты»;
- АО «Атомэнергопроект» (г. Москва) согласно договору «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 неорганических 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 <sub>3</sub> )
10	Аммиак
11	Азот (II) оксид (азота оксид)
12	Соляная кислота
13	Серная кислота (по молекуле H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> )
14	Углерод (сажа)
15	Серы диоксид -ангидрид сернистый
16	Дигидросульфид (сероводород)
17	Углерода 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 C12-C19
31	Эмульсол
32	Пыль неорганическая:70-20 %SiO <sub>2</sub>
33	Пыль абразивная
34	Пыль каменного угля

В соответствии с действующими разрешительными документами по охране атмосферного воздуха предусмотрено проведение аналитического контроля за выбросами вредных химических веществ (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 загрязняющих веществ (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 предельно допустимых выбросов (ПДВ) от источников выбросов в атмосферу осуществлялся специализированной организацией ООО НПП «Сфера» (г. Саратов).

В связи с отсутствием при эксплуатации Балаковской АЭС превышений предельно допустимых концентраций (ПДК), аварийных и залповых выбросов вредных химических веществ в атмосферу за отчетный период, в 2019 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».

3. В соответствии с «Программой развития и поддержки объектного мониторинга состояния недр на предприятиях Госкорпорации «Росатом» на 2016-2020 гг.» (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 включен 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.

4. 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).

5. 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 5.1.

Рисунок 5.1.

Схема размещения мониторинговых станций контроля уровня гамма-фона Балаковской АЭС



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

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

## 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 источников:

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

Водопользование Балаковской АЭС за 2019 год представлено в таблице 6.1.1.

Таблица 6.1.1. Водопользование за 2019 год, м³

№ п/п	Показатели	Годовой объем лимит / факт	1 квартал лимит / факт	2 квартал лимит / факт	3 квартал лимит / факт	4 квартал лимит / факт
<b>1</b>	<b>Забор пресной воды</b>					
<b>1.1.</b>	- из поверхностных водных объектов	75356751 / 61190512	3494400 / 3083813	25230999 / 17475347	29347958 / 23347958	17283394 / 17283394
<b>1.1.1.</b>	- 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
<b>1.2</b>	- из подземных водных объектов	525600 / 180803	131400 / 63489	131400 / 60437	131400 / 37267	131400 / 19610



№ п/п	Показатели	Годовой объем лимит / факт	1 квартал лимит / факт	2 квартал лимит / факт	3 квартал лимит / факт	4 квартал лимит / факт
1.3.	- из сети водопровода МУП «Балаково-Водоканал»	356467	87395	100122	84338	84612
2.	Водоотведение сточных вод в водные объекты, всего	13300000 / 13300000	3325000 / 3325000	3325000 / 3325000	3325000 / 3325000	3325000 / 3325000

### Водопотребление за 2019 год (м³):

Технологические нужды (расходы воды в системах оборотного водоснабжения) .....	5 737 352 792
Хозяйственно-питьевые нужды .....	537 270
Подпитка водоема-охладителя .....	61 190 512
Безвозвратные потери	
• неучтенные потери .....	4 939 913
• общее испарение (водоем-охладитель, брызгальные бассейны) .....	57 486 438
Использование воды в системах повторного водоснабжения .....	74 830
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 2019 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 2019 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 СХВ за 2015-2019 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, 2019 год, т/год	НДС т/год	% от нормы
Взвешенные вещества	4	0,33250	64,01	0,52
Сухой остаток		18,84167	5681,47	0,33
БПКп		0,06650	28,01	0,24
Хлорид - анион	4э	18,50917	646,86	2,86
Сульфат - анион		14,96250	852,19	1,76
Аммоний - ион	4	0,23275	5,45	4,27
Нитрит анион	4э	0,00000	1,27	0
Нитрат - анион	4э	0,18842	92,81	0,20
Железо	4	0,02439	2,39	1,02
Цинк	3	0,00000	0,12	0
Медь	3	0,00002	0,036	0,06
Кальций	4э	12,85667	748,19	1,72
Магний	4	5,54166	188,05	2,95
Нефть и нефтепродукты в растворенном и эмульгированном состоянии	3	0,02028	0,67	3,03
<b>ВСЕГО:</b>		<b>71,577</b>	<b>8311,526</b>	<b>0,86</b>

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

Изменение величины валового сброса загрязняющих веществ по сравнению с 2018 годом связано с увеличением исходных фоновых концентраций загрязняющих веществ в Саратовском водохранилище, обусловленное общим загряз-

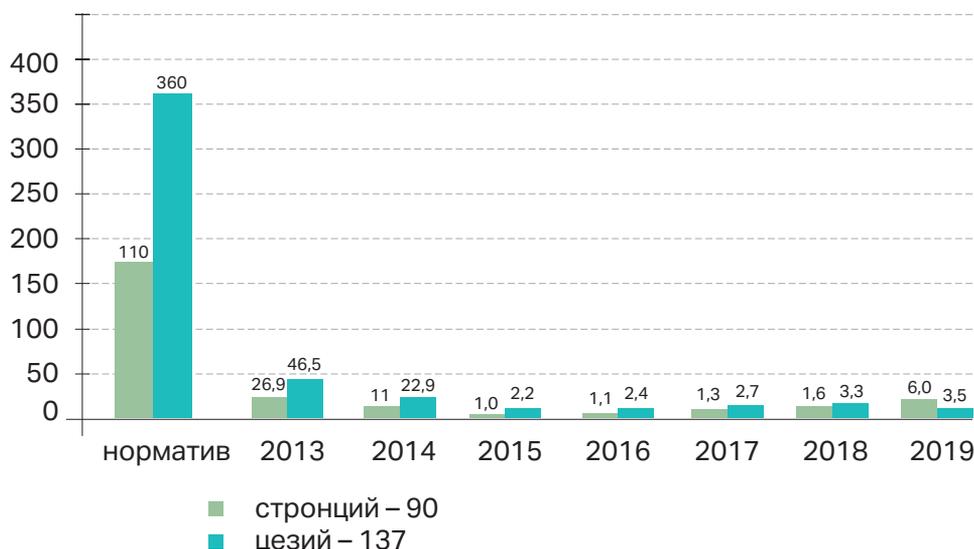
нением акватории Саратовского водохранилища сбросами промышленных предприятий промышленных центров Среднего Поволжья (Самара, Сызрань, Тольятти).

Расходы водопотребления и водоотведения Балаковской АЭС не превышают проектных и соответствуют схеме постоянного водного баланса для работающих 4 энергоблоков. Условия водопотребления и водоотведения в отчетном году не изменялись. В 2019 году на Балаковской АЭС не было превышений нормативов допустимых сбросов вредных химических веществ.

### 6.2.2. Сбросы радионуклидов

#### Активность реперных радионуклидов в жидких сбросах Балаковской АЭС за период 2013 – 2019 гг. Промыленно-ливневая канализация (ПЛК)

Активность, МБк



Индекс сброса по всем нормируемым радионуклидам в сбросах составлял от 0,02 до 0,098 в период с 2013 по 2019 годы.

Таблица 6.2.2. – Сброс радионуклидов с жидкими стоками за 2019 год

Источник сточных вод	Характер сточных вод	Приемник	Объем сброса, м <sup>3</sup>	Радионуклид	Сброс за год, Бк <sup>2)</sup>	Индекс сброса	Сброс за предшествующий год <sup>1)</sup>	Индекс сброса в предшествующем году
Промплощадка Бал. АЭС	Промышленно-ливневые стоки	Водоём-охладитель	5,23×10 <sup>9</sup>	Cr-51	3,65×10 <sup>6</sup>	1,11×10 <sup>-6</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	4,79×10 <sup>-7</sup>
				Mn-54	12,57×10 <sup>6</sup>	1,26×10 <sup>-3</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,58×10 <sup>-4</sup>
				Fe-59	1,66×10 <sup>6</sup>	4,48×10 <sup>-5</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	4,27×10 <sup>-5</sup>
				Co-58	20,06×10 <sup>6</sup>	3,71×10 <sup>-4</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	2,93×10 <sup>-5</sup>
				Co-60	23,93×10 <sup>6</sup>	1,71×10 <sup>-2</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,13×10 <sup>-3</sup>
				Zn-65	1,66×10 <sup>6</sup>	1,28×10 <sup>-3</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,22×10 <sup>-3</sup>
				Sr-89	1,66×10 <sup>6</sup>	1,11×10 <sup>-5</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,05×10 <sup>-5</sup>
				Zr-95	1,66×10 <sup>6</sup>	4,15×10 <sup>-5</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	3,95×10 <sup>-5</sup>
				Ru-103	1,66×10 <sup>6</sup>	9,21×10 <sup>-6</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	8,78×10 <sup>-6</sup>
				Ru-106	1,66×10 <sup>6</sup>	1,69×10 <sup>-4</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,61×10 <sup>-4</sup>
				I-131	1,66×10 <sup>6</sup>	2,81×10 <sup>-5</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	2,68×10 <sup>-5</sup>
				Cs-134	2,94×10 <sup>6</sup>	1,34×10 <sup>-2</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	7,19×10 <sup>-3</sup>
				Cs-137	5,97×10 <sup>6</sup>	5,42×10 <sup>-2</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,44×10 <sup>-2</sup>
				Ce-141	1,66×10 <sup>6</sup>	1,38×10 <sup>-6</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	1,32×10 <sup>-6</sup>
				Ce-144	1,66×10 <sup>6</sup>	1,04×10 <sup>-5</sup>	1,58×10 <sup>6</sup>	9,88×10 <sup>-6</sup>
				Sr-90	3,46×10 <sup>6</sup>	9,6×10 <sup>-3</sup>	3,29×10 <sup>6</sup>	9,15×10 <sup>-3</sup>
				H-3	6,1×10 <sup>10</sup>	1,42×10 <sup>-4</sup>	3,29×10 <sup>6</sup>	7,66×10 <sup>-6</sup>
Общая активность	6,1×10 <sup>10</sup>	9,8×10 <sup>-2</sup>	3,32×10 <sup>9</sup>	3,4×10 <sup>-2</sup>				

**Примечания:**

1. В соответствии с требованиями «Положения о годовых отчетах по оценке состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций» (СТО 1.1.1.04.001.0143-2015), в случае, если существующими на АС приборами и методами некоторые радионуклиды, нормируемые в сбросах, не определяются, фактическому сбросу нормируемого радионуклида присваивается значение 1/2 произведения нижнего предела измерения на суммарный объем сброса.

