



ЭЛЕМАШ
РОСАТОМ



ЛЕТ
АТОМНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ

ОТЧЕТ ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗА 2024 ГОД



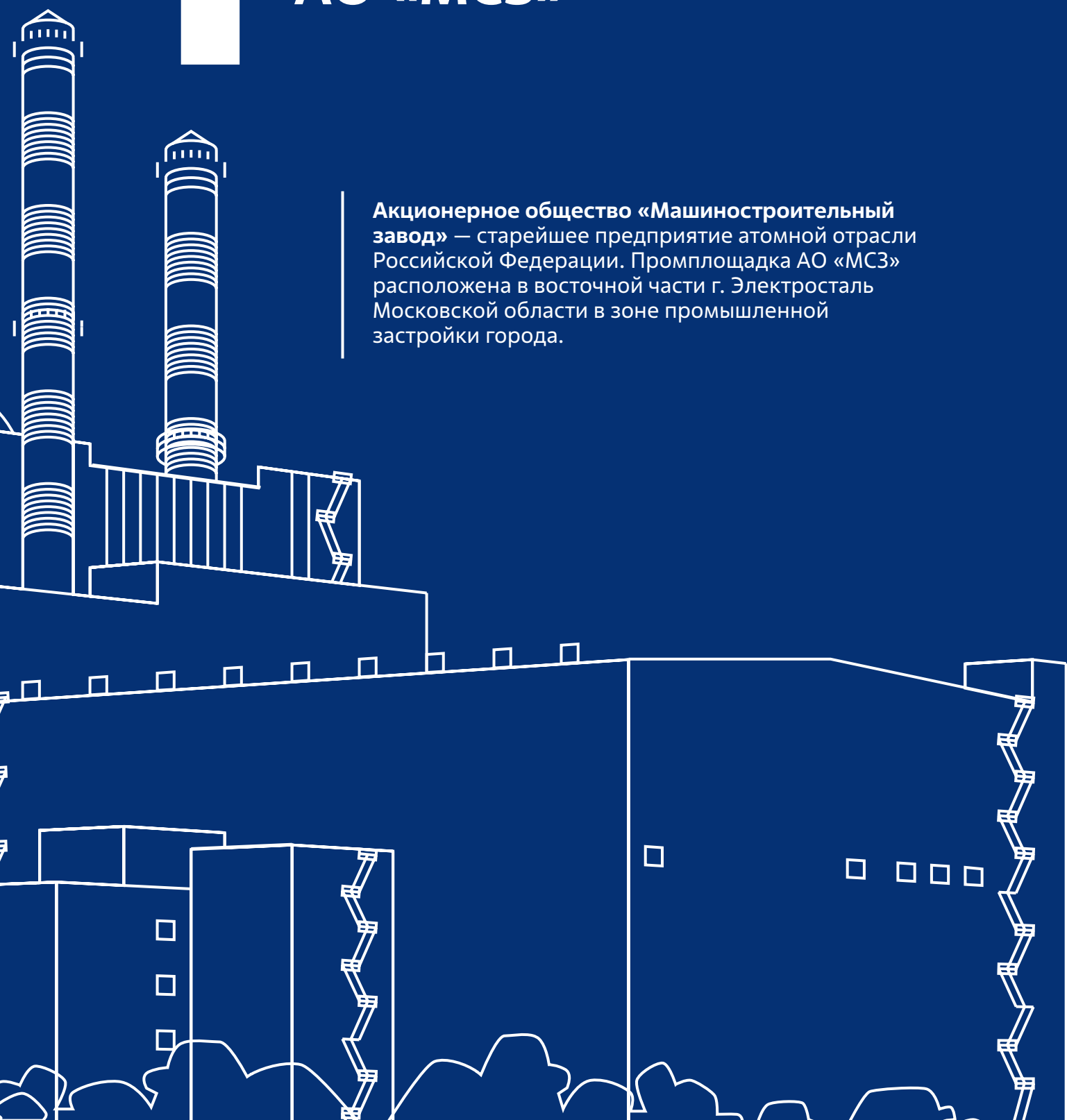
Содержание

1. Общая характеристика и основная деятельность АО «МСЗ»	2
2. Политика АО «МСЗ» в области качества, экологии, энергоэффективности, охраны здоровья и безопасности труда, устойчивого развития	6
3. Интегрированная система менеджмента	8
4. Производственный экологический, радиационный контроль и мониторинг окружающей среды	10
5. Воздействие на окружающую среду	16
5.1. Холодное водоснабжение, поставка питьевой воды	18
5.2. Водоотведение сточных вод	19
5.3. Сбросы радионуклидов	23
5.4. Выбросы вредных химических веществ	24
5.5. Выбросы парниковых газов	27
5.6. Выбросы и объемы использования озоноразрушающих веществ ..	28
5.7. Выбросы радионуклидов	29
5.8. Обращение с отходами производства и потребления	30
5.9. Образование радиоактивных отходов	32
5.10. Потребление электроэнергии	33
6. Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АО «МСЗ» в общем объеме по территории Московской области. Характеристика радиационной обстановки региона	34
7. Территории, загрязненные в процессе производственной деятельности АО «МСЗ»	36
8. Мероприятия по сохранению биоразнообразия	38
9. Финансирование мероприятий, направленных на достижение плановых экологических показателей	40
10. Реализация экологической политики	42
11. Социально-экологическая и информационно-просветительская деятельность	44
12. Адреса и контакты	48

1

Общая характеристика и основная деятельность АО «МСЗ»

Акционерное общество «Машиностроительный завод» — старейшее предприятие атомной отрасли Российской Федерации. Промплощадка АО «МСЗ» расположена в восточной части г. Электросталь Московской области в зоне промышленной застройки города.



Основные этапы развития предприятия:

1916

Завод был основан купцом Н.А. Второвым в 1916 году как снаряжательный (оружейный) для снабжения боеприпасами российской армии в годы Первой мировой войны.

1917

Первая партия заводской продукции была выпущена 28 февраля 1917 г. Эта дата считается днем основания завода.

1943

В годы Великой Отечественной войны предприятие выпускало мины, авиабомбы, артиллерийские и реактивные снаряды, в том числе боеприпасы к гвардейским минометам «Катюша».

В 1943 году за значительный вклад в дело Победы над фашистской Германией и трудовой подвиг заводского коллектива предприятие награждено высшей государственной наградой — Орденом Ленина.

1954

В конце 40-х — начале 50-х годов на предприятии осваивается ряд ядерных технологий, связанных с созданием «ядерного щита» страны. Эти достижения завода отмечены в 1954 году вторым Орденом Ленина.

1954 год стал началом производства тепловыделяющих элементов (ТВЭЛов) и тепловыделяющих сборок (ТВС) для атомной энергетики. Следующим этапом стала организация производства активных зон для атомного флота.



1965

В 1965 году было начато серийное производство ТВЭЛов и ТВС для атомных электростанций.

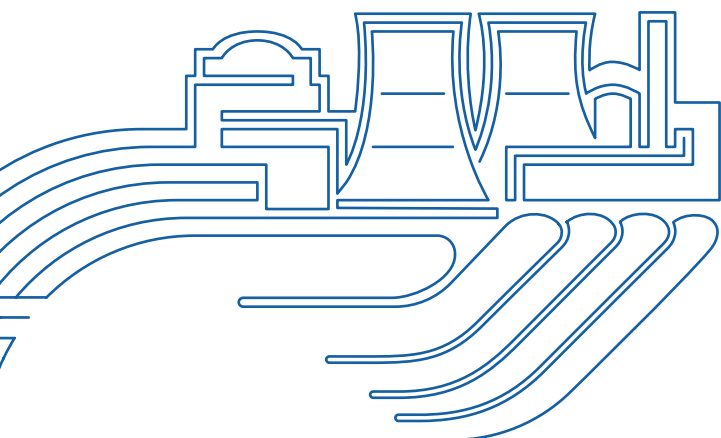
Сегодня Акционерное Общество «Машиностроительный завод» входит в структуру Топливной компании «ТВЭЛ» Госкорпорации «Росатом» и является крупнейшим предприятием по производству ядерного топлива для энергетических и исследовательских реакторов.

Территория предприятия



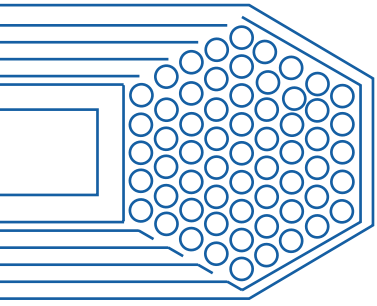
Цикл производства

Предприятие является одним из крупнейших мировых производителей ядерного топлива, имеющих полный цикл производства, включающий в себя:



- химико-металлургический передел;
- порошковый передел;
- производство комплектующих;
- производство тепловыделяющих элементов;
- сборочное производство тепловыделяющих сборок;
- производство ПЭЛ и ОР СУЗ;
- стендовый комплекс физических испытаний и комплектации выпускаемой продукции;
- склады готовой продукции.

Общая мощность уранового производства, включая переработку технологических оборотов и брака, составляет порядка 1400 тU/год. Качество продукции АО «МСЗ» соответствует современным требованиям потребителей ядерной продукции.



Продукция

АО «МСЗ» изготавливает и поставляет тепловыделяющие сборки для реакторов различного типа, таких как ВВЭР-440, ВВЭР-1000, РБМК-1000, БН-600, БН-800, PWR, BWR, CEFR, CFR, для исследовательских реакторов и реакторных установок судов морского флота, а также как готовую продукцию диоксид урана, урановые и уран-гадолиниевые таблетки и твэлы, комплектующие твэлов и ТВС для изготовления ядерного топлива на заводах России и за рубежом.

Кроме ядерного топлива, АО «МСЗ» производит поглощающие изделия и регулирующие изделия СУЗ для всех типов реакторов российского дизайна. АО «МСЗ» на постоянной основе принимает участие в разработках новой и модернизированной продукции для АЭС и реакторных установок различных типов, отработке технологии ее изготовления, осуществляет постановку этой продукции на производство с изготовлением опытных партий и образцов продукции, осваивает ее серийное производство, проводит совершенствование технологии изготовления. Примерами такой продукции являются ТВС реактора БН-800, ТВС и ОР СУЗ реактора ВВЭР-1200, РК-3 реактора ВВЭР-440, ТВСА-Т и ТВСА-PLUS реактора ВВЭР-1000, поглощающие элементы и ОР СУЗ, экспериментальные изделия для перспективных реакторов БРЕСТ, БН-1200.

На заводе созданы и освоены технологии получения продукции, используемой на предприятиях атомной энергетики, и в других отраслях промышленности России. В основу технологических процессов заложены современные достижения науки и техники.



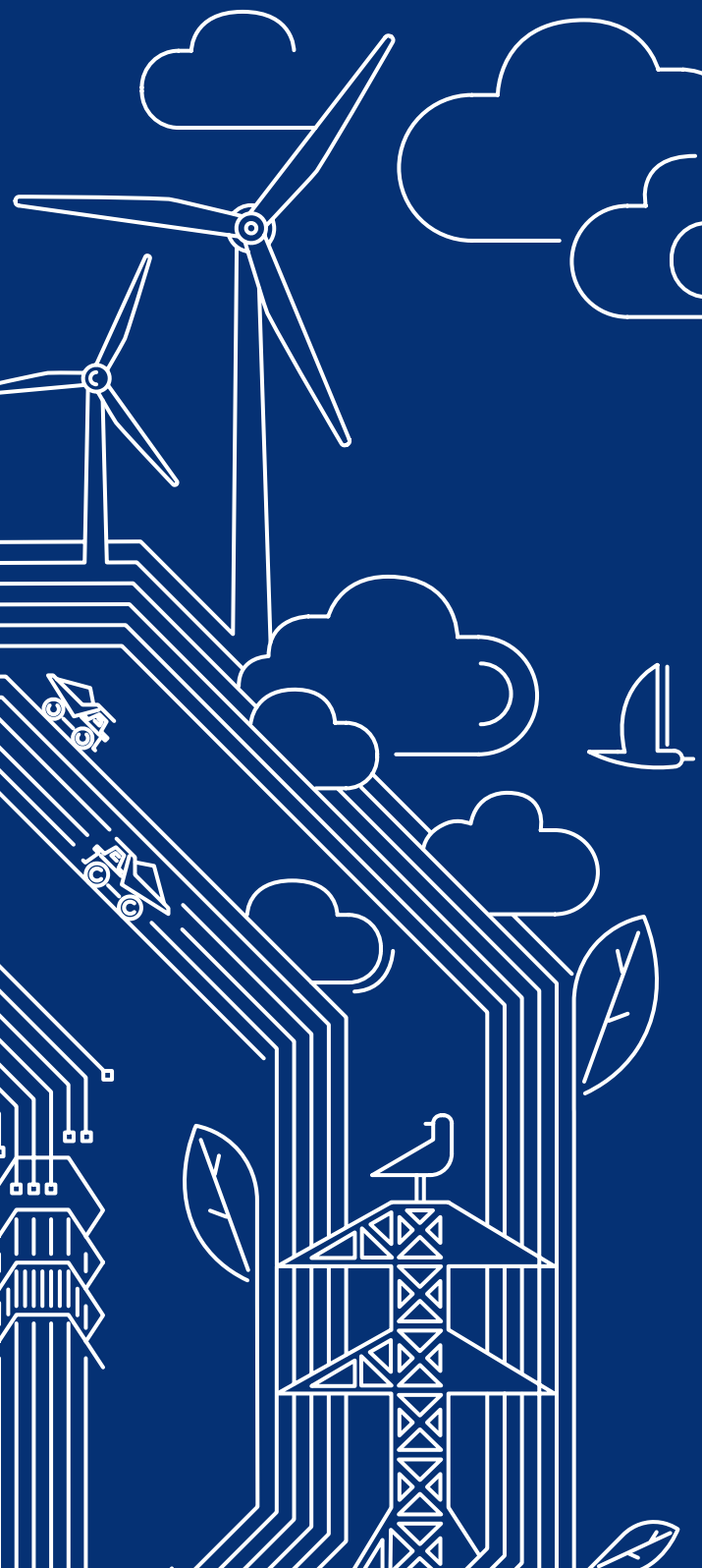
Ежегодно предприятие вкладывает значительные суммы в перевооружение и расширение своего производства, на сегодняшний день все процессы фабрикации ядерного топлива автоматизированы и механизированы.