2. Перечень радионуклидов, контролируемых в сточных водах Балаковской АЭС, определен Разрешением на сброс радиоактивных веществ в водные объекты № Р-СВ-ВУ-01-0020, выданным ВМТУ Ростехнадзора. Срок действия разрешения «до принятия Ростехнадзором решения о выдаче или об отказе в выдаче разрешения на сбросы».

### 6.3. Выбросы в атмосферный воздух

В соответствии с требованиями законодательства РФ об охране атмосферного воздуха, на Балаковской АЭС разработаны нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) загрязняющих веществ в атмосферу. Для обоснования нормативного выброса загрязняющих веществ в окружающую природную среду выполнены работы по инвентаризации источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, разработаны и обоснованы предельно-допустимые нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

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 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 АС подтверждает соблюдение природоохранных требований по охране атмосферного воздуха и не превышению нормативов предельно допустимых выбросов.

#### 6.3.1. Выбросы вредных химических веществ

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	36 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

Фактический выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в 2019 году представлен в таблице 6.3.1.2.

Таблица 6.3.1.2. Общее количество выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух (Балаковская АЭС)

№ п/п	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	Фактический выброс в 2019 г., т/год	ПДВ, т/год	% к ПДВ
1	Всего		16,640	117,260	14,2
2	В том числе: твердые		0,206	0,564	36,5
3	газообразные и жидкие		16,434	116,696	14,1
4	Из них: диоксид серы	3	0,147	0,441	33,3
5	оксид углерода	4	1,760	6,674	26,4
6	оксиды азота (в пересчете на NO <sub>2</sub> )	3	0,784	9,822	8,0
7	углеводороды (без летучих органических соединений)	–	12,855	95,222	13,5
8	летучие органические соединения (ЛОС)	–	0,745	3,517	21,2
9	прочие газообразные и жидкие	–	0,143	1,020	14,0

Увеличение общего уровня валовых выбросов ЗВ в атмосферу Балаковской АЭС в 2019 году по сравнению с 2018 годом связано с увеличением сроков проведения ремонтной кампании.

Аварийных и залповых выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух в 2019 году не было. По результатам контроля, превышений нормативов предельно допустимых выбросов в течение 2019 года не зарегистрировано.

### Динамика валового выброса ВХВ за 2015-2019 годы (т/год)



### 6.3.2. Выбросы радионуклидов

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

#### Значения активности среднесуточных выбросов йода-131 за период 2011-2019 гг.



С 2019 года контрольный уровень суточного выброса йода-131 снижен до 1,25 МБк/сутки

Таблица 6.3.2.1. – Газоарозольные выбросы АС в течение отчетного года

Наименование источника выброса	Регламент-ручье радионуклиды	Выбросы за месяц, Бк												Суммарный выброс за год, Бк	ПДВ <sup>1</sup> за год, Бк	KV за месяц, Бк	Процент от ДВ за год	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12					
Вентиляция-спецкорпуса	3H	1,88E+11	1,68E+11	1,72E+11	1,64E+11	1,27E+11	1,15E+11	1,28E+11	6,66E+10	6,42E+10	8,10E+10	6,00E+10	1,86E+11	1,52E+12	5,42E+13	2,26E+11	56,08	
	14C	5,90E+10	5,70E+10	6,28E+10	6,35E+10	5,85E+10	6,40E+10	6,12E+10	6,03E+10	6,09E+10	5,98E+10	5,88E+10	6,08E+10	7,27E+11	1,53E+14	6,37E+11	9,51	
	60Co	4,84E+06	4,37E+06	4,84E+06	4,68E+06	4,84E+06	2,34E+06	2,60E+06	2,60E+06	2,52E+06	2,60E+06	2,52E+06	2,60E+06	4,14E+07	3,27E+12	1,37E+10	0,03	
	131I	1,28E+05	5,20E+04	1,11E+05	1,37E+05	1,31E+05	7,02E+03	1,51E+05	2,60E+04	7,56E+03	5,10E+04	7,56E+03	7,81E+03	8,17E+05	4,99E+07	2,08E+05	32,68	
	134Cs	1,68E+04	1,52E+04	1,36E+04	1,31E+04	1,35E+04	6,54E+03	7,28E+03	7,28E+03	7,05E+03	7,28E+03	7,05E+03	7,28E+03	1,22E+05	4,25E+08	1,77E+06	0,58	
	137Cs	1,00E+05	2,00E+04	2,00E+04	1,70E+04	7,20E+04	6,32E+03	7,03E+03	7,03E+03	6,80E+03	6,80E+03	7,03E+03	6,80E+03	2,77E+05	3,52E+08	1,47E+06	1,57	
	3H	3,74E+04	1,48E+05	1,54E+05	1,51E+05	1,38E+05	3,20E+04	3,00E+04	3,00E+04	3,30E+04	1,49E+05	4,30E+04	8,30E+04	1,02E+06	4,03E+07	1,68E+05	50,47	
	14C	5,40E+09	6,30E+09	6,10E+09	5,65E+09	5,20E+09	5,50E+09	5,35E+09	5,48E+09	5,12E+09	5,21E+09	5,16E+09	5,33E+09	6,58E+10	1,81E+13	7,54E+10	7,27	
	41Ar	1,21E+06	1,09E+06	1,21E+06	1,21E+06	1,21E+06	1,26E+06	1,30E+06	1,30E+06	1,21E+06	1,28E+06	1,26E+06	1,21E+06	1,48E+07	7,75E+11	3,23E+09	0,04	
	60Co	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	6,70E+08	6,70E+08	6,99E+08	7,22E+08	7,22E+08	6,69E+08	7,12E+08	6,99E+08	6,70E+08	9,74E+09	1,83E+14	7,63E+11	0,11	
	87Kr	4,90E+04	3,80E+03	9,00E+03	2,80E+04	9,00E+03	1,90E+04	3,91E+03	3,91E+03	3,91E+03	3,62E+03	3,85E+03	3,78E+03	3,63E+03	1,40E+05	8,89E+08	3,70E+06	0,32
	88Kr	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	1,83E+09	1,83E+09	1,91E+09	1,97E+09	1,97E+09	1,82E+09	1,94E+09	1,91E+09	1,83E+09	2,05E+10	1,18E+14	4,93E+11	0,35	
	131I	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	3,08E+09	3,08E+09	3,21E+09	3,31E+09	3,31E+09	3,07E+09	3,26E+09	3,21E+09	3,08E+09	3,21E+10	1,00E+14	4,18E+11	0,64	
134Cs	4,21E+03	3,80E+03	3,39E+03	3,38E+03	3,38E+03	3,52E+03	3,64E+03	3,64E+03	3,37E+03	3,59E+03	3,52E+03	3,38E+03	4,28E+04	1,38E+07	5,76E+04	6,20		
137Cs	5,00E+03	3,80E+03	5,00E+03	5,00E+03	3,26E+03	3,40E+03	3,52E+03	3,52E+03	3,26E+03	3,47E+03	3,40E+03	3,26E+03	3,26E+03	4,59E+04	1,43E+07	5,94E+04	6,44	
133Xe	5,00E+03	3,80E+03	5,00E+03	5,00E+03	3,36E+03	3,50E+03	3,62E+03	3,62E+03	3,35E+03	3,57E+03	3,50E+03	3,36E+03	4,67E+04	1,62E+08	6,73E+05	0,58		
135Xe	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	1,70E+09	1,70E+09	1,77E+09	1,83E+09	1,83E+09	1,69E+09	1,80E+09	1,77E+09	1,70E+09	1,93E+10	1,52E+14	6,35E+11	0,25		
135mXe	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	9,84E+08	9,84E+08	1,03E+09	1,06E+09	1,06E+09	1,06E+09	1,04E+09	1,03E+09	9,84E+08	1,27E+10	1,70E+14	7,07E+11	0,15		
138Xe	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	9,98E+08	9,98E+08	1,04E+09	1,07E+09	1,07E+09	9,96E+08	1,06E+09	1,04E+09	9,98E+08	1,28E+10	1,96E+13	8,18E+10	1,30		
3H	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	2,97E+09	2,97E+09	3,10E+09	3,20E+09	3,20E+09	3,20E+09	3,16E+09	3,10E+09	2,97E+09	3,12E+10	2,18E+13	9,08E+10	2,86		
14C	6,30E+09	6,70E+09	6,24E+09	6,12E+09	6,05E+09	6,30E+09	5,85E+09	5,85E+09	5,35E+09	5,28E+09	5,17E+09	5,13E+09	5,26E+09	6,98E+10	2,57E+14	1,08E+12	0,54	
41Ar	7,44E+05	6,72E+05	7,44E+05	7,44E+05	7,44E+05	7,78E+05	7,44E+05	7,44E+05	7,79E+05	7,63E+05	7,63E+05	8,28E+05	8,37E+05	9,13E+06	4,06E+13	1,69E+11	0,0004	
60Co	7,44E+08	6,72E+08	7,45E+08	4,12E+08	4,12E+08	4,31E+08	4,12E+08	4,12E+08	4,19E+08	4,23E+08	4,59E+08	4,59E+08	4,64E+08	6,03E+09	1,95E+15	8,11E+12	0,006	
87Kr	3,30E+04	1,10E+04	5,00E+03	5,00E+03	2,23E+03	2,33E+03	2,23E+03	2,23E+03	2,34E+03	5,00E+03	5,00E+03	2,48E+03	2,51E+03	8,51E+04	8,83E+08	3,68E+06	0,19	
88Kr	7,44E+08	6,72E+08	7,45E+08	1,12E+09	1,12E+09	1,18E+09	1,12E+09	1,18E+09	1,18E+09	1,15E+09	1,15E+09	1,25E+09	1,27E+09	1,27E+10	9,92E+13	4,13E+11	0,26	
131I	2,59E+03	2,34E+03	2,08E+03	2,08E+03	2,08E+03	2,17E+03	2,08E+03	2,18E+03	1,98E+09	1,94E+09	2,11E+09	2,13E+09	1,99E+10	8,02E+13	3,34E+11	0,50		
134Cs	4,00E+03	2,34E+03	3,00E+03	3,00E+03	2,01E+03	2,10E+03	2,01E+03	2,08E+03	2,10E+03	2,06E+03	2,24E+03	2,26E+03	2,92E+04	3,90E+06	1,63E+04	14,95		
137Cs	8,00E+03	2,34E+03	3,00E+03	3,00E+03	3,00E+03	2,16E+03	2,07E+03	2,07E+03	2,17E+03	2,12E+03	2,30E+03	2,33E+03	3,46E+04	2,91E+08	1,21E+06	0,24		
3H	5,90E+09	5,50E+09	5,27E+09	5,05E+09	4,29E+09	5,20E+09	5,05E+09	5,05E+09	6,23E+09	6,09E+09	5,97E+09	6,22E+09	6,71E+10	1,57E+13	6,53E+10	8,57		
14C	1,30E+06	1,18E+06	1,30E+06	1,26E+06	1,26E+06	1,32E+06	1,30E+06	1,30E+06	2,22E+06	2,16E+06	2,05E+06	1,80E+06	2,60E+06	1,54E+12	6,42E+09	0,03		
41Ar	1,30E+09	1,18E+09	1,30E+09	6,99E+08	6,99E+08	7,30E+08	7,23E+08	7,23E+08	1,24E+09	1,20E+09	1,13E+09	9,98E+08	1,44E+09	1,06E+15	4,43E+12	0,02		

Вентиляционная система блока 3	60Co	8,00E+03	4,09E+03	1,20E+04	6,00E+03	8,50E+03	9,00E+03	1,70E+04	2,12E+05	1,76E+05	9,60E+04	2,20E+05	5,20E+04	8,21E+05	8,24E+08	3,43E+06	1,99
	87Kr	1,30E+09	1,18E+09	1,30E+09	1,91E+09	1,97E+09	1,99E+09	1,97E+09	3,37E+09	3,27E+09	3,09E+09	2,72E+09	3,94E+09	2,79E+10	1,13E+14	4,70E+11	0,50
	88Kr	1,30E+09	1,18E+09	1,30E+09	3,21E+09	3,32E+09	3,35E+09	3,32E+09	5,68E+09	5,50E+09	5,21E+09	4,58E+09	6,62E+09	4,44E+10	1,00E+14	4,18E+11	0,89
	131I	4,53E+03	4,09E+03	3,65E+03	3,52E+03	3,52E+03	3,68E+03	3,65E+03	6,24E+03	6,04E+03	5,72E+03	5,03E+03	7,28E+03	5,70E+04	6,50E+06	2,71E+04	17,53
	134Cs	6,00E+03	4,09E+03	5,00E+03	3,40E+03	3,52E+03	3,56E+03	3,52E+03	2,20E+04	5,83E+03	5,52E+03	1,80E+04	7,03E+03	8,90E+04	4,16E+07	1,73E+05	4,28
	137Cs	6,00E+03	4,09E+03	5,00E+03	3,50E+03	3,62E+03	3,66E+03	3,62E+03	3,20E+04	3,90E+04	2,80E+04	1,30E+05	1,30E+05	2,73E+05	1,78E+08	7,41E+05	3,07
	135Xe	1,30E+09	1,18E+09	1,30E+09	1,03E+09	1,03E+09	1,07E+09	1,06E+09	1,82E+09	1,76E+09	1,66E+09	1,46E+09	2,12E+09	1,68E+10	3,93E+13	1,63E+11	0,86
	135mXe	1,30E+09	1,18E+09	1,30E+09	1,04E+09	1,04E+09	1,09E+09	1,08E+09	1,84E+09	1,78E+09	1,69E+09	1,49E+09	2,15E+09	1,70E+10	1,96E+13	8,18E+10	1,73
	138Xe	1,30E+09	1,18E+09	1,30E+09	3,10E+09	3,10E+09	3,24E+09	3,21E+09	5,49E+09	5,31E+09	5,03E+09	4,43E+09	6,41E+09	4,31E+10	2,18E+13	9,08E+10	3,95
	3H	7,50E+09	7,10E+09	8,12E+09	8,33E+09	8,25E+09	5,60E+08	3,20E+09	4,10E+09	4,22E+09	4,31E+09	4,26E+09	4,43E+09	6,44E+10	2,74E+13	1,14E+11	4,70
	14C	1,12E+06	1,01E+06	2,42E+06	2,34E+06	1,35E+06	1,60E+06	1,12E+06	1,12E+06	1,08E+06	1,26E+06	1,26E+06	1,30E+06	1,70E+07	2,48E+12	1,03E+10	0,01
	41Ar	1,12E+09	1,01E+09	2,42E+09	1,30E+09	7,47E+08	8,88E+08	6,19E+08	6,19E+08	5,99E+08	7,01E+08	6,99E+08	7,22E+08	1,14E+10	4,23E+14	1,76E+12	0,05
	60Co	1,80E+04	3,51E+03	1,52E+05	5,93E+05	1,59E+05	4,30E+04	3,35E+03	3,35E+03	3,24E+03	1,20E+04	9,00E+03	3,91E+03	1,00E+06	2,10E+08	8,75E+05	9,56
	87Kr	1,12E+09	1,01E+09	2,42E+09	3,54E+09	2,04E+09	2,42E+09	1,69E+09	2,84E+09	2,84E+09	1,91E+09	1,91E+09	1,91E+09	1,97E+09	1,36E+14	5,65E+11	0,34
	88Kr	1,12E+09	1,01E+09	2,42E+09	5,95E+09	3,43E+09	4,08E+09	4,08E+09	2,84E+09	2,75E+09	3,22E+09	3,22E+09	3,21E+09	3,31E+09	1,04E+14	4,32E+11	0,70
	131I	3,88E+03	3,51E+03	6,78E+03	6,54E+03	3,77E+03	4,48E+03	3,12E+03	3,12E+03	3,02E+03	3,54E+03	3,52E+03	3,64E+03	4,89E+04	6,50E+06	2,71E+04	15,05
	134Cs	5,00E+03	3,51E+03	1,20E+04	1,50E+04	3,64E+03	4,33E+03	3,01E+03	3,01E+03	2,92E+03	3,41E+03	3,40E+03	3,52E+03	6,27E+04	5,53E+06	2,30E+04	22,73
	137Cs	4,00E+03	9,00E+03	2,50E+04	1,05E+05	1,21E+05	1,40E+04	3,10E+03	3,10E+03	3,00E+03	3,52E+03	3,50E+03	3,62E+03	2,98E+05	4,35E+07	1,81E+05	13,73
	135mXe	1,12E+09	1,01E+09	2,42E+09	1,93E+09	1,11E+09	1,32E+09	9,21E+08	9,21E+08	8,92E+08	1,04E+09	1,04E+09	1,04E+09	1,07E+09	1,48E+10	2,13E+13	8,92E+10
138Xe	1,12E+09	1,01E+09	2,42E+09	5,76E+09	3,31E+09	3,94E+09	2,75E+09	2,75E+09	2,66E+09	3,11E+09	3,10E+09	3,10E+09	3,20E+09	2,36E+13	9,83E+10	2,98	
3H	2,72E+11	2,51E+11	2,61E+11	2,53E+11	2,09E+11	1,97E+11	2,09E+11	1,48E+11	1,46E+11	1,62E+11	1,39E+11	2,68E+11	2,51E+12	5,25E+14	2,19E+12	9,554	
14C	9,21E+06	8,32E+06	1,05E+07	1,02E+07	9,40E+06	7,30E+06	7,07E+06	8,03E+06	7,72E+06	7,96E+06	7,67E+06	8,56E+06	1,02E+08	4,87E+13	2,03E+11	0,004	
41Ar	4,37E+09	3,95E+09	5,68E+09	3,08E+09	2,53E+09	2,75E+09	2,48E+09	3,01E+09	2,88E+09	2,97E+09	2,85E+09	3,30E+09	3,99E+10	3,62E+15	1,51E+13	0,022	
60Co	2,36E+05	7,44E+04	2,89E+05	7,69E+05	3,10E+05	8,04E+04	1,77E+05	2,48E+05	2,02E+05	1,68E+05	2,43E+05	6,99E+04	2,87E+06	2,86E+09	1,19E+07	2,008	
87Kr	4,37E+09	3,95E+09	5,68E+09	8,40E+09	6,89E+09	7,50E+09	6,75E+09	8,21E+09	7,87E+09	8,10E+09	7,78E+09	9,00E+09	8,45E+10	4,66E+14	1,94E+12	0,389	
88Kr	4,37E+09	3,95E+09	5,68E+09	1,41E+10	1,16E+10	1,26E+10	1,14E+10	1,38E+10	1,32E+10	1,36E+10	1,31E+10	1,51E+10	1,33E+11	3,84E+14	1,60E+12	0,690	
131I	3,20E+04	2,89E+04	2,94E+04	2,86E+04	2,63E+04	2,04E+04	1,98E+04	2,25E+04	2,16E+04	2,23E+04	2,14E+04	2,39E+04	2,97E+05	4,57E+08	1,90E+06	1,304	
134Cs	1,20E+05	3,37E+04	4,50E+04	4,50E+04	8,43E+04	1,97E+04	1,91E+04	3,77E+04	2,08E+04	2,15E+04	3,38E+04	2,31E+04	5,04E+05	4,17E+08	1,74E+06	2,415	
137Cs	6,04E+04	1,67E+05	1,92E+05	2,69E+05	2,69E+05	5,53E+04	4,24E+04	6,19E+04	8,05E+04	1,86E+05	1,82E+05	1,05E+05	1,67E+06	7,15E+08	2,97E+06	4,687	
133Xe	1,21E+09	1,09E+09	1,21E+09	1,70E+09	1,70E+09	1,77E+09	1,83E+09	1,83E+09	1,69E+09	1,80E+09	1,77E+09	1,70E+09	1,93E+10	1,52E+14	6,35E+11	0,253	
135Xe	2,51E+09	2,27E+09	2,52E+09	2,01E+09	2,01E+09	2,10E+09	2,12E+09	2,88E+09	2,74E+09	2,71E+09	2,49E+09	3,10E+09	2,94E+10	2,09E+14	8,70E+11	0,282	
135mXe	3,63E+09	3,28E+09	4,94E+09	3,97E+09	3,15E+09	3,45E+09	3,07E+09	3,84E+09	3,67E+09	3,79E+09	3,57E+09	4,22E+09	4,46E+10	6,05E+13	2,53E+11	1,470	
138Xe	3,63E+09	3,28E+09	4,94E+09	1,18E+10	9,39E+09	1,03E+10	9,16E+09	1,14E+10	1,09E+10	1,13E+10	1,06E+10	1,26E+10	1,09E+11	6,72E+13	2,80E+11	3,255	