АО «МСЗ» вручены высокие награды признания вклада коллектива предприятия в дело сохранения экологии: знак за вклад в экологическую культуру и культуру безопасности Росатома, награда *«За инициативу и значимый вклад в дело охраны окружающей среды»* экологического фонда имени В.И. Вернадского, благодарности Управления образования Администрации г. Электросталь Московской области и Администрации МОУ «СОШ №1» за содействие в сфере обучения подрастающего поколения основам охраны окружающей среды.

Политика АО «МСЗ» в области качества, экологии, энергоэффективности, охраны здоровья и безопасности труда, устойчивого развития

2



Одними из главных стратегических намерений и направлений АО «МСЗ» в области экологии является сокращение негативного воздействия на окружающую среду при производстве и поставке продукции до минимально приемлемого уровня, улучшение экологических показателей, позволяющих повысить конкурентоспособность продукции и внести свой вклад в экологическую составляющую устойчивого развития.

В соответствии с решением заседания Координационного совета АО «ТВЭЛ» (протокол № 30 от 29.05.2024) в соответствии с политикой ИСМ АО «ТВЭЛ» разработана «Политика АО «МСЗ» в области качества, экологии, энергоэффективности, охраны здоровья и безопасности труда, устойчивого развития» (согласованная и принятая на Координационном совете АО «МСЗ», протокол от 22.07.2024 № 18/74-09/3-Пр). Действующие ранее Политика АО «МСЗ» в области качества и Экологическая политика АО «МСЗ» утратили силу. В соответствии с установленным порядком разработанная политика доведена до сведения персонала.

Деятельность АО «МСЗ» в области экологии основывается на принципах и обязательствах:

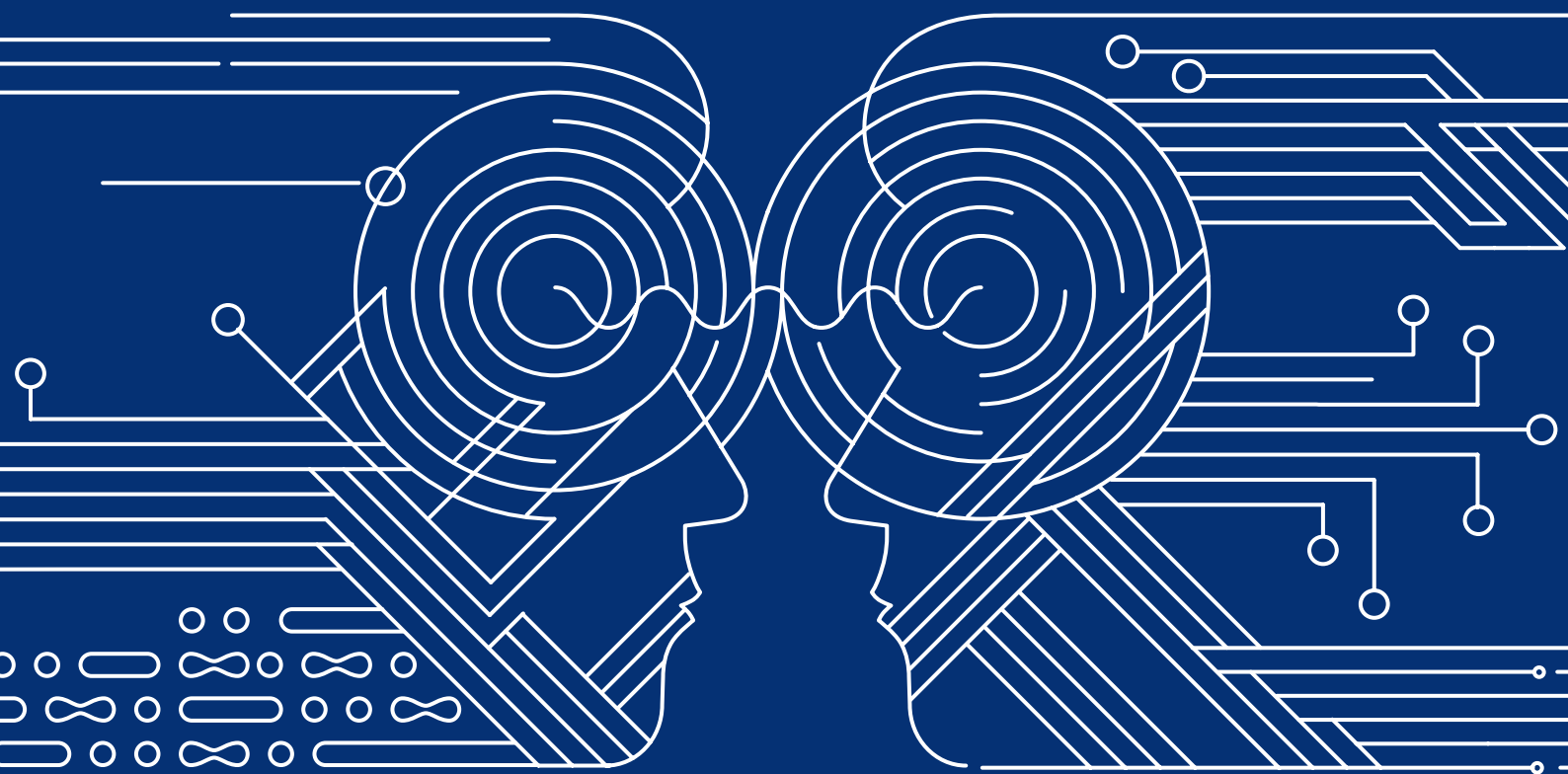
- обеспечение соответствия продукции и процессов ее изготовления требованиям российского природоохранного законодательства, нормативной, технической и другой документации;
- применение системного и комплексного подхода управления деятельностью, основанного на современных методах анализа рисков и возможностей;
- поддержание системы защиты и обеспечения охраны окружающей среды, в том числе предотвращение загрязнений, осуществление мероприятий, направленных на решение ранее накопленных экологических проблем и улучшение экологических показателей деятельности АО «МСЗ»;
- открытости и доступности информации по экологии и конструктивного взаимодействия с работниками, потребителями продукции, органами исполнительной власти Российской Федерации, профсоюзной организации и другими заинтересованными сторонами на основе сбалансированности интересов;
- поддержание необходимого уровня готовности сил и средств для предотвращения и эффективной ликвидации последствий происшествий, инцидентов, аварий и иных чрезвычайных ситуаций;
- применение на действующих и вводимых производствах технологических процессов, информационно-аналитических систем сбора, учета, мониторинга, анализа, обмена, представления и хранения информации, систем учета и контроля экологической, ядерной, промышленной и радиационной безопасности, отвечающих современным требованиям;
- постоянное совершенствование производства на основе наилучших доступных технологий и передовых практик;
- выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование, необходимых для обеспечения ядерной и радиационной безопасности, экологической безопасности и охраны окружающей среды.



Мероприятия, направленные на реализацию ближайших экологических целей, провозглашенных в «Политике АО «МСЗ» в области качества, экологии, энергоэффективности, охраны здоровья и безопасности труда, устойчивого развития», включаются в «Программу достижения экологических целей» АО «ТВЭЛ». По итогам полугодия предприятие направляет в АО «ТВЭЛ» отчет о выполнении работ, относящихся к АО «МСЗ».

3

Интегрированная система менеджмента



ИСМ АО «МСЗ» сертифицирована на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018 и ISO 50001:2018. Действующий сертификат соответствия выдан органом по сертификации систем менеджмента ООО «ИНТЕРСЕРТИФИКА» 28.08.2024 и действителен до 27.08.2027.

В АО «МСЗ» под управлением АО «ТВЭЛ» разработана, функционирует и совершенствуется интегрированная система менеджмента (ИСМ), которая включает в себя:

- корпоративную систему менеджмента качества (КСМК), соответствующую требованиям международного стандарта ISO 9001:2015 (сертифицирована в 2007 году);
- корпоративную систему экологического менеджмента (КСЭМ), соответствующую требованиям международного стандарта ISO 14001:2015 (сертифицирована в 2009 году);
- корпоративную систему менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (КСМОЗиБТ), соответствующую требованиям международного стандарта ISO 45001:2018 (сертифицирована в 2010 году);
- корпоративную систему энергетического менеджмента (КСЭНМ), соответствующую требованиям международного стандарта ISO 50001:2018 (сертифицирована в 2014 году).

Область применения ИСМ АО «МСЗ» — производство и поставка тепловыделяющих сборок и материалов для энергетических реакторов, а также составных частей их активных зон и элементов систем регулирования и защиты.

С 29.07.2024 по 02.08.2024 в АО «МСЗ» представителями органа по сертификации ООО «ИНТЕР-СЕРТИФИКА» и органа по аккредитации NABCBV (Индия) был проведен аудит интегрированной системы менеджмента.

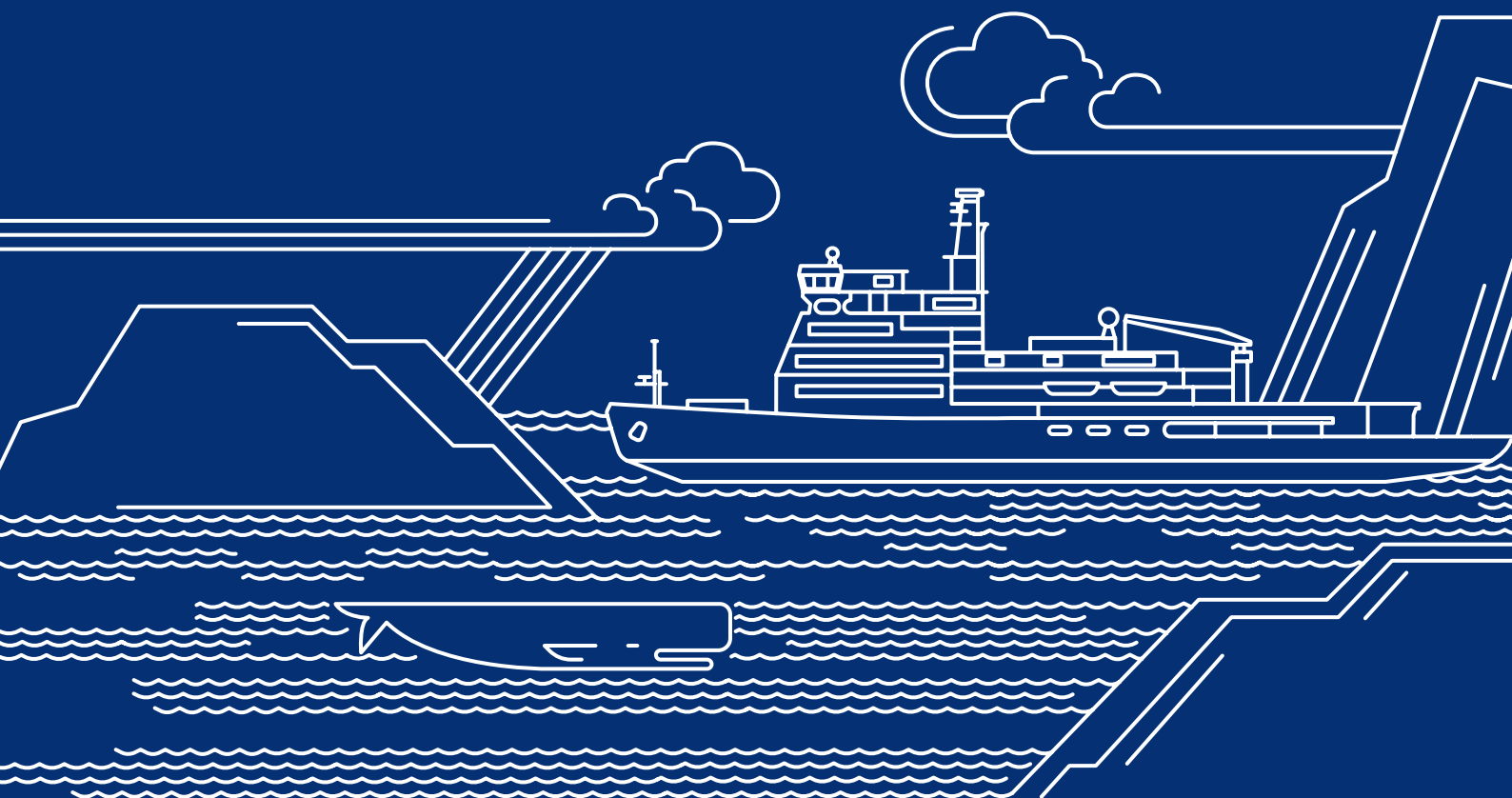
По результатам аудита действующая интегрированная система менеджмента АО «МСЗ» в целом признана соответствующей требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020, ГОСТ Р ИСО 50001-2023. Отмечено, что ИСМ поддерживается в рабочем состоянии и обладает потенциалом дальнейшего развития и улучшения. Все действия, запланированные по результатам аудита, выполнены в срок.



По результатам аудита действующая интегрированная система менеджмента АО «МСЗ» в целом признана соответствующей требованиям стандартов ГОСТ Р ИСО 9001-2015, ГОСТ Р ИСО 19443-2020, ГОСТ Р ИСО 14001-2016, ГОСТ Р ИСО 45001-2020, ГОСТ Р ИСО 50001-2023.

Отмечено, что ИСМ поддерживается в рабочем состоянии и обладает потенциалом дальнейшего развития и улучшения. Все действия, запланированные по результатам аудита, выполнены в срок.

Производственный экологический, радиационный контроль и мониторинг окружающей среды



4

По итогам проведенных в 2024 году измерений согласно графику ведения ОМСН не выявлены изменения в сторону ухудшения состояния недр

В соответствии с требованиями ст. 67 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», ст. 11 Федерального закона № 3-ФЗ от 09.01.1996 «О радиационной безопасности населения», ст. 32 Федерального закона № 52-ФЗ от 30.03.1999 «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» АО «МСЗ» осуществляет радиоэкологический мониторинг за содержанием загрязняющих веществ в объектах природной среды (воздух, вода, почва, растительность, донные отложения, атмосферные выпадения). Разработана «Программа производственного экологического контроля АО «МСЗ» от 24.04.2024 № 18/76-11/160, определяющая выполнение требований природоохранного законодательства.

Санитарно-защитная зона для действующей группы предприятий АО «МСЗ» и АО «ВНИИНМ» с учетом хозяйственной деятельности арендаторов и субарендаторов (СЗЗ) установлена Решением Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области № 325-03 от 02.10.2023. Границы СЗЗ внесены в Единый государственный реестр недвижимости.

На основании требований СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010) в соответствии с методическими указаниями МУ 2.6.5.08-2019 «Установление категории потенциальной опасности радиационного объекта», рассмотрев отчет ФГБУ «ГНЦ РФ ФМБЦ имени А.И. Бурназяна» о научно-исследовательской работе «Обоснование категории потенциальной радиационной опасности АО «Машиностроительный завод» от 2024 года принято решение, согласованное с Межрегиональным управлением №21 ФМБА России, об установлении АО «Машиностроительный завод» для промплощадки и хвостового хозяйства III-ей категории потенциальной радиационной опасности (исх. от 05.06.2024 № 18/56-30-дсп/1201).

В соответствии с п. 3.2 ОСПОРБ-99/2010 для радиационных объектов III категории санитарно-защитная зона ограничивается территорией объекта, зона наблюдения не устанавливается.

В АО «МСЗ» на основании требований:

- Федерального закона «О недрах» №2395-1 от 21.02.1992;
- Положения о порядке осуществления государственного мониторинга состояния недр РФ (приказ Минприроды России № 433 от 21.05.2001);
- Приказа Госкорпорации «Росатом» № 1/118-П от 21.07.2010;
- Концепции объектного мониторинга состояния недр (далее — ОМСН) на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом»;
- Положением о порядке осуществления ОМСН на предприятиях и в организациях Госкорпорации «Росатом»

Разработана «Программа объектного мониторинга состояния недр ПАО «Машиностроительный завод» от 19.03.2019 № 18/56-26дсп/2620, устанавливающая требования к проведению объектного мониторинга состояния недр. Программа ОМСН согласована с ФГБУ «Гидроспецгеология» и с Межрегиональным управлением №21 ФМБА России и утверждена генеральным директором АО «МСЗ».



Информационно-измерительная система контроля РХО позволяет производить измерения следующих параметров:

- концентрация в атмосферном воздухе паров фтористого водорода;
- концентрация в атмосферном воздухе паров хлористого водорода;
- концентрация в атмосферном воздухе диоксида азота;
- концентрация в атмосферном воздухе сернистого ангидрида;
- концентрация в атмосферном воздухе паров аммиака;
- концентрация в атмосферном воздухе окиси углерода;
- объемная активность альфа-излучающих радионуклидов в атмосферном воздухе;
- мощность эквивалентной дозы (МЭД) гамма-излучения;
- измерения температуры, направления и скорости ветра, влажности, атмосферного давления.

Системой осуществляется непрерывное круглосуточное автоматическое измерение и отображение с установленной периодичностью (1 минута) уровней концентраций вышеперечисленных опасных химических веществ, используемых в АО «МСЗ», и окиси углерода, которая может образовываться при природных пожарах в воздухе на территории промплощадки и прилегающей территории г. Электросталь. Так же непрерывные круглосуточные измерения в реальном масштабе времени мощности дозы гамма-излучения. Диапазоны измерения концентраций контролируемых веществ, в пределах от 0,5 ПДК для населения до 5,0 ПДК рабочей зоны.

Созданная система позволяет на современном программно-техническом уровне контролировать параметры химической, радиационной и метеообстановки на территории АО «МСЗ» и выполнять функции предупреждения в случае превышения установленных ограничений.

ИАС РЭМ в АО «МСЗ»: внедрение и развитие системы мониторинга

В 2020 году в рамках программы развития информационно-аналитических систем радиоэкологического мониторинга (ИАС РЭМ) на предприятиях Госкорпорации «Росатом» в АО «МСЗ» введена в промышленную эксплуатацию информационно-аналитическая система радиоэкологического мониторинга. ИАС РЭМ собирает первичную базу данных и обрабатывает их, интегрирует с ЦУ ИАС РЭМ. В 2021г. информационно-аналитическая система радиоэкологического мониторинга (ИАС РЭМ) начала использоваться по назначению.

Контроль проводится лабораториями, обладающими поверенными в установленном порядке средствами измерений (переносными и лабораторными) по методикам, указанным в приложениях к аттестатам аккредитации испытательных лабораторий предприятия № РОСС RU.0001.511620 и № RA.RU.22ЭЛ36, выданных Федеральной службой по аккредитации.



Мониторинг окружающей среды осуществляется по трем основным направлениям, представленным ниже:

Производственный экологический контроль

Контроль воздушной среды

- *содержание загрязняющих веществ (далее – ЗВ), в т.ч. радиоактивных:*
 - в воздухе рабочей зоны,
 - в атмосферном воздухе промплощадки и района расположения предприятия,
 - в атмосферных выпадениях на территории промплощадки и в районе расположения предприятия.
 - контроль объемной активности радона в атмосферном воздухе.

Контроль водной среды

- *содержание ЗВ, в т.ч. радиоактивных:*
 - в промливневых, ливневых и хозяйственных стоках предприятия,
 - в водах водоприемников в районе расположения предприятия,
 - в грунтовых водах на территории и в районе расположения предприятия,
 - в атмосферных выпадениях (снег) на территории и в районе расположения предприятия
- *содержание радионуклидов в донных отложениях.*

Контроль отходов производства, загрязненности почв и растительности

- *содержание радионуклидов:*
 - в почвах, растительности на промплощадке и в районе расположения предприятия,
 - в отходах производства, металлолом
- *содержание тяжелых металлов на промплощадке предприятия*

Для повышения качества мониторинга окружающей среды и санитарно-гигиенических условий труда АО «МСЗ» регулярно обновляет парк измерительных приборов.

Работники лаборатории, осуществляющие отбор проб и контроль выбросов и сбросов загрязняющих веществ (ЗВ), постоянно повышают квалификацию в специализированных общеобразовательных учреждениях, имеющих аккредитацию на проведение обучения.



В лабораториях используются самые современные приборы и средства измерения: спектрофотометры, спектрометры, флюораты, фотоэлектрокалориметры, ионометры, оксиметры, дозиметры, альфа-бета-радиометры и радиометры радона, и другое лабораторное оборудование.

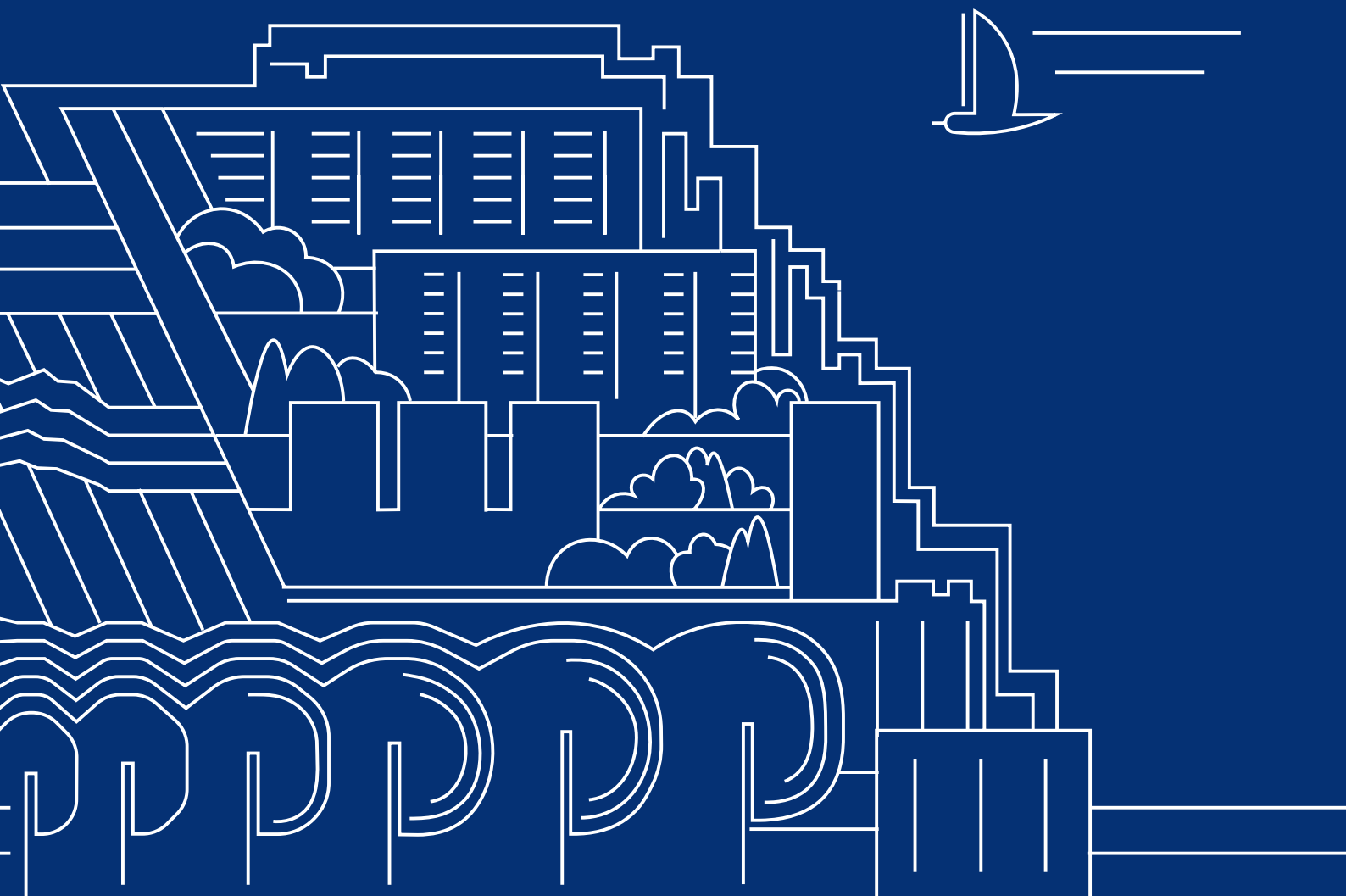
Результаты проводимого экологического контроля и мониторинга в 2024 году:

- среднегодовая объемная альфа-активность радионуклидов в атмосферном воздухе на территории промплощадки и в санитарно-защитной зоне предприятия, в зоне профессиональных интересов г. Электросталь составила 0,01 Бк/м³, что не превышает установленного уровня 0,033 Бк/м³;
- среднегодовая суммарная удельная альфа-активность радионуклидов в воде открытых водных объектов в санитарно-защитной зоне составила 0,33 Бк/кг, в атмосферных выпадениях (снег) в районе расположения АО «МСЗ» составила 0,148 Бк/кг; на территории предприятия составила 0,133 Бк/кг, что не превышает уровней вмешательства по содержанию изотопов урана в питьевой воде 2,8-3,0 Бк/кг;
- среднегодовая суммарная удельная альфа-активность в воде рек в районе расположения АО «МСЗ» составила 0,454 Бк/кг, что не превышает установленного уровня 2,6 Бк/кг (п.9 РБ-28-56-17 «Временный регламент проведения радиационного контроля на ПАО «МСЗ»);
- среднее значение загрязненности радионуклидами донных отложений на территории АО «МСЗ» составило 274 Бк/кг, водоприемников (рек Ходца, Вохонка, Клязьма) в районе расположения АО «МСЗ» составило 222 Бк/кг, что не превышает минимально значимых удельных активностей изотопов урана 1000 Бк/кг;
- значение загрязненности радионуклидами растительности на территории предприятия и в районе расположения АО «МСЗ» составило менее нижнего значения диапазона методики, применяемой для контроля (<180 Бк/кг), что не превышает установленного уровня 1000 Бк/кг (п.9 РБ-28-56-17 «Временный регламент проведения радиационного контроля на ПАО «МСЗ»);
- среднее значение загрязненности радионуклидами почвенного покрова на территории АО «МСЗ» составило 324 Бк/кг, в районе расположения АО «МСЗ» составило 214 Бк/кг, что не превышает минимально значимых удельных активностей изотопов урана 1000 Бк/кг;
- среднее значение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения на территории промплощадки АО «МСЗ» составило 0,15 мкЗв/час, в районе расположения АО «МСЗ» составило 0,14 мкЗв/час, а среднегодовая мощность эквивалентной дозы внешнего излучения на границе санитарно-защитной зоны составила 0,17 мкЗв/час.

5



Воздействие на окружающую среду



В соответствии с пунктом 3 ст. 11 Федерального закона № 219-ФЗ от 21.07.2014 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об охране окружающей среды» и отдельные законодательные акты Российской Федерации» и порядком, установленным в ст. 69.2 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды», АО «МСЗ» осуществило постановку на государственный учет предприятия, как объекта негативного воздействия на окружающую среду. На основании критериев отнесения объектов, оказывающих воздействие на окружающую среду, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 2398 от 31.12.2020 «Об утверждении критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий», предприятию установлена II категория негативного воздействия на окружающую среду (объекты, оказывающие умеренное воздействие на окружающую среду) и выдано Свидетельство о постановке на государственный учет объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду № ВУНА0N8 от 24.08.2017. В 2021 году проведена актуализация сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, в результате чего предприятию было выдано Свидетельство об актуализации сведений об объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду № 5036588 от 07.07.2021, подтверждающее неизменность категории негативного воздействия на окружающую среду.