**Примечания:**

- Значения ПДВ приведены в соответствии с Приложением 1 к «Разрешению на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 13.12.2018 № Р-СВ-ВУ-02-0021» (далее Разрешение), выданному Волжским межрегиональным территориальным управлением Ростехнадзора.
- С июня 2018 значение ветроуноса рассчитывается по методике №И.Ц.3/Л.МИ.338-2017. Свидетельство об аттестации №2336-01.00062-2017.
- При условии соблюдения нормативов для каждого источника выбросов в отдельности (в соответствии с Разрешением).
- В соответствии с требованиями «Положения о годовых отчетах по оценке состояния безопасной эксплуатации энергоблоков атомных станций» (СТО 1.1.1.04.001.0143-2015), в случае, если существующими на АС приборами и методами некоторые радионуклиды, нормируемые в выбросах, не определяются, фактическому выбросу нормируемого радионуклида присваивается значение 1/2 произведения нижнего предела измерения на суммарный объем выброса.
- Нижние пределы измерения, используемых приборов:  
 - РКС-11И (ИРТ) – МДА = 0,0036 Тбк/сутки, РКС-07П (ИРТ) – МДА = 0,12 Тбк/сутки;  
 - РКС-11И (I-131) – МДА = 0,036 Тбк/сутки, РКС-07П (I-131) – МДА = 0,042 Тбк/сутки, (при среднем расходе воздуха в вентиляционной трубе 6×104 м³/ч);  
 - сцинтилляционный гамма-спектрометр «Прогресс» - МДА=0,097 Бк/м³ (для I131) МДА = 0,12 Мбк/сутки;  
 - полупроводниковый гамма-спектрометр «Sanberra» (20%) – МДА по отдельно взятым радионуклидам составляет: Со60 - 1,6х10-4 Бк/м³; Cs134 - 1,98х10-4 Бк/м³; Cs137 - 1,98х10-4 Бк/м³.

**В 2019 году превышения установленных контрольных и допустимых уровней выбросов и сбросов радиоактивных веществ на Балаковской АЭС не зарегистрировано.**

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

## 6.4.1. Обращение с отходами производства и потребления



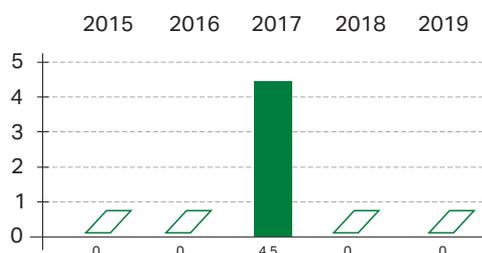
За 2019 год на АЭС образовалось отходов I–V классов опасности 3174,286 т, в том числе отходов:

- I класса опасности – 3,744 т
- II класса опасности – 17,460 т
- III класса опасности – 282,331 т
- IV класса опасности – 1380,465 т
- V класса опасности – 1490,286 т

**Динамика образования отходов (нерадиоактивных) за 2015–2019 годы (т/год)**



**Утилизация отходов потребления за 2015–2019 годы (т/год)**



Передано сторонним организациям – 3372,306 т (в том числе для утилизации и обработки – 2433,494 т, обезвреживания – 3,744 т, захоронения – 959,729 т).

Размещено на «Полигоне для размещения отходов АЭС, содержащих радионуклиды в допустимых пределах» – 264,57 т.

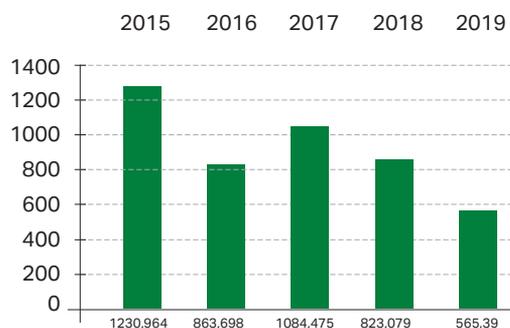
Отходы (осадки) при подготовке воды (шламонакопитель АС) – 292,220 т.

Количество отходов на начало 2019 г. – 1645,017 т.

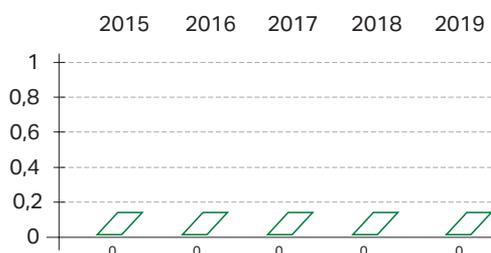
Наличие отходов на конец отчетного года – 865,551 т.

Уменьшение объема образовавшихся отходов в отчетном году по сравнению с 2018 г. связано с завершением модернизации на энергоблоке № 3 Балаковской АЭС. Случаев сверхлимитного размещения отходов не зарегистрировано.

**Размещение отходов за 2015–2019 годы (т/год)**



**Обезвреживание отходов за 2015–2019 годы (т/год)**



## 6.4.2. Обращение с радиоактивными отходами

На Балаковской АЭС имеются следующие хранилища твердых радиоактивных отходов:

- ХТРО СК;
- ХТРО;
- ХТРО-Р.

Все имеющиеся на Балаковской АЭС хранилища ТРО построены в соответствии с проектами, прошедшими согласование в установленном порядке.

Все хранилища ТРО являются наземными сооружениями и состоят из отсеков-емкостей, предназначенных для хранения очень низкоактивных, низко-, средне- и высокоактивных твердых радиоактивных отходов, и помещений для обслуживания

данных емкостей. Все емкости хранилищ ТРО выполнены в виде железобетонных помещений, облицованных углеродистой сталью высотой 1000 мм над уровнем пола. Емкости хранилищ ТРО закрыты сверху плитами перекрытия, которые уплотнены с помощью резиновых прокладок. Для открытия емкостей и загрузки в них радиоактивных отходов используются кран-балки и мостовой кран (ХТРО СК) грузоподъемностью 16 т.

В хранилищах ТРО проектами предусмотрены технические средства для дезактивации внутренних поверхностей хранилищ (трубопроводы подачи растворов дезактивации), системы приточной и

вытяжной вентиляции, система дозиметрического контроля. Непосредственно возле хранилищ ТРО для контроля загрязненности грунтовых вод расположены контрольно-наблюдательные скважины.

Безопасная эксплуатация зданий хранилищ ТРО обеспечивается за счет постоянного технического

надзора, осмотра, выявления дефектов элементов строительных конструкций и реализации мероприятий по устранению дефектов. Состояние хранилищ ТРО Балаковской АЭС представлено в таблице 6.4.2.1.