В соответствии с требованиями природоохранного законодательства актуализирована Декларация о воздействии на окружающую среду АО «МСЗ» от 04.06.2024 № 10769910. Декларация зарегистрирована в Межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Московской и Смоленской областям.



5.1. Холодное водоснабжение, поставка питьевой воды

Водоснабжение предприятия на хозяйственно-бытовые, производственные (промывка систем теплопотребления) и технологические нужды основного производства (производство пара и дистиллированной воды) обеспечивается артезианской водой по двум водозаборным узлам с насосными станциями второго подъема. С 2017 года водопроводные сети АО «МСЗ» также подключены к сетям ООО «Водосервис».

Лицензией на пользование недрами МСК 06379 ВЭ установлен лимит водопотребления для ООО «Энерго Трансфер» и других абонентов (в том числе для АО «МСЗ») — 5,346 м³/сутки (1951,3 тысяч м³/год). Всего в 2024 году поднято и куплено артезианской воды 797,84 тысяч м³.

Для охлаждения оборудования в подразделениях предприятия используются системы оборотного водоснабжения. Общее количество циркулирующей воды во всех системах оборотного водоснабжения 7 827,57 тысяч м³, что позволяет экономить до 40% используемых водных ресурсов. Объем артезианской воды (в динамике), поставляемый энергоснабжающей организацией, представлен на диаграмме 1.

Артезианская вода

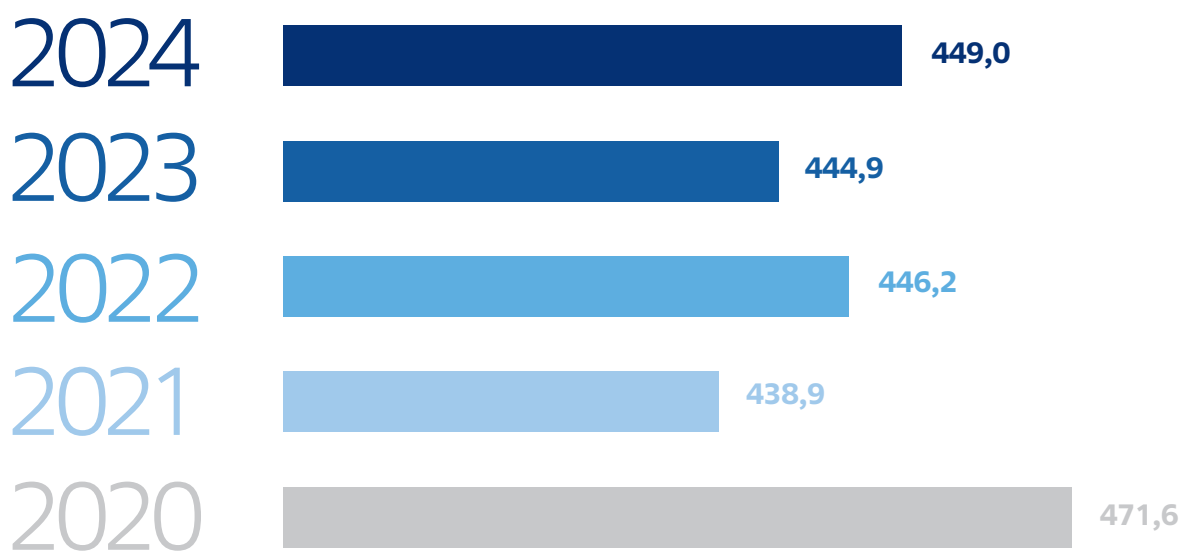


Диаграмма 1. Фактический объем водопотребления в АО «МСЗ» без учета ДЗО и сторонних организаций, находящихся на промплощадке (тысяч м³)

Внедрение автоматизированной информационно-измерительной системы учета энергоресурсов позволило отказаться от расчетного метода определения фактического объема водопотребления, что в свою очередь позволило получить более достоверные данные по использованию воды на производственные и хозяйственно-бытовые нужды.

Работам по снижению водопотребления на заводе постоянно уделяется повышенное внимание: проводится модернизация оборудования и его качественный и своевременный ремонт согласно графикам ППР. В 2024 году с целью исключения утечек и экономии воды проведены плановые работы по текущему ремонту изношенных участков трубопроводов.

5.2. Водоотведение сточных вод

Промплощадка АО «МСЗ» расположена в восточной части г. Электросталь Московской области в зоне промышленной застройки города. Приемником сточных вод является река Ходца, впадающая в реку Вохонка — правый приток реки Клязьма.

Хозяйственно-бытовые сточные воды поступают в городской канализационный коллектор и направляются на очистные сооружения, расположенные в г. Павловский-Посад. После биологической очистки сточные воды поступают в открытую гидрологическую сеть — реку Клязьма.

В конце 2019 года введена в эксплуатацию система сбора, очистки и подготовки промливневых вод к использованию в техническом водоснабжении завода на 6 выпусках ливневой канализации, что позволило отказаться от покупки речной воды у АО «Металлургический завод «Электросталь» и исключить сброс загрязняющих веществ со сточными водами АО «МСЗ» в открытую гидросеть.

Фактический объем сброса производственных сточных вод (в динамике) в ливневую канализацию (без учета поверхностных сточных вод) по промплощадке АО «МСЗ» представлен на диаграмме 2

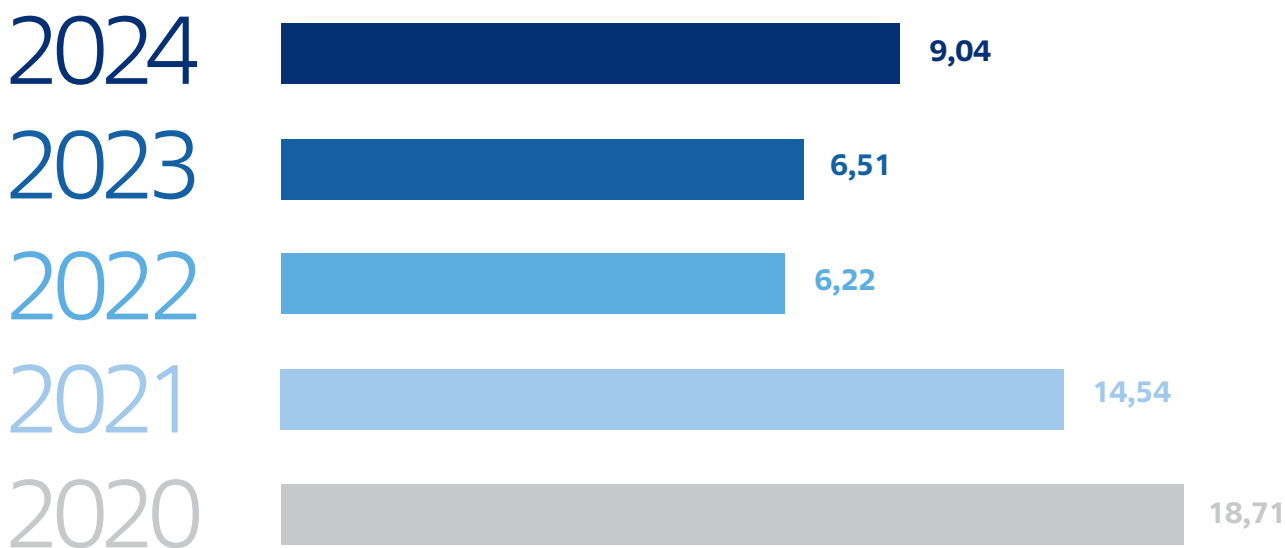


Диаграмма 2. Общий объем сброса производственных сточных вод в ливневую канализацию (тысяч м³)

Фактический сброс вредных химических веществ (далее — ВХВ) в ливневую канализацию (далее — ЛК) в 2024 году составил 455,8 тонны. Сброс ВХВ в ливневую канализацию в 2023 году составил 498,3 тонны. Снижение обусловлено преимущественным вкладом в фактический сброс дождевых и талых сточных вод, чье количество обратно пропорционально массе сброшенных ВХВ.

Сточные воды ЛК с территории промплощадки формируются преимущественно из поверхностного стока (дождевых, талых и поливомоечных вод), производственный (условно чистых производственных вод) сток составляет менее 2%. Среди загрязняющих веществ (далее — ЗВ), сбрасываемых в открытую гидросеть, в стоках АО «МСЗ» отсутствуют вещества 1, 2 класса опасности (чрезвычайно опасные ВХВ и высокоопасные ВХВ). Показатели с неустановленным классом опасности составляют более 80 % (сухой остаток, ХПК, БПК_{полн}, взвешенные вещества, сульфат-анион).



Вклад веществ, относящихся:

- к 3 (опасные) классу опасности — менее 1 % (фторид-анион, нефтепродукты, медь, цинк);
- к 4 (умеренно опасные) классу опасности — менее 1 % (аммоний-ион, железо);
- к 4э (экологический) классу опасности — в среднем, до 23 % (хлорид-анион, фосфаты, нитрат-анион, нитрит-анион).

Ниже на диаграмме 3 приведены данные по валовым сбросам ВХВ в ливневую канализацию по классам опасности.

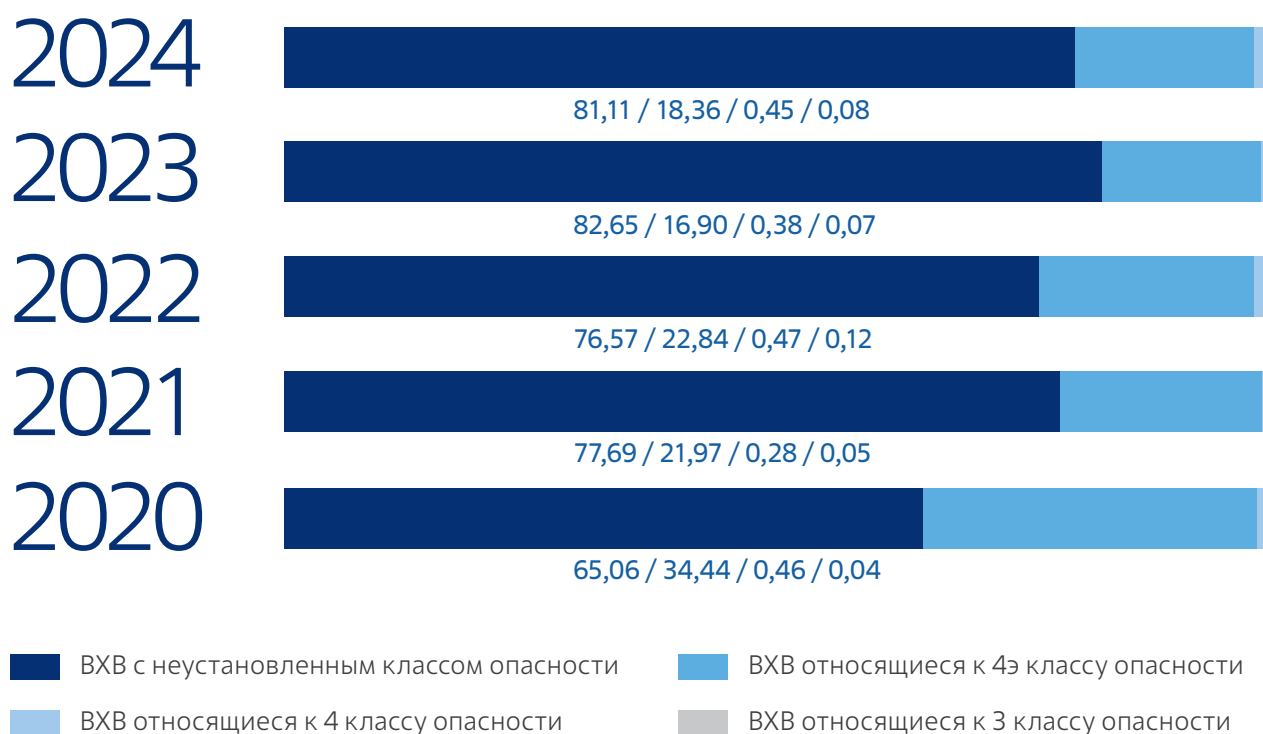


Диаграмма 3. Структура валового сброса по классам опасности в ливневой канализации (%)

Состав сброса по загрязняющим веществам за 2024 год приведен в таблице 1.

Таблица 1. Сведения по сбросам ВХВ в ЛК

№	Наименование загрязняющих веществ	Класс опасности	Фактический сброс в 2024 году, тонн
1	Аммоний-ион	4	2,049
2	БПК _{полн}	-	0,981
3	Взвешенные вещества	-	2,844
4	Железо	4	0,024
5	Медь	3	0,00049
6	Нефтепродукты (нефть)	3	0,025
7	Нитрат-анион	4э	50,049
8	Нитрит-анион	4э	0,207
9	Сульфат-анион (сульфаты)	-	31,125
10	Сухой остаток	-	321,787
11	Фосфаты (по фосфору)	4э	0,040
12	Фторид анион	3	0,350
13	Хлорид-анион (хлориды)	4э	33,371
14	ХПК	-	12,929
15	Цинк	3	0,0029

К стокам АО «МСЗ» предъявляются нормативы, используемые для водоемов рыбохозяйственного назначения. Они определяют наиболее жесткие требования к качественному составу сточных вод. Предельно допустимые концентрации (ПДК) в стоках АО «МСЗ» по меди (ПДК=0,001 мг/дм³) и цинку (ПДК=0,01 мг/дм³) жестче, чем в дистиллированной воде, а по железу общему (ПДК=0,1 мг/дм³), аммоний-иону (ПДК=0,5 мг/дм³) и нефтепродуктам (ПДК=0,05 мг/дм³) показатели ПДК АО «МСЗ» жестче, чем в питьевой воде. Это означает, что поднимаемая на АО «МСЗ» артезианская вода перед ее сбросом должна быть доочищена до нормативов, применимых к водам рыбохозяйственного значения.