Таблица 6.4.2.1. Состояние хранилищ ТРО Балаковской АЭС

Проектный объем хранилищ ТРО, м <sup>3</sup>	Вид ТРО	Динамика поступления ТРО в хранилища, м <sup>3</sup>	Объем заполнения хранилищ ТРО, %
38848,63	Очень низкоактивные радиоактивные	-125,4*	24,9
	Низкоактивные, среднеактивные	-288,2**	18,8
	Высокоактивные	0,3	0,14

\* – отрицательная величина получена за счет извлечения из хранилищ 180,0 м<sup>3</sup> федеральных ТРО (отсортированы в 2018 году и переработаны в 2019 году на установках ЦОО и передачи ФГУП «РосРАО» 81,6 м<sup>3</sup> зацементированных федеральных очень низкоактивных радиоактивных ТРО.

\*\* – отрицательная величина получена в связи с передачей ФГУП «РосРАО» 400,0 м<sup>3</sup> федеральных среднеактивных ТРО. В 2019 году в хранилища Балаковской АЭС поступило: 0,3 м<sup>3</sup> высокоактивных ТРО; 90,0 м<sup>3</sup> отвержденного среднеактивного солевого плава; 21,8 м<sup>3</sup> среднеактивных неперерабатываемых ТРО; 138,6 м<sup>3</sup> зацементированных ТРО (ОНРАО).

В 2019 году на Балаковской АЭС образовалось 674,56 м<sup>3</sup> ТРО (включая 263,25 м<sup>3</sup> ТРО, образованных в ходе работ по продлению сроков эксплуатации), из них:

- очень низкоактивных радиоактивных отходов – 652,46 м<sup>3</sup>;
- среднеактивных отходов – 21,8 м<sup>3</sup>;
- высокоактивных отходов – 0,3 м<sup>3</sup>.

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 219,0 м<sup>3</sup> специализированной организации АО «Экомет-С» на переработку, кондиционирование, хранение, передачу на захоронение ФГУП «НО РАО».

В течение 2019 года на установках центра обработки отходов (ЦОО) Балаковской АЭС было переработано 617,56 м<sup>3</sup> очень низкоактивных радиоактивных отходов.

Таблица 6.4.2.2. Динамика образования радиоактивных отходов на Балаковской АЭС

Вид ТРО	2015 год	2016 год	2017 год	2018 год	2019 год
Очень низкоактивные радиоактивные	470,8 м <sup>3</sup>	460,9 м <sup>3</sup>	438,36 м <sup>3</sup>	448,84 м <sup>3</sup>	652,46 м <sup>3</sup>
Среднеактивные	19,6 м <sup>3</sup>	23,68 м <sup>3</sup>	19,4 м <sup>3</sup>	25,77 м <sup>3</sup>	21,8 м <sup>3</sup>
Высокоактивные	0,05 м <sup>3</sup>	0,75 м <sup>3</sup>	0,7 м <sup>3</sup>	0,25 м <sup>3</sup>	0,3 м <sup>3</sup>

## 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	22 012,5	16,640	0,08
Образование отходов	5 509 010,049	3182,886	0,06
Сбросы загрязняющих веществ	18 711,301	71,577	0,4



## 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 радиозоологических 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  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$  в  $10^6$ – $10^8$  раз ниже допустимой объемной активности для населения по НРБ-99/2009;
- уровень содержания  $^{90}\text{Sr}$  и  $^{137}\text{Cs}$  в почвенном

покрове региона Балаковской АЭС сформирован главным образом глобально распространенными нуклидами;

- уровни мощности дозы  $\gamma$ -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 раздельной 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

Численность населения Балаковского муниципального района на 1 января 2020 года составила 206,8 тыс. человек, из них: 187,6 тыс. человек (90,7%) – городское население; 19,2 тыс. человек (9,3%) – сельское.

Плотность населения – 64,5 человека на один квадратный километр (средняя плотность населения по области – 23,9 на 1 км<sup>2</sup>).

### Возрастная структура населения:

- дети (0-17 лет) – 18,1% (37656 чел.);
- трудоспособное – 54,6% (113613 чел.);
- старше трудоспособного – 29,2% (60707 чел.).

Демографическая ситуация в 2019 году характеризуется:

- снижением числа родившихся на 10,8% (с 1741 до 1526 человек), коэффициент рождаемости 7,4 на 1000 населения (29 ранговое место) при среднеобластном показателе 8,3 промилле;
- снижением числа умерших на 3% (с 2780 до 2674 человек), коэффициент смертности 12,9 на 1000 населения (11 ранговое место) при среднеобластном значении 13,7.

Среди трудоспособного возраста смертность увеличилась на 11,8% и составила 506,1 на 100 тыс. трудоспособного населения при среднеобластном показателе 482,1.

Среди основных причин смерти отмечается рост смертности от новообразований – на 9% (с 240,0 до

261,5), от болезней нервной системы – на 3,7% (с 19,1 до 19,8), от болезней органов пищеварения – на 5,5% (с 70,3 до 74,2).

Снижение смертности регистрируется от болезней системы кровообращения – на 2,4% (с 641,2 до 625,8), болезней органов дыхания – на 16,8% (с 73,6 до 61,2), от внешних причин – на 2,5% (с 53,1 до 44,4).

Показатель младенческой смертности составил 4,4 на 1000 родившихся живыми (среднеобластной 3,9 промилле).

Структура заболеваемости Балаковского района в течение трех лет не изменилась:

- на I месте – болезни органов дыхания – 25,0% (2017 г. – 24,4%, 2018 г. – 24,8%);
- на II месте – болезни системы кровообращения – 15,6% (2017 г. – 13,5%, 2018 г. – 14,2%);
- на III месте – болезни кожи и подкожной клетчатки – 8,7% (в 2017 г. – 7,7%, 2018 г. – 7,8%);
- на IV месте – болезни мочеполовой системы – 6,7% (2017 г. – 7,3%, 2018 г. – 7,1%).

Заболеваемость взрослого населения повысилась на 4% (1084,1 на тыс. населения, в 2018 г. – 1034,1).

Рост общей заболеваемости за счет роста:

- болезней системы кровообращения на 9,7%;
- болезней крови на 12,1%;
- эндокринных заболеваний на 3%, в т.ч. сахарным диабетом на 16,1%, ожирением в 1,4 раза;
- психических заболеваний – 7,5%.

Вместе с тем отмечено снижение заболеваемости по болезням костно-мышечной системы на 13,7%.

Среди подростков заболеваемость 2566,0 ниже прошлого года (2867,5 на тыс. населения), на 5,2%. Снижение заболеваемости регистрируется фактически по всем классам за исключением роста:

- инфекционных болезней на 13%;
- ожирения на 63%.

Заболеваемость детей от 0-14 лет в 2019 году ниже уровня прошлого года на 1,9% и составляет – 2863,4 на тыс. населения снижение по всем классам болезней.

В текущем году отмечается стабилизация показателей социально значимых заболеваний, в том числе заболеваемости ВИЧ-инфекцией – снижение на 5,9%. Выявлено первично 176 случаев – 86,1 на 100 тыс. населения. С начала эпидемии зарегистрировано 3976 ВИЧ-инфицированных, пораженность ВИЧ-инфекцией среди населения на 01.01.2020 г. составляет 1,9%.

Выросла заболеваемость туберкулезом – на 17,0% к показателю 2018 года.

Снижение заболеваемости наркоманией – на 18,2% к показателю прошлого года (с 9,9 до 8,1 на 100 тыс. населения).



## 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 2019 год

№ п/п	Наименование направлений природоохранной деятельности	Текущие (эксплуатационные) затраты за год, тыс. руб.
1	<b>Всего</b>	
	в том числе:	
2	– на охрану атмосферного воздуха и предотвращение изменения климата	143
3	– на сбор и очистку сточных вод	415
4	– на обращение с отходами	320
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	980
8	– на обеспечение радиационной безопасности окружающей среды	230901
9	– на научно-исследовательскую деятельность и разработки по снижению негативных антропогенных воздействий на окружающую среду	2203
10	– на другие направления деятельности в сфере охраны окружающей среды	1295

- Оплата услуг природоохранного назначения – 20 010 тыс. руб.
- Затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды – 524 808 тыс. руб.

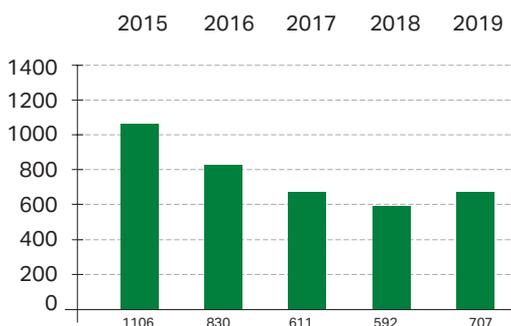
Экологические платежи за допустимые выбросы (сбросы) загрязняющих веществ, размещение отходов производства – 707 464 тыс. руб., в том числе:

- плата за допустимые выбросы ЗВ в атмосферный воздух – 2395 руб.
- плата за допустимые сбросы ЗВ в водные объекты – 1108 руб.
- плата за допустимое размещение отходов производства и потребления – 703 961 руб.

Сверхлимитных выбросов, сбросов и превышения лимитов размещения отходов в 2019 году не было.

В 2019 году плата за негативное воздействие на окружающую среду осуществлялась в соответствии с установленным законодательством порядке. В 2019 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 2015-2019 годы (тыс. руб./год)



Объем инвестиций в основной капитал, направленных на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, в 2019 году составил:

**117 591 тыс. руб.**



## 7.2. Финансирование природоохранных мероприятий в отчетном году

Природоохранные мероприятия Балаковской АЭС, запланированные на 2019 год, выполнены в полном объеме.

Финансирование природоохранных мероприятий в 2019 году представлено в таблице 7.2.1.

Таблица 7.2.1. Финансирование природоохранных мероприятий Балаковской АЭС в 2019 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	2643,201
Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов ДС в водные объекты	497,460
Экологический мониторинг состояния окружающей среды: водных экосистем	588,783
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	980,000
Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов на Балаковской АЭС	384,000
Биотестирование фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС	230,000
Экологический мониторинг состояния окружающей среды: наземных экосистем	581,557
Консалтинговые услуги по методическому сопровождению СЭМ	542,800
Инспекционный аудит СЭМ Балаковской АЭС на соответствие требованиям стандартов серии ИСО-14001	829,230

План реализации экологической политики Балаковской АЭС на 2020 год представлен в таблице 7.2.2.

Таблица 7.2.2. План реализации экологической политики на 2020 год

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
<b>1. Организационные мероприятия</b>		
1.1.	Составление отчета по плану реализации экологической политики за 2019 год.	01.02.2020
1.2.	Подготовка материалов для участия в конкурсе «Экологически образцовая организация атомной отрасли».	20.03.2020
1.3.	Подготовка, заказ и издание отчета по реализации экологической безопасности за отчетный год.	01.07.2020
1.4.	Подготовка сведений по наличию и срокам действия экологической разрешительной документации.	01.06.2020 01.12.2020
1.5.	Публичная презентация отчетов по экологической безопасности.	III квартал 2020
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.	2020 год
1.7.	Публикация статей в информационном листе Балаковской АЭС «Энергия», размещение информации на телесистеме и внутреннем портале АС. Выпуск фотогазеты по актуальным экологическим вопросам.	2020 год

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
<b>2. Мероприятия, направленные на обучение персонала Балаковской АЭС в области экологической безопасности</b>		
2.1.	Разработка учебного материала «Экологический аудит».	2020 год
2.2.	Обучение руководителей и специалистов в ИПК по вопросам экологической безопасности, при обращении с опасными отходами (по заявкам подразделений).	2020 год
<b>3. Мероприятия, направленные на совершенствование и эффективное функционирование системы экологического менеджмента</b>		
3.1.	Ресертификационный аудит СЭМ Балаковской АЭС на соответствие требованиям международного стандарта MS 14001:2015 и национального стандарта ГОСТ Р ИСО 14001-2016.	январь 2020
3.2.	Разработка и реализация корректирующих мероприятий по результатам проведенного ресертификационного аудита.	01.04.2020
3.3.	Актуализация перечня экологических аспектов Балаковской АЭС.	31.01 2020
3.4.	Актуализация перечня экологических рисков Балаковской АЭС.	31.01 2020
3.5.	Актуализация «Реестра нормативных правовых актов в области экологического менеджмента при осуществлении деятельности, связанной с использованием атомной энергии».	31.01. 2020
3.6.	Разработка программы экологического менеджмента Балаковской АЭС.	31.01 2020
<b>4. Производственно-технические мероприятия</b>		
<b>4.1. Мероприятия, направленные на выполнение требований законодательства и нормативных правовых актов Российской Федерации, соблюдение установленных нормативов воздействия на окружающую среду</b>		
4.1.1.	Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов допустимых сбросов в водные объекты.	ноябрь 2020
4.1.2.	Определение классов опасности отходов для окружающей среды и здоровья человека.	ноябрь 2020
4.1.3.	Аналитический контроль источников воздействия АС на окружающую среду: контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферный воздух.	ноябрь 2020
4.1.4.	Обследование водоема-охладителя Балаковской АЭС на возбудителей инфекционных заболеваний: бактериальной, вирусной, паразитарной природы.	ноябрь 2020
4.1.5.	Биотестирование фильтрационных вод водоема-охладителя Балаковской АЭС.	ноябрь 2020
4.1.6.	Разработка проекта нормативов образования отходов и лимитов на их размещение, паспортизация отходов производства и потребления.	31.12.2020
4.1.7.	Оценка воздействия на компоненты окружающей среды, включая биоту и ООПТ в зоне расположения Балаковской АЭС при нормальной эксплуатации и аварийных ситуациях.	ноябрь 2020
<b>4.2. Мероприятия, направленные на совершенствование систем учета и контроля радиоактивных веществ и радиоактивных отходов</b>		
4.2.1.	Оценка технического состояния и остаточного ресурса оборудования радиационного контроля Балаковской АЭС (автономные и переносные приборы радиационного контроля).	31.12.2020
4.2.2.	Внедрение новых типов приборов радиационного и спектрометрического контроля.	31.12.2020
4.2.3.	Техническое сопровождение эксплуатации программно-аппаратного комплекса «Skylink».	31.12.2020
4.2.4.	Разработка мероприятий по снижению образования очень низкоактивных радиоактивных отходов и контрольных норм образования.	31.12.2020
<b>4.3. Мероприятия, направленные на постепенное решение ранее накопленных экологических проблем</b>		
4.3.1.	Поддержание постоянной готовности сил и средств для локализации и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных разливами нефти.	31.12.2020

№ п/п	Наименование мероприятия	Срок выполнения
4.3.2.	Модернизация сапунов маслобаков YD50, 60B02 с целью очистки воздуха от аэрозольных примесей масла (масляного тумана).	31.12.2020
4.3.3.	Модернизация вентиляционной системы 4TL21 энергоблока № 4 путем замены фильтровального оборудования на фильтры нового поколения.	31.12.2020
4.3.4.	Внедрение узла по сортировке промышленных отходов.	2020 год
4.3.5.	Раздельный сбор отходов, содержащих полезные компоненты.	31.12.2020
4.3.6.	Организация сбора и вывоза твердых коммунальных отходов, отходов производства и потребления Балаковской АЭС на полигон ТКО.	2020 год
4.3.7.	Организация передачи отходов производства и потребления на городской полигон (заключение договора).	2020 год

#### 5. Мероприятия по мониторингу, в том числе состояния окружающей среды

5.1.	Экологический мониторинг состояния наземных экосистем.	ноябрь 2020
5.2.	Экологический мониторинг состояния водных экосистем.	ноябрь 2020
5.3.	Экологический мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды на территориях объектов размещения отходов на Балаковской АЭС.	ноябрь 2020
5.4.	Проведение метрологического обслуживания средств измерений в соответствии с утвержденным графиком поверки (калибровки) средств измерений.	2020 год
5.5.	Биолого-химический мониторинг систем циркуляционного и технического водоснабжения.	ноябрь 2020
5.6.	Проведение производственного экологического контроля соблюдения установленных нормативов и требований природоохранного законодательства.	2020 год

#### 6. Мероприятия, направленные на совершенствование системы обеспечения готовности Балаковской АЭС к действиям в случае возникновения чрезвычайной ситуации

6.1.	Выполнение поставки и установки оборудования в соответствии с планом модернизации фильтровентиляционного оборудования Балаковской АЭС.	II квартал 2020
6.2.	Приобретение средств индивидуальной защиты персонала, индивидуальных аптечек. Комплектация медикаментами медицинских пунктов защитных сооружений.	II квартал 2020
6.3.	Проведение технического обслуживания, ремонта помещений, оборудования.	В соответствии с ППР 2020
6.4.	Проведение теоретического и практического обучения руководящего состава, персонала, входящего в состав нештатных формирований гражданской обороны. Организация и проведение тренировок, командно-штабных учений с персоналом Балаковской АЭС.	октябрь 2020
6.5.	На страницах внутреннего Internet-сервера размещение и обновление информации по вопросам ГО и ЧС.	2020 год
6.6.	Осуществление плановой поверки средств пожаротушения, дыхательных аппаратов, приборов радиационного контроля, приборов газового состава воздуха, спасательного оборудования.	В соответствии с графиком проверок 2020



### 7.3. Основные итоги 2019 года

В 2019 году Балаковская АЭС в очередной раз продемонстрировала надежную и эффективную работу. Фактическая выработка электроэнергии составила 29,995 млрд 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 целях повышения эффективности и надежности работы энергоблоков при переходе на 107% мощности на энергоблоке № 4, среди прочих работ, выполнены:

- Модернизация турбогенератора путем его замены на новый активной мощностью 1170 МВт. Замена статора генератора на энергоблоке № 4 и двух парогенераторов на энергоблоке № 3 стали ключевыми событиями ремонтной кампании 2019 года. Такая масштабная модернизация – гарантия безопасности и надежной работы нашей атомной станции на годы вперед;

- Внедрение системы автоматизированного контроля остаточного ресурса САКОР;

- Замена высоковольтных вводов блочных трансформаторов;

- Модернизация СВРК, АКНП и иного оборудования.

С целью снижения негативного воздействия в 2019 году на Балаковской АЭС проведены работы по биолого-химическому мониторингу (БХМ) систем циркуляционного и технического водоснабжения Балаковской АЭС. Разработан проект долгосрочной программы по предупреждению биологического обрастания на оборудовании систем технического водоснабжения Балаковской АЭС.