Фактический сброс вредных химических веществ за 2024 год в хозяйственно-бытовую канализацию (далее — ХБК) составил 263,50 тонн. Сброс ВХВ в ХБК в 2023 году составил 294,75 тонны. В системы водоотведения коммунального назначения было передано 393,10 тысяч м³ воды.

Динамика изменения валового сброса загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовую канализацию представлена на диаграмме 4.



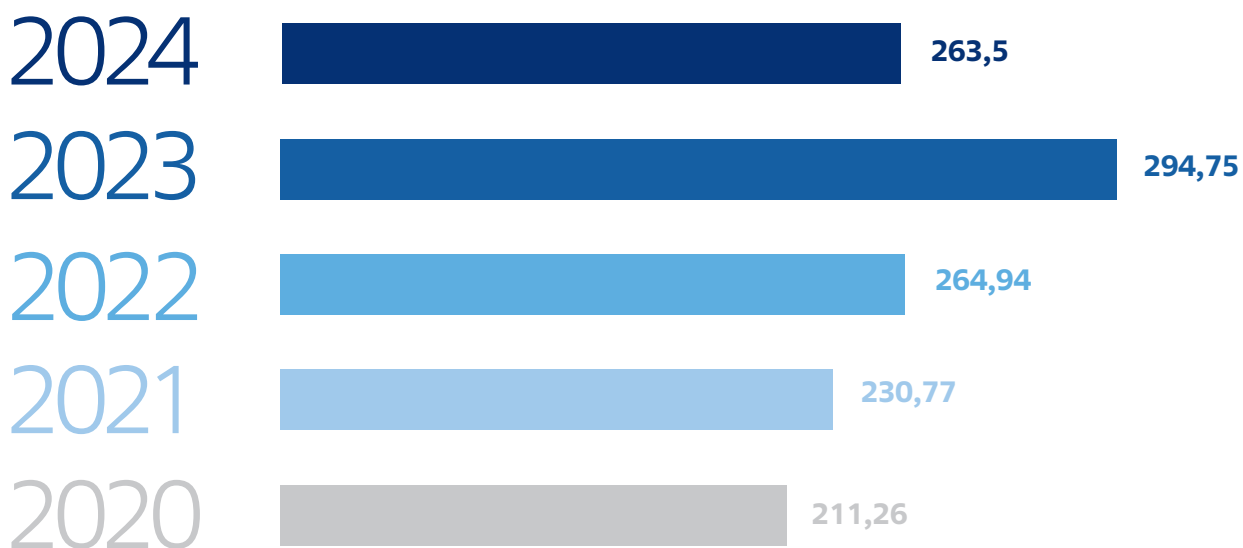


Диаграмма 4. Динамика валового сброса ВХВ в хозяйственно-бытовую канализацию (тонны)

На диаграмме 5 представлена структура валового сброса основных загрязняющих веществ в хозяйственно-бытовую канализацию.

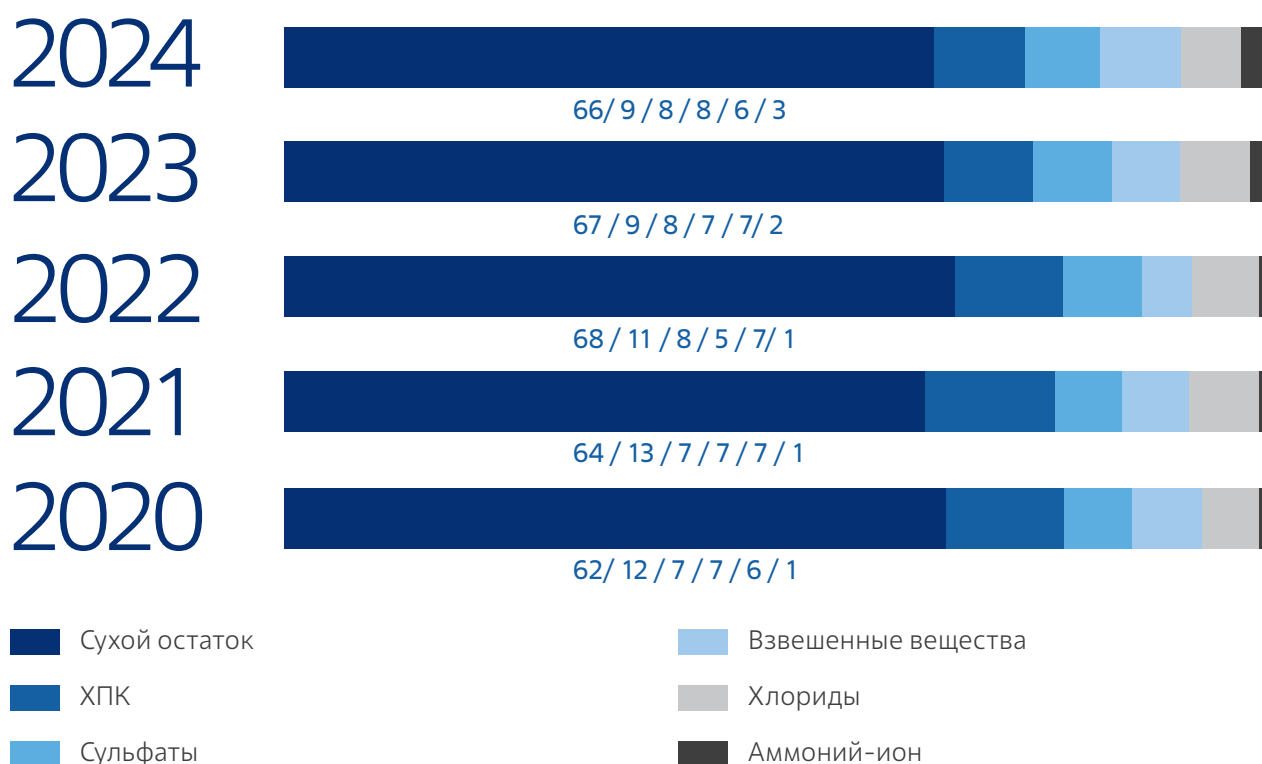


Диаграмма 5. Структура валового сброса хозяйственно-бытовой канализации по основным ВХВ (%)

Наибольший вклад в сбросы хозяйственно-бытовой канализации в 2024 году внес сухой остаток — до 66%; вклад по ХПК составляет до 9%; взвешенным веществам — до 8%; сульфатам — до 8%, хлоридам — до 6%, аммоний-иону — порядка 3%; вклад по нефтепродуктам, АПАВ, фосфатам, хрому, меди, никелю, марганцу, цинку, железу общему, нитрат-аниону и нитрит-аниону составил суммарно порядка 1%.

5.3. Сбросы радионуклидов

В соответствии со ст. 51 Федерального закона № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды» в АО «МСЗ» обращение с радиоактивными веществами организовано таким образом, чтобы исключить попадание радиоактивных отходов в окружающую среду.

Сбросы радиоактивных веществ в водные объекты с 2022 года отсутствуют. Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору (Ростехнадзор) в адрес АО «МСЗ» направлено письмо от 15.04.2022 № 06-02-05/582 об отсутствии необходимости разработки и установления нормативов допустимых сбросов в связи с их отсутствием.

Контроль содержания радионуклидов в сточных водах осуществляется службой ядерной и радиационной безопасности согласно ежегодному плану-графику производственного экологического контроля. В период 2020–2021 гг. сброс радиоактивных веществ, отводимых в поверхностные водные объекты, не превышал и был значительно ниже установленных разрешением на сброс радиоактивных веществ в водные объекты (№ЦО-115-19/18рс от 16.11.2018) уровней (диаграмма 6).



Диаграмма 6. Динамика фактического сброса радионуклидов в поверхностные водные объекты, Бк/год×10¹⁰



5.4. Выбросы вредных химических веществ

Выброс химических загрязняющих веществ АО «МСЗ» в атмосферный воздух в 2024 году составил 15,718 тонн при разрешенных 20,984 тонн/год (диаграмма 7).

Уменьшение разрешенного валового выброса связано с проведенной на предприятии оптимизацией производственных площадей, реконструкцией технологических процессов производства и модернизацией оборудования.

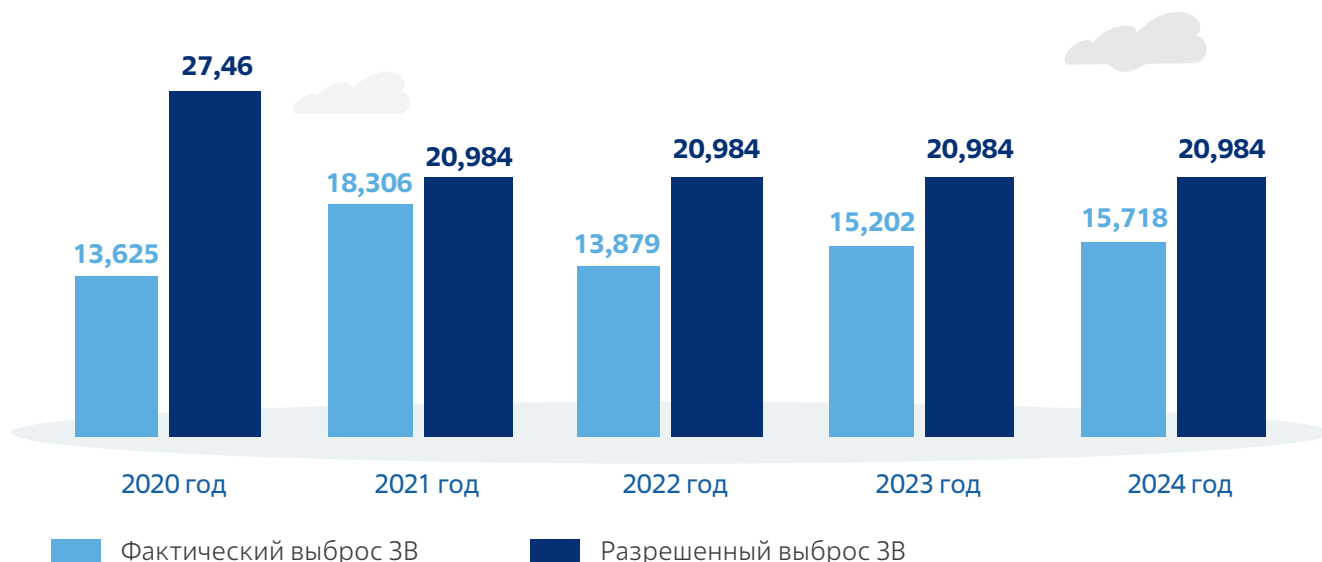


Диаграмма 7. Динамика выбросов ЗВ в атмосферный воздух (тонны)

Валовые выбросы химических ЗВ в атмосферный воздух ниже установленных нормативов. Фактический выброс ЗВ за период с 2020 по 2024 года взаимосвязан и зависит от времени работы ряда источников выделения в подразделениях АО «МСЗ», а именно с загрузкой производственного оборудования.

В таблице 2 приведены сведения по выбросам ЗВ за 2024 год.

Наибольший вклад в выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от АО «МСЗ» вносят твердые вещества и оксиды азота (диаграмма 8).

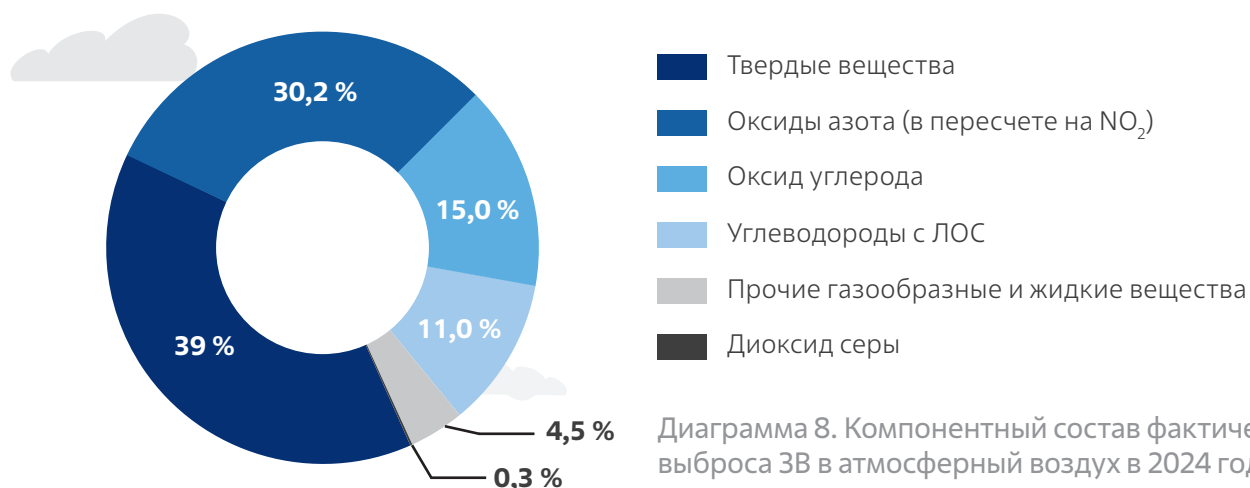


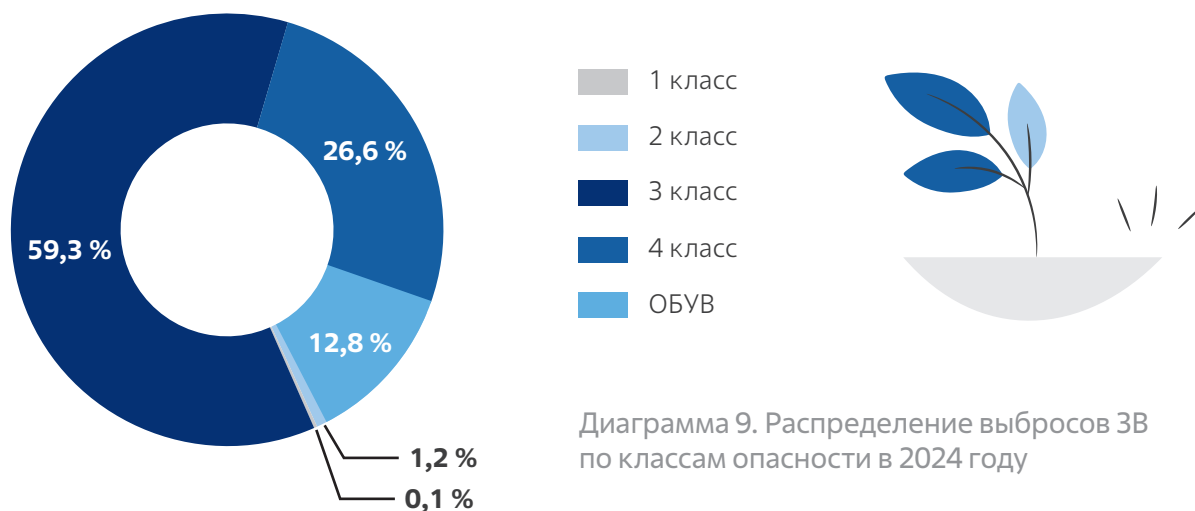
Диаграмма 8. Компонентный состав фактического выброса ЗВ в атмосферный воздух в 2024 году

Таблица 2. Сведения по выбросам загрязняющих веществ за 2024 год

№	Наименование основных загрязняющих веществ	Класс опасности	ПДВ, т/год	Фактический выброс в 2024 году	
				т/год	% от нормы
1	Газообразные и жидкие вещества (всего), из них:	-	14,091	9,583	68
	Оксид азота (в пересчете на NO ₂)	3	6,162	4,747	77
	Диоксид серы	3	0,052	0,047	90
	Углеводороды с летучими органическими соединениями (ЛОС)	-	2,641	1,717	65
	Оксид углерода	4	4,075	2,365	58
	Прочие газообразные и жидкие	-	1,161	0,707	61
2	Твердые вещества (всего), из них:	-	6,893	6,135	89
	Пыль абразивная	Ориентировочный безопасный уровень воздействия (ОБУВ)	0,972	0,931	96
	Железа оксид	3	2,121	1,481	70
	Углерод черный (сажа)	3	0,077	0,020	26
	Прочие твердые	-	3,723	3,703	99,5
Всего			20,984	15,718	75



Процентное распределение фактического выброса загрязняющих веществ в 2024 году по классам опасности воздействия на окружающую среду представлено на диаграмме 9.



На предприятии все источники выделения большого объема загрязняющих веществ оснащены высокоэффективными установками очистки газа (УОГ).

При проведении реконструкции и модернизации производства основное преимущество отдается рециркуляционным УОГ, выбрасывающим очищенный воздух в рабочую зону, а не в атмосферу. При этом условия в рабочей зоне соответствуют санитарным и гигиеническим нормативам.

Ежегодно проводятся мероприятия по уменьшению выбросов ЗВ в атмосферный воздух.

В качестве мероприятий по снижению выбросов от специального автомобильного транспорта (автопогрузчики, трактора) на предприятии постоянно проводится замена морально и физически изношенного специального автотранспорта, осуществляется оптимизация его маршрутов движения.



Для проведения своевременного и качественного обслуживания специального автотранспорта с целью уменьшения выбросов загрязняющих веществ с отработавшими газами специальной автотехники на предприятии оборудованы стационарные посты контроля, которые оснащены приборами «INFRALIGHT».

5.5. Выбросы парниковых газов

В соответствии с требованиями Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» на предприятии организован учет и ограничение уровня выбросов парниковых газов (диаграмма 10). Расчет выбросов парниковых газов произведен в соответствии с Едиными отраслевыми методическими указаниями по расчету выбросов парниковых газов Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденными приказом Госкорпорации «Росатом» от 21.12.2023 № 1/2470-П.



Диаграмма 10. Категории выбросов парниковых газов, тСО₂/год

Наибольший вклад в выбросы парниковых газов в атмосферу от АО «МСЗ» вносят хладоны при проведении дозаправки кондиционеров и технологических холодильных машин, а также бензин и дизельное топливо от использования автопогрузчиками и дорожной техникой.

В 2024 году прямые выбросы парниковых газов АО «МСЗ» составили 223,28 тСО₂/год. Прямые выбросы парниковых газов предприятия формируются:

- от сжигания топлива (бензин, дизельное топливо) специальной автотехникой (автопогрузчики, трактора);
- от сжигания природного газа в печах производственного участка цеха 52;
- от выбросов хладагентов R-22, R-407C, R410A, R-507 при эксплуатации и дозаправке холодильных машин (в СО₂-эквиваленте).
- от выбросов хладагента R-22 при эксплуатации и дозаправке кондиционеров (в СО₂-эквиваленте);
- от выбросов растворителя (хладон 20) при проведении аналитических измерений.

На основании Распоряжения Правительства от 22.10.2021 № 2979-р ГХФУ-22 и ГХФУ-20 не входят в Перечень парниковых газов, в отношении которых осуществляется государственный учет выбросов парниковых газов и не ведется кадастр парниковых газов.

5.6. Выбросы и объемы использования озоноразрушающих веществ

В соответствии с требованиями Федерального закона от 02.07.2021 № 296-ФЗ «Об ограничении выбросов парниковых газов» на предприятии организован учет и ограничение уровня выбросов парниковых газов (диаграмма 10). Расчет выбросов парниковых газов произведен в соответствии с Едиными отраслевыми методическими указаниями по расчету выбросов парниковых газов Госкорпорации «Росатом» и ее организаций, утвержденными приказом Госкорпорации «Росатом» от 21.12.2023 № 1/2470-П.

Выбросы озоноразрушающих веществ предприятия образуются:

- от утечек хладагента R-22 при эксплуатации и дозаправке холодильных машин (в CO₂-эквиваленте).
- от утечек хладагента R-22 при эксплуатации и дозаправке кондиционеров (в CO₂-эквиваленте);
- от испарения растворителя (хладон 20) при проведении аналитических измерений (Выбросы от растворителя (хладон 20 или хлороформ) при проведении аналитических измерений не подлежат государственному регулированию на основании Постановления Правительства от 18.02.2022 № 206).

Разработан План мероприятий по снижению использования фреона в холодильных установках, на основании которого холодильные установки (чиллеры) были переведены на хладон R407C и R410A. Морально и физически изношенные холодильные машины 31МКТ-130 (2 штуки) и 24МКТ-280 (2 штуки) на хладоне 22 в цехе 48 выведены в производственный резерв, с дальнейшим выводом из эксплуатации. В 2022-2024 годах указанные холодильные машины не работали и, как следствие, выброса озоноразрушающих веществ не было (диаграмма 11).

В 2023 году дозаправка кондиционеров и холодильных машин с R-22 не осуществлялась. Озоноразрушающий показатель хладонов R-134a, R-410A, R-407C равен нулю.

В 2024 году увеличение выбросов по R-22 связано с большим количеством дозаправок кондиционеров.



5.7. Выбросы радионуклидов

Выбросы радиоактивных веществ АО «МСЗ» осуществляются на основании разрешения на выброс радиоактивных веществ в атмосферу 20.04.2023 года № ГН-ВР-0048 с разрешенным значением предельно-допустимого выброса $2,21 \cdot 10^{11}$ Бк/год, выданного Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору. До 01.05.2023 года выбросы осуществлялись на основании разрешения на выброс радиоактивных веществ в атмосферу от 28.06.2021 года № ГН-ВР-0019 с разрешенным значением предельно-допустимого выброса $3,24 \cdot 10^{12}$ Бк/год.

Выбросы радионуклидов в АО «МСЗ» по многолетним наблюдениям значительно ниже разрешенных нормативов и в 2024 году составили $7,57 \cdot 10^7$ Бк/год (диаграмма 12).

Снижение фактического выброса радионуклидов в 2020–2021 годах и в 2023 году по сравнению с 2022 годом обусловлено уменьшением времени работы источников выброса РВ в атмосферу.

Увеличение фактического выброса радионуклидов в 2024 году по сравнению с 2023 годом обусловлено увеличением времени работы источников выброса РВ в атмосферу.



Диаграмма 12. Динамика выбросов радионуклидов за 2020–2024 годы (Бк/год × 10⁷)

Фактический выброс радионуклидов в долях от разрешенного выброса приведен в таблице 3.

Таблица 3. Фактический выброс радионуклидов в долях от разрешенного за 2020–2024 гг.

Наименование радионуклида	Фактический выброс радионуклидов в долях от разрешенного выброса				
	2020 год	2021 год	2022 год	2023 год	2024 год
Сумма альфа-активных радионуклидов	0,00006	0,00002	0,00002	0,00029	0,00034

Концентрация радионуклидов в воздухе в районе расположения предприятия по данным радиационного контроля ниже установленных санитарно-гигиенических нормативов, что говорит о допустимом радиационном воздействии на население и окружающую среду.

Для обеспечения экологической безопасности и предотвращения выбросов радионуклидов в атмосферу все вентиляционные системы цехов, как технологическая, так и общеобменная, где производится работа с радиоактивными веществами, оборудованы современными высокоэффективными фильтрами, обеспечивающими очистку 99,9–99,99 %.

5.8. Обращение с отходами производства и потребления

На предприятии функционирует система обращения с отходами производства и потребления. Установлен порядок первичного сбора, накопления и вывоза отходов. Для совершенствования системы по обращению с отходами на предприятии ведется учет образования отходов по цехам, осуществляется мониторинг рынка отходов с целью заключения договоров на утилизацию с максимальной возможностью использования или переработки.

В 2024 году образование отходов составило 2882,562 тонн (диаграмма 13), что осталось на уровне предыдущего года (2859,827 тонн). Снижение количества отходов в 2021-2023 гг. по сравнению с 2020 годом связано с окончанием в 2020 году работ по реконструкции системы сбора поверхностного стока и уменьшением строительных отходов от выполнения работ по реконструкции и строительству. В период 2023-2024 гг. увеличение образования отходов по сравнению с 2022 годом связано с началом работ по расширению трубопрокатного производства, а также со списанием в металлолом старых железнодорожных вагонов.

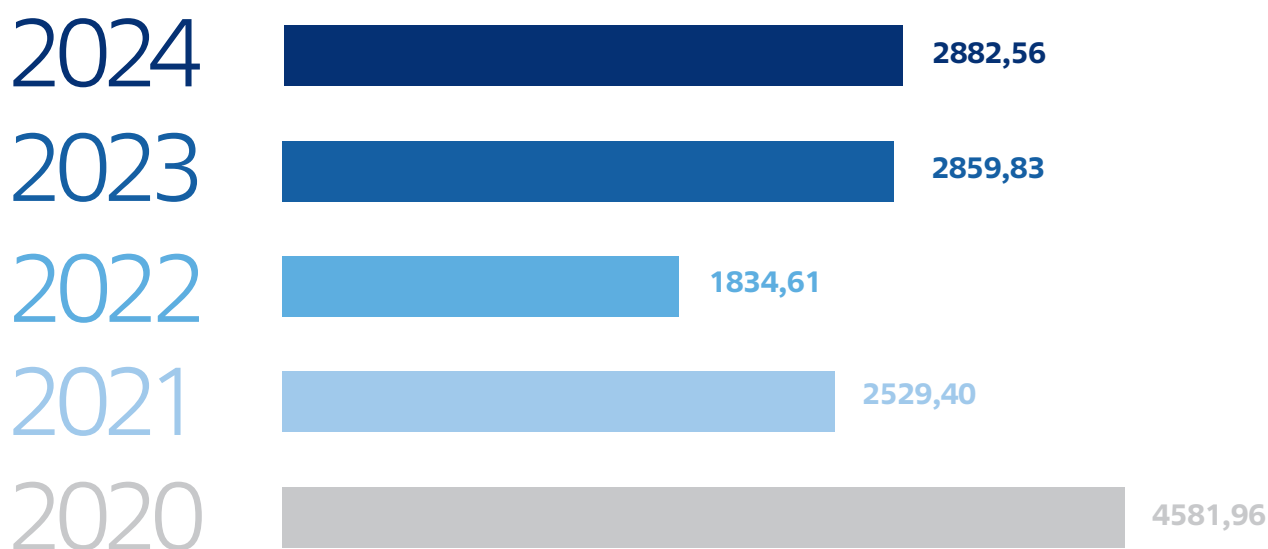
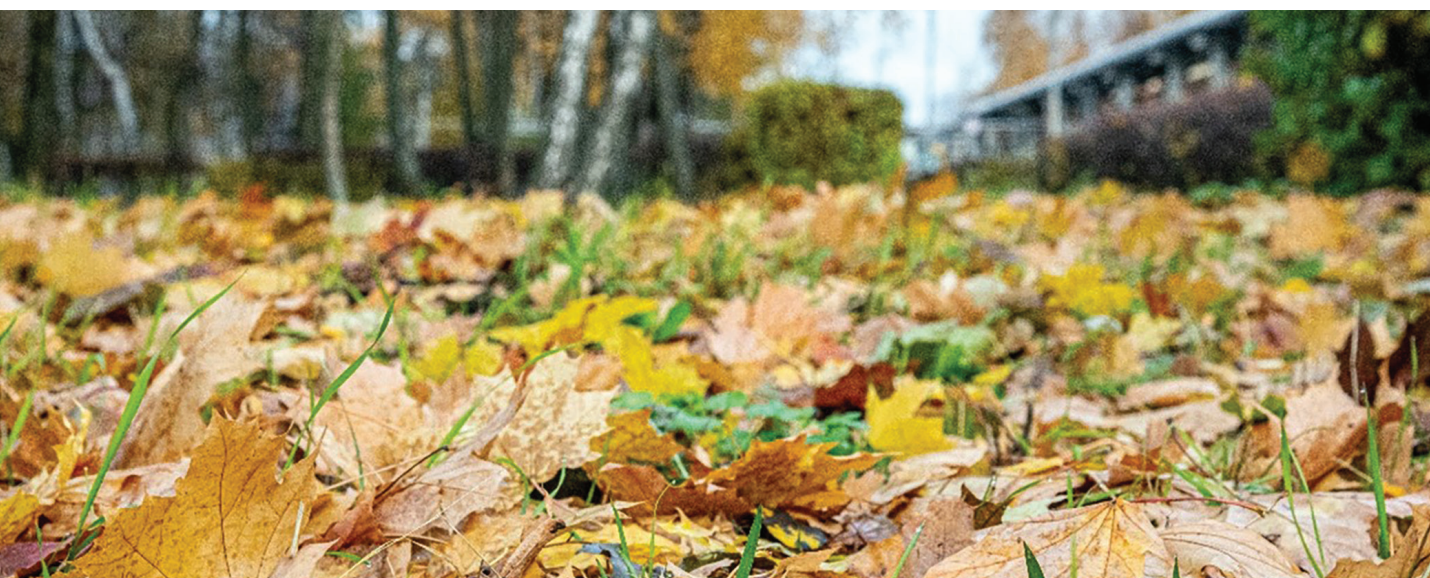


Диаграмма 13. Изменение количества отходов, образовавшихся на предприятии (тонны)



Жидкие отходы в 2024 году составили около 46,5 %, твердые — 53,5 %. Основное количество отходов (96 %) — это отходы IV и V класса опасности, то есть наименее опасные (диаграмма 14).