В 2019 году приобретены и введены в эксплуатацию в химическом цехе:

- газоанализатор ГАНК-4, который предназначен для определения ПДК опасных химических веществ, с целью их своевременного обнаружения при разгрузке реагентов во избежание попадания их в окружающую среду;

- насос бочковой CS1Gruen Pumpen, предназначенный для раскочки жидких химических реагентов из бочковой тары, что позволило исключить применение ручного труда и вредного воздействия на персонал;

- хроматографический комплекс «Кристаллюкс-4000М», предназначенный для определения фурановых производных в трансформаторном масле. Данный метод позволяет своевременно провести оценку остаточного ресурса твердой изоляции трансформатора с целью предотвращения его возгорания;

- автоматический анализатор для определения температуры помутнения в дизельном топливе Евро. Применение данного прибора позволило определять температурные характеристики дизельного топлива Евро с целью минимизации проблем эксплуатации топливного оборудования дизельного двигателя.

Специалисты химцеха внедрились ПСР-проект «Оптимизация производственного процесса очистки исходной воды», который улучшил условия труда персонала и в 2019 году признан одним из лучших проектов бережливого производства в АО «Концерн Росэнергоатом». Его суть заключается в изменении технологии очистки воды, специалисты химцеха теперь применяют сульфат алюминия вместо негашеной извести. Противогазы, защитные комбинезоны и резиновые сапоги, в которых персонал цеха готовил растворы известкового молока, остались в прошлом. Процедура очистки воды благодаря ПСР-проекту стала более экологичной и безопасной



### Основные производственно-технические мероприятия, реализованные в 2019 году в цехе по обращению с радиоактивными отходами (ЦОРО):

С целью предотвращения значительных затрат на строительство дополнительного склада для хранения отработанных ионообменных смол на Полигоне для размещения отходов, содержащих радионуклиды в допустимых пределах, – был проведен анализ и определена приоритетная проблема в процессе, а именно – недостаточно рационально использовался полезный объем ячеек для размещения контейнеров с отработанной ионообменной смолой. (При заполнении ячейки образуются проемы между контейнерами с отходами, соответственно полезный объем ячейки значительно снижался. Для устранения данной проблемы были внедрены пластиковые контейнеры в форме параллелепипеда).

В результате реализации данного мероприятия:

- полезный объем ячеек увеличен на 25%;
- освободились металлические 200-литровые контейнеры (меньше потребуется закупать для других нужд подразделения);
- снизились трудозатраты задействованного персонала при размещении отработанной ионообменной смолы в ячейки склада ИОС.

### Основные производственно-технические мероприятия, реализованные в 2019 году в цехе обеспечивающих систем (ЦОС):

Для повышения надежности и устойчивости работы оборудования АЭС, обеспечения бесперебойной работы выполнялась модернизация хозяйственно-питьевого водопровода на промплощадке

Балаковской АЭС путем замены существующего стального ХПВ на полиэтиленовый трубопровод. Модернизация ХПВ позволит снизить отходы за счет увеличения срока службы трубопровода.

### Участие в конкурсах

• Балаковская АЭС в 2019 году в двенадцатый раз признана лидером природоохранной деятельности России. Победа нашей станции была присуждена общественно-экспертной комиссией XV юбилейного Всероссийского конкурса «Лидер природоохранной деятельности в России-2019» в номинации «Экологическая культура в промышленности и энергетике».

В 2019 году по результатам оценки конкурсных материалов ежегодного отраслевого конкурса «Экологически образцовая организация атомной отрасли», было принято решение присвоить Балаковской АЭС почетное третье место среди 52 организаций атомной отрасли, принявших участие в конкурсе. 26 июня 2019 награду директору Балаковской АЭС Бессонову В.Н. вручил Генеральный директор госкорпорации «Росатом» Лихачев А.Е.

Специалисты Балаковской атомной станции: эксперт отдела охраны окружающей среды **Алла Бокова** и работники турбинного цеха № 2 ведущий инженер по управлению турбиной **Константин Чиканков** и старший машинист турбинного отделения **Дмитрий Гостев** – стали победителями корпоративного конкурса Росэнергоатома «Лучший специалист в области охраны окружающей среды и обеспечения экологической безопасности атомных станций».



## 8. ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ И ИНФОРМАЦИОННО-ПРОСВЕТИТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ. ОБЩЕСТВЕННАЯ ПРИЕМЛЕМОСТЬ

Экологическая и информационно-просветительская деятельность управления информации и общественных связей (УИОС) Балаковской АЭС в 2019 году осуществлялась в соответствии с «Программой работы Балаковской АЭС в области внешних и внутренних коммуникаций на 2019 год», введенной приказом от 20.02.2019 г. № 9/351-Ф01-П, Коммуникационной стратегией АО «Концерн Росэнергоатом», Едиными дивизиональными методическими указаниями по организации взаимодействия организаций электроэнергетического дивизиона со средствами массовой информации, региональными и местными органами власти, общественными и неправительственными организациями, социально-профессиональными группами населения» (МУ-УК.04.01.00) (введены приказом от 28.10.2015 № 9/1199-П) и Заявлением о Политике АО «Концерн Росэнергоатом» в области коммуникаций и публичной отчетно-

сти, управления персоналом, интегрированной системы управления, культуры безопасности, охраны труда, промышленной безопасности и экологии (введены приказами от 02.07.2018 № 9/808-П и от 30.07.2018 № 9/1473-Ф01-Р-06).

При взаимодействии отдела охраны окружающей среды и УИОС Балаковской АЭС для укрепления позитивного отношения к деятельности Балаковской атомной станции и атомной энергетике в целом обеспечивалась связь с населением и общественностью, экологическими организациями, органами государственной власти и местного самоуправления, социальными и научными институтами, а также со средствами массовой информации.

Специалистами УИОС за 2019 год проведено 487 мероприятий с охватом 56 140 человек, среди которых жители 18 населенных пунктов Балаковского, Вольского, Перелюбского, Аткарского, Энгельсского, Хвалынского и Пугачевского районов.

### 8.1. Взаимодействие с органами государственной власти и местного самоуправления

По взаимодействию с органами государственной власти и местного самоуправления специалистами информационного центра организовано и проведено более 45 официальных визитов на Балаковскую атомную станцию. Встречи проходили в формате круглого стола, в которых принимали участие руководители и специалисты Балаковской АЭС, школьники, студенты, представители органов государственной власти, партийных, общественно-политических и общественных организаций г. Балаково.

Также информационный центр посетили губернатор Саратовской области Валерий Радаев, представители Федерального Собрания РФ, мэры региональных центров и представители органов местного самоуправления 14 регионов Поволжья, представители Главного управления МЧС России по Саратовской области, представители различных пресс-служб и журналисты ведущих средств массовой информации Саратовской области и г. Балаково и многие другие.



## 8.2. Взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением

На базе информационного центра совместно с экспертами в области культуры безопасности прошла II открытая конференция по культуре безопасности Балаковской АЭС с представителями 30 крупных предприятий. Основными обсуждаемыми темами конференции стали «Основные принципы управления безопасностью на производстве», «Лидерство для обеспечения безопасности», «Управление знаниями в целях безопасности». В рамках мероприятия проведены мастер-классы, направленные на освоение новых инструментов и методов совершенствования культуры безопасности, экскурсии по экспозициям информационного центра с просмотром видеопрограммы о Балаковской АЭС и на промплощадку атомной станции.

Проведено совещание и противоаварийная тренировка с участием представителей органов местного самоуправления, городского управления по делам ГО и ЧС, регионального управления МЧС, специалистов ФМБА для повышения эффективности информационного взаимодействия. В 2019 году мероприятие состоялось при участии персонала УИОС в учебно-тренировочном центре и информационном центре Балаковской АЭС. Заслушивали доклады представителей ФГУП «РосРАО» «О реализации в Саратовской области Федерального проекта «Создание инфраструктуры для обращения с отходами 1 и 2 класса» и представителей ФМБА на тему «Что надо знать пресс-службам для информирования населения в случае изменения радиационного фона».

При поддержке и содействии депутатского корпуса Балаковской АЭС и администрации БМР осуществлялось благоустройство рекреационной зоны и реконструкция парка в 7 микрорайоне.

Администрация города Балаково совместно с Балаковской АЭС организовали и провели социально-спортивный проект ЦСПБ «Динамо-Росатом» «Планета баскетбола - оранжевый атом». Масштабное мероприятие охватило более 730 человек, состоялось культурно-спортивный праздник «Олимпийские дни баскетбола-2019».

В числе ключевых событий 2019 г. выделяются следующие реализованные проекты с содержанием экологических аспектов атомной отрасли:

- Всероссийский экологический субботник «Зеленая Весна - 2019» (проведен под эгидой Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского с охватом более 200 человек).

- Ряд мероприятий, посвященных Году охраны труда, здоровья и здорового образа жизни, также открытый урок по охране труда с практическим занятием по оказанию первой помощи на манекене-тренажере для учащихся МАОУ «Гимназия №2» и «Лицей №1» с участием 60 чел.

- Конкурс «Детский рисунок по охране труда» и «Плакат по охране труда» среди учащихся образовательных учреждений г. Балаково. Учащимися на конкурс была представлена 51 творческая работа, среди которых победителями стали 14 участников.

- Летний фестиваль «ЭКО-Лето с АЭС» с церемонией награждения призеров экологических и творческих конкурсов, посвященный Дню защиты детей с охватом не менее 700 человек. Балаковская АЭС поддержала отличников школ города Балаково и наградила подарками.