Диаграмма 14. Распределение отходов по классам опасности (тонны)

В отношении отходов завод придерживается курса максимально возможного использования их на предприятии (отходы 5 класса) или передачи на утилизацию на сторонние предприятия. При невозможности утилизации отходы направляются на обезвреживание, обработку или для захоронения (диаграмма 15).

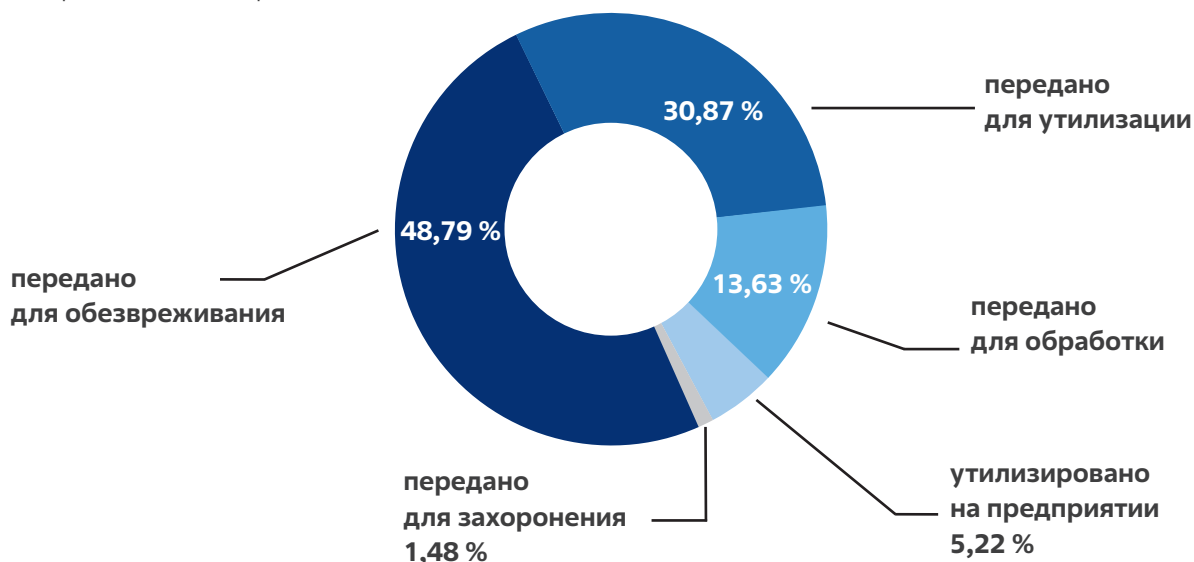


Диаграмма 15. Соотношение долей утилизированных, обезвреженных, захороненных отходов в 2024 году

Отделом закупок АО «МСЗ» постоянно проводятся работы по мониторингу рынка и заключению договоров со специализированными предприятиями по утилизации и обезвреживанию отходов с минимальными затратами.

5.9. Образование радиоактивных отходов

В АО «МСЗ» функционирует система обращения с радиоактивными источниками и радиоактивными отходами, все работы в области обращения с РАО осуществляются на основании лицензии Ростехнадзора.

В рамках обращения с РАО в АО «МСЗ» проводятся сбор, переработка, упаковка, временное хранение РАО, образующихся в процессе производственной деятельности, транспортирование РАО по территории площадки АО «МСЗ» спецавтотранспортом и по спецтрубопроводам; хранение РАО в пунктах долговременного хранения, консервация хранилищ твердых радиоактивных отходов (ТРО); учет и контроль РАО, контроль содержания радионуклидов в РАО на различных стадиях обращения с РАО, радиационный контроль сбросов и выбросов РАО.



Временное хранение удаляемых ТРО осуществляется в отдельном помещении, или на специально выделенном участке, оборудованном в соответствии с требованиями, предъявляемыми к помещениям для работ II класса. В дальнейшем РАО передаются на специализированные предприятия ФГУП «Радон», АО «ЭКОМЕТ-С», ФГУП «ПО «Маяк».

Образующиеся в АО «МСЗ» отходы относятся к категории очень низкоактивных отходов (ОНАО). Всего в 2024 году образовалось 2356,82 м³ радиоактивных отходов суммарной активностью $3,51 \cdot 10^{10}$ Бк (диаграмма 16). Из них 2277,82 м³ размещено в пункте долговременного хранения — сооружении 294А, 79 м³ передано в специализированные организации по обращению с РАО.



Диаграмма 16. Динамика образования РАО на предприятии в 2020-2024 гг. (м³)

5.10. Потребление электроэнергии

В 2024 году получено от энергосбытовой организации 77 017 тысяч кВт*час электроэнергии (в 2023 году — 75 007 тысяч кВт*час).

Увеличение потребления электроэнергии в натуральных величинах в 2024 году относительно 2023 года составило 2 010 тыс. кВт*час (2,6 %) и связано оно с увеличением объемов производства продукции, а также со строительством и вводом в эксплуатацию нового производства и работами по реконструкции.

Сокращение потребления электроэнергии в сопоставимых условиях относительно базового 2020 года составило 25,18%.

Снижения потребления электроэнергии в 2024 году удалось достичь за счет:

- проведения капитального ремонта сетей освещения с заменой светильников на энергосберегающие;
- капитального ремонта печей с заменой футеровки;
- выполнения подразделениями предприятия организационно-технических мероприятий по экономии энергоресурсов;
- замены оборудования на энергоэффективное;
- консервации неиспользуемых площадей и оборудования.



**Удельный вес выбросов,
сбросов и отходов АО «МСЗ»
в общем объеме по территории
Московской области.
Характеристика радиационной
обстановки региона**



Подраздел сформирован на основании обобщенных сведений об уровнях загрязнения атмосферы и поверхностных вод, подготовленных Федеральным государственным бюджетным учреждением «Центральное управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» (ФГБУ «Центральное УГМС») - учреждением, специально уполномоченным Росгидрометом на осуществление функций в области гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды, и представленных в ежемесячных обзорах «Об уровнях загрязнения окружающей среды и радиационной обстановке на территории г. Москвы и Московской области» за 2024 год.

В г. Электросталь наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха проводится на двух стационарных постах Государственной службы наблюдения за состоянием атмосферного воздуха. Измеряются концентрации взвешенных веществ, диоксида серы, оксида углерода, диоксида и оксида азота, хлора, формальдегида, бенз(а)пирена, тяжелых металлов. Посты подразделяются на «городские фоновые» и «промышленные».

Степень загрязнения атмосферного воздуха в городском округе Электросталь за 2024 год оценивалась как низкая. В результате эпизодических обследований атмосферного воздуха максимально допустимая разовая концентрация (1,1 ПДК) диоксида азота была зарегистрирована в мае и в октябре на стационарном пункте, расположенном по адресу ул. Поселковая, д. 4 А. Средние за год и максимальные концентрации остальных определяемых веществ не превышали ПДК.



Основными источниками загрязнения крупных водотоков Московского региона остаются недостаточно очищенные хозяйственно-бытовые и промышленные сточные воды, а также сельскохозяйственные стоки, поступающие непосредственно в реки или их притоки.

Характерными загрязняющими веществами являются соединения азота и фосфора, взвешенные и органические вещества, нефтепродукты, фенолы, АПАВ и тяжелые металлы.

В среднем по Московскому региону в 2024 году содержание нитритного азота составило 4 ПДК; аммонийного азота — 2,2 ПДК; нитратного азота и фосфатов — в пределах ПДК. Содержание аммонийного азота, нитритного азота и фосфатов уменьшилось относительно уровня 2023 года. Загрязнение водных объектов Московского региона тяжелыми металлами в 2024 году было несущественным. Осредненные концентрации хрома шестивалентного, никеля, свинца были в пределах ПДК; меди — 1,7 ПДК; цинка — 3 ПДК.

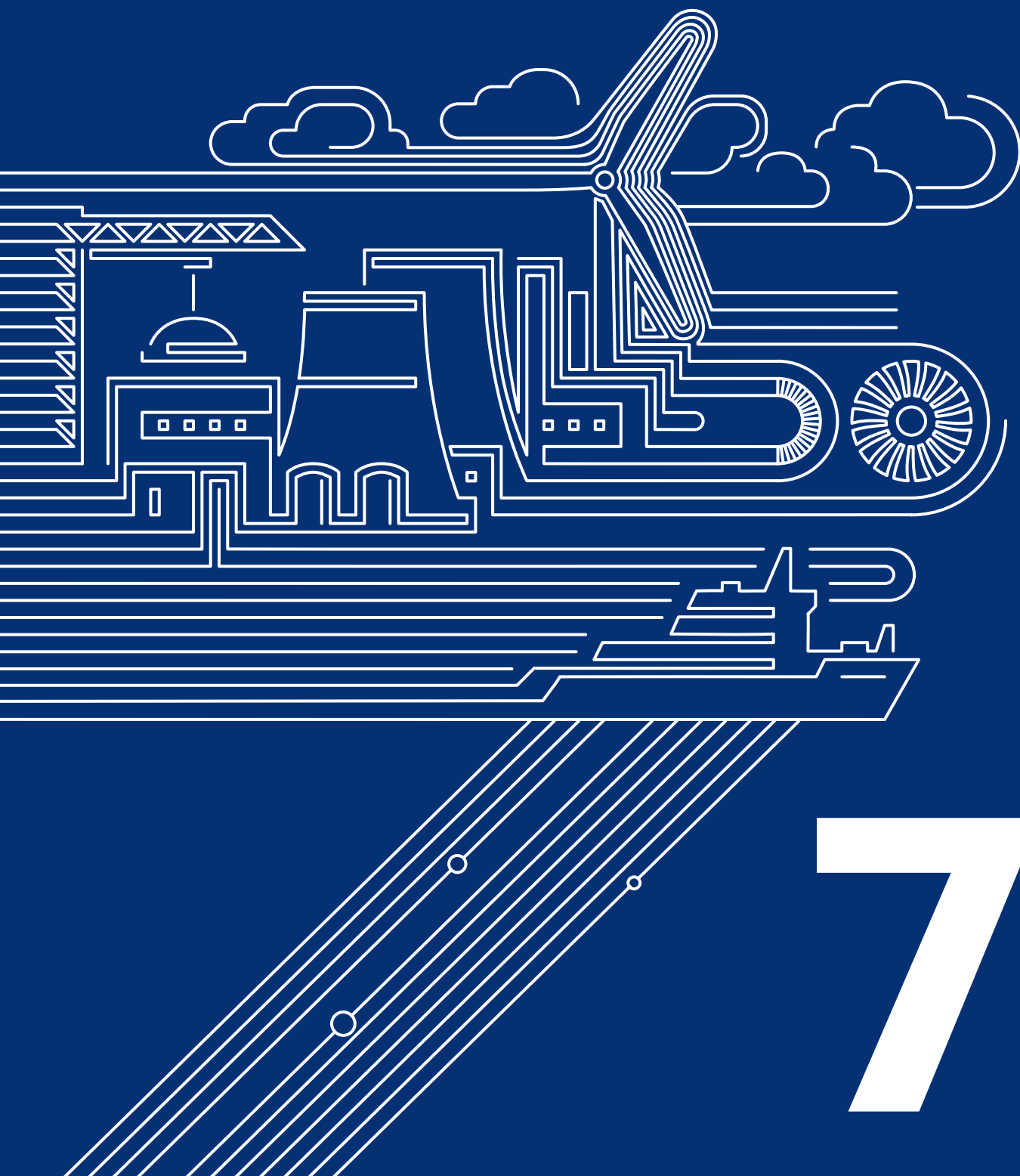
Оценка качества воды водотоков и водоемов по удельному комбинаторному индексу загрязненности воды Московского региона в 2024 году показала, что качественный состав поверхностных вод представляется следующими классами качества: слабо загрязненные воды, загрязненные воды, очень загрязненные, грязные воды, очень грязные воды и экстремально грязные воды.

В 2024 году на водах объекта приемника сточных вод АО «МСЗ» (река Ходца) случаев высокого и экстремально высокого загрязнения не зафиксировано.