- V этап Открытого межмуниципального детско-юношеского фестиваля «GreenWay», в ходе которого были организованы квест-игра «В гостях у Киловаттика» для учащихся 4-7 классов школ г. Балаково, церемония награждения победителей и призеров фестиваля «GreenWay» в четырех номинациях «ЭКО-Театр», «ЭКО-дизайн», «ЭКО-игрушка», «ЭКО-Декор» и выставка работ номинации «ЭКО-Декор».

- Фестиваль «Kidsday-2019», посвященный дню знаний и началу учебного года. В рамках праздника прошла церемония награждения победителей муниципального этапа конкурса «Слава созидателям-2019» младшей возрастной группы, презентация фестиваля «Вместе ярче».

- Выездное профориентационно-просветительское мероприятие «Играя, обучаюсь» на площадке МОУ СОШ №1 г. Пугачева Саратовской области с уличными активностями и интеллектуальными играми, интерактивными площадками, викторинами и проводимыми конкурсами в рамках реализации проекта-победителя Фонда АТР АЭС с участием более 1000 человек.

- Отраслевой проект ГК «Росатом» – «В объятиях природы», проводимый в рамках муниципального этапа III Международного конкурса детских фотографий, объявлено 8 призеров, в федеральном этапе призовые места получили 3 призера. Победителей направили в экологический лагерь в г. Нововоронеж (Воронежская область).

- Всероссийский конкурс по энергосбережению «Вместе Ярче» с участием около 4000 чел. Учащиеся представили 56 работ на конкурс рисунка, 2 работы на конкурс сочинений. В региональном этапе конкурса победителями стали 2 человека. В федеральном этапе конкурса видеороликов «Спасем планету





вместе!», проводимом среди персонала концерна «Росэнергоатом», победителем стал 1 работник.

- Проект «Забег атомных городов», в рамках которого проведены массовая разминка с чемпионами и флешмоб с профессиональным тренером. В проекте приняли участие более 1000 чел.

- Спортивно-оздоровительный проект «Мега-ватт здоровья» с регистрацией работников на сайте ГК «Росатом» для фиксации личной активности (Балаковская АЭС заняла 3 место).

- День открытых дверей «Ура, Новый год!» с организацией профориентационных и просветительских мероприятий для студентов и учащихся г. Балаково и Саратовской области.

Обучающие семинары в режиме видеоконференции для работников образовательных и медицинских учреждений Балаковского муниципального района. В семинарах принял участие 31 работник социальной сферы. На площадке учебно-тренировочного центра и Балаковской АЭС организованы ознакомительные туры, направленные на прозрачность работы атомной станции.

Получение грантов ГК «Росатом» при поддержке Балаковской АЭС. В состав получателей гранта вошли ОБО «Грант-Лицей» с проектом «Интеллектуальный марафон «Энергия – это жизнь», МАУ «ЦКОДМ» «Молодежная инициатива» с проектом «Фестиваль «Балаково Активный Энергичный Спортивный») и МОО с проектом «Достояние» «Играя – обучаюсь!».

Форум «Новое поколение Росатома» в рамках проекта «Адаптация – 2.0» в соответствии с ценностями, корпоративной культурой Росатома и отраслевой культурой безопасности с участием практикантов Балаковской АЭС, студентов профильных вузов атомной отрасли (СГТУ им. Ю.А. Гагарина, Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, Московского политехнического университета и БИТИ НИЯУ МИФИ) и учащихся атомклассов MAOY «Лицей №1», «Лицей №2» и «Гимназия №2».

В 2019 г. проведены 50 PR-акций, приуроченных к общественно значимым событиям в жизни Балаковской АЭС, города Балаково и Балаковского муниципального района и социокультурным мероприятиям в рамках отраслевых программ ГК «Росатом».

### 8.3. Деятельность по информированию населения

В рамках экологической деятельности по информированию населения специалистами УИОС были реализованы проекты с посещением информационного центра «Тур выходного дня», «Промышленный туризм», «Балаково: новые реалии», «Прогулки по городу», программы внутреннего выездного туризма «Моя Россия». Охватывались туристические группы, отдыхающие санаториев и профилакториев и гости города. Для детей, посещающих летние оздоровительные площадки, на панорамном экране информационного центра демонстрировались фильмы «Внутри реактора», «Сбереги ресурсы – сохрани планету!», «Фиксики. Цепная реакция».

На протяжении 2019 года обеспечивалось пополнение сельских и школьных библиотек информационными материалами и литературой об атомной энергетике и экологии. Педагоги и учащиеся сел принимали участие в конкурсах, круглых столах и других мероприятиях, инициированных специалистами УИОС. Информацию о деятельности АЭС распространяли в брошюрах, буклетах и других печатных изданиях. Представители общественности получали материалы на тематических выставках и стендах, организуемых специалистами УИОС во время массовых мероприятий. Огромное внимание жителей и журналистов привлекли выставка победителей и призеров III Международного конкурса «В объятиях природы», передвижная выставка «Дорогами языка и литературы»; выставка «Пейзажи планеты», организованная Международной общественной организацией «Центр духовной культуры» (г. Самара).

В 2019 году организовано участие журналистов региональных и муниципальных СМИ в творческом конкурсе «Энергичные люди», а также в Пятом Фестивале региональной прессы в городе г. Зеленогорске Ленинградской области Балаковскую АЭС на «атомном» фестивале прессы представили специалисты УИОС и команда журналистов Саратовской области. Пресс-служба Балаковской АЭС отмечена благодарностью генерального директора концерна «Росэнергоатом» за существенный вклад в улучшение показателя эффективности эксплуатирующей организации «Баланс позитивных и негативных публикаций в СМИ» и в снижение репутационных рисков, а освещающие деятельность Балаковской АЭС журналисты стали призерами (III премия в номинации «ПРАВДА ОНЛАЙН» – Анна Карпунина, портал Gobalakovo.ru, г. Балаково; II премия в номинации «ЛИКБЕЗ ПРО АЭС» – Елена Князева, газета «Аргументы и факты» – Саратов»).

С участием муниципальных и региональных СМИ состоялось заседание пресс-клуба «Чистая Энергия». В ходе мероприятия обсуждались итоги работы Балаковской АЭС в 2019 году и перспективные планы совместной деятельности в 2020 году. В заседании приняли участие журналисты ведущих региональных средств массовой информации, которые освещают на страницах газет, в эфире и интернет-пространстве вопросы, связанные с деятельностью атомной станции, прежде всего с ее экологическими аспектами.





В 2019 году с целью повышения эффективности межведомственного информационного взаимодействия и отработки навыков оперативного информационного реагирования в кризисных и аварийных ситуациях на АЭС проведено совещание для представителей пресс-служб и СМИ. Для журналистов организован пресс-тур в УТЦ Балаковской АЭС, где они наблюдали за отработкой действий оперативной смены АЭС на полномасштабном тренажере в аварийной ситуации. В ходе работы были представлены доклады о порядке действия и реагировании органов местного самоуправления, ФМБА и МЧС.

В 2019 году была продолжена активная работа в социальных сетях по поддержанию положительного имиджа Балаковской АЭС среди их пользователей. Группы Балаковской АЭС открыты в наиболее популярных в русском сегменте Интернета социальных сетях ВКонтакте, Facebook, а также на видеохостинге YouTube. В группах ежедневно размещались новости АЭС, посты #наши\_люди, #страницы истории. Количество подписчиков в группах по сравнению с 2018 годом в соцсети ВКонтакте выросло в 6,5 раза (с 124 до 838), Facebook – в 2 раза (с 472 до 875).

В течение 2019 года работниками УИОС и при их информационной поддержке были разработаны 88 тематических видеороликов и видеосюжетов с текущей информацией о работе Балаковской АЭС, включающие в себя нагрузку энергоблоков, радиационную обстановку вокруг станции. Видеосюжеты демонстрировались в популярных социальных сетях и в эфире телевидения «Страна Росатом». Также были подготовлены 53 радиосообщения о Балаковской АЭС, вышедших в эфир городских радиостанций.

Внутристанционное информирование персонала в 2019 году осуществлялось путем выпуска информационного листа Балаковской АЭС «Энергия». Всего за 2019 год выпустили 47 номеров. В каждом выпуске информационного листа публиковалась тема обеспечения экологической безопасности атомной станции. Ежедневно осуществлялись трансляции по телевизионной системе и на видеопанели с обновляющейся текстовой, фотосопровождением и видеоинформацией. Сообщения о новостях отрасли размещались на информационном стенде в административно-бытовом корпусе №1 тематических фотогазет о наиболее важных событиях в деятельности Балаковской АЭС и жизни ее коллектива.

Для заметок

## Руководство предприятия:

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

**Романенко**  
Олег Евгеньевич Главный инженер

## Контактные лица:

**Гребнев** Заместитель главного инженера по радиационной защите  
Алексей Николаевич 8 (8453) 49-93-95

**Рязанов** Начальник отдела охраны окружающей среды,  
Станислав Викторович 8 (8453) 49-75-94, [ekolog@balaes.ru](mailto:ekolog@balaes.ru)

## Реквизиты для коммуникации:

Почтовый адрес г. Балаково, Саратовская область, 413801  
Факс 8 (8453) 32-16-38, 8 (8453) 49-95-77  
Коммутатор 8 (8453) 32-17-77, 8 (8453) 66-38-78  
Электронная почта [npp@balaes.ru](mailto:npp@balaes.ru)

Внешний web-сайт  
Балаковской АЭС [www.balnpp.rosenergoatom.ru](http://www.balnpp.rosenergoatom.ru)