В 2024 году радиационная обстановка в Московском регионе была спокойная, превышений допустимых значений не наблюдалось. Среднегодовая величина мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на территории Московской области находилась в пределах колебаний естественного гамма-фона.

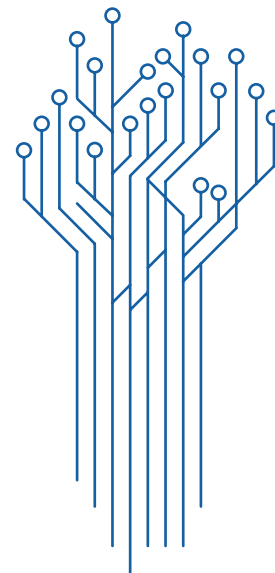
Территории, загрязненные в процессе производственной деятельности АО «МСЗ»

Воздействие выбросов, сбросов, отходов производства и потребления АО «МСЗ» на окружающую среду ограничивается территорией промплощадки предприятия и находится в пределах установленных нормативов выбросов, сбросов, лимитов образования отходов.



В районе расположения АО «МСЗ» имеются загрязненные участки. Нарушенные участки земли связаны с деятельностью предприятия в период 40х-50х годов прошлого столетия (период становления атомной промышленности), когда предприятие выполняло работы в рамках Атомного проекта по созданию «ядерного щита».

В АО «МСЗ» ФГБУ «Гидроспецгеология» выполнило комплекс полевых и лабораторных гидрогеологических работ по теме: «Обследование влияния УРЗ на грунтовые воды и окружающую среду в северной части промплощадки ПАО «Машиностроительный завод». По результатам данной работы организована система наблюдательных скважин для контроля возможного загрязнения подземных вод в северной части промплощадки АО «МСЗ», состоящая из 10 скважин.



В соответствии с НП-067-16 «Основные правила учета и контроля РВ и РАО в организации» в 2024 году проведена инвентаризация радиационно-загрязненных участков территории промплощадки предприятия на соответствие ранее проведенным исследованиям. В рамках графика ведения ОМСН «Программы объектного мониторинга состояния недр ПАО «МСЗ» от 19.03.2019 № 18/56-26дсп/2620 в 2024 году проведены измерения, по результатам которых не выявлены изменения в сторону ухудшения состояния недр. По результатам проводимого радиационного контроля в 2024 году радиационная обстановка в районе расположения предприятия характеризуется как стабильная.



Мероприятия по сохранению биоразнообразия



8

АО «МСЗ» не разрабатывало и не принимало участие в проектах по сохранению биоразнообразия. Вместе с тем, для сохранения биоразнообразия, при планировании хозяйственной деятельности проводится оценка воздействия деятельности на окружающую среду, в том числе на компоненты биоты.

Разработку проектной документации объектов капитального строительства осуществляет в соответствии с требованиями постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию» с учетом требований по охране растительного и животного мира, по сохранению среды обитания животных и путей их миграции.



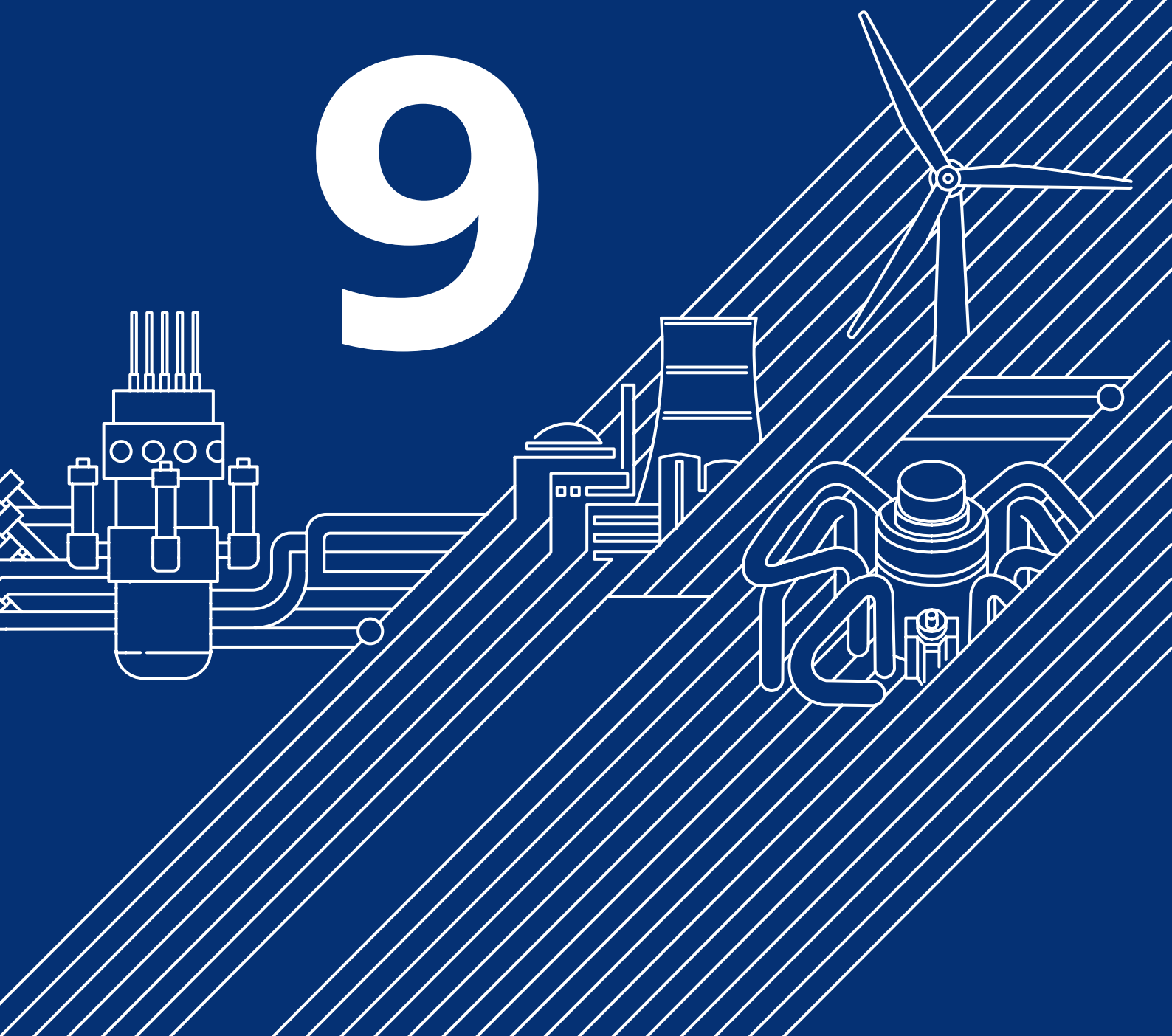
Для предотвращения попадания диких животных на производственные территории ежегодно проводятся обследования целостности ограждений и их восстановление.



Финансирование мероприятий, направленных на достижение плановых экологических показателей

В состав текущих (эксплуатационных) затрат на охрану окружающей среды вошли затраты на содержание и эксплуатацию основных фондов природоохранного назначения АО «МСЗ», на инструментальные и лабораторные измерения в области обеспечения радиационной безопасности, а также затраты на заработную плату специалистов-экологов предприятия.

9



С целью минимизации негативного воздействия хозяйственной деятельности АО «МСЗ» ежегодно выделяется финансирование на проведение мероприятий, направленных на охрану окружающей среды. Суммарные расходы на охрану окружающей среды в 2024 году составили 277,3 млн. рублей (таблица 4).

Таблица 4. Суммарные расходы на охрану окружающей среды

№	Наименование затрат	Фактически за год, тыс. рублей
1	Текущие (эксплуатационные) затраты	118 556
2	Оплата услуг природоохранного назначения	158 191
3	Плата за негативное воздействие	576
Всего расходы на охрану окружающей среды		277 323

Оплата услуг природоохранного назначения состоит из затрат на услуги сторонних организаций по обеспечению работоспособности оборудования, входящего в состав перечня природоохранного назначения, на проведение измерений и исследований физического воздействия, а также затраты на повышение квалификации специалистов в области охраны окружающей среды.

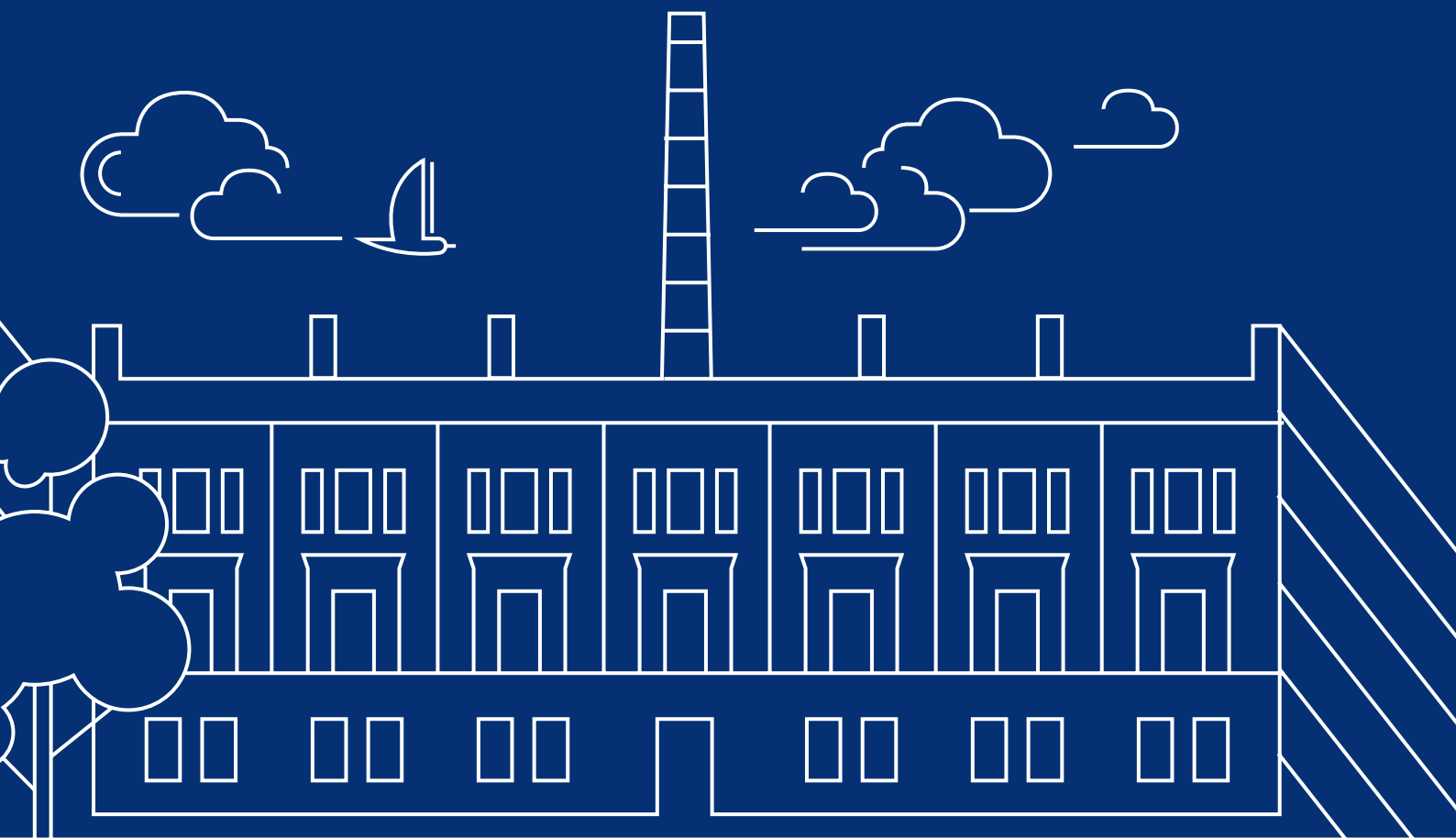
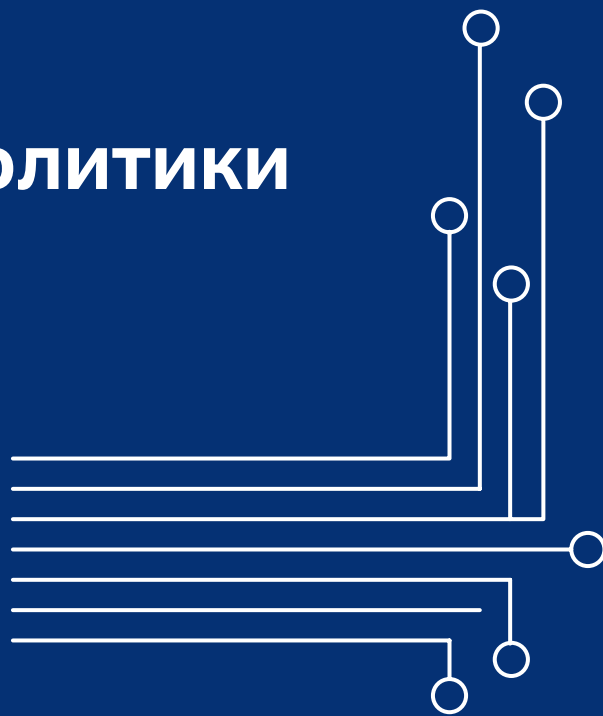
Плата за сбросы загрязняющих веществ в водные объекты в структуре платежей за негативное воздействие на окружающую среду за 2024 год составляет 93 %, плата за размещение отходов производства, за исключением платы за размещение твердых коммунальных отходов — 6 %, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками (за исключением платы за выбросы загрязняющих веществ, образующихся при сжигании на факельных установках и (или) рассеивании попутного нефтяного газа) — 1 %.

Инвестиции в основной капитал, направленные на охрану окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов, а также затраты на капитальный ремонт основных фондов по охране окружающей среды в 2024 году отсутствовали.



Реализация экологической политики

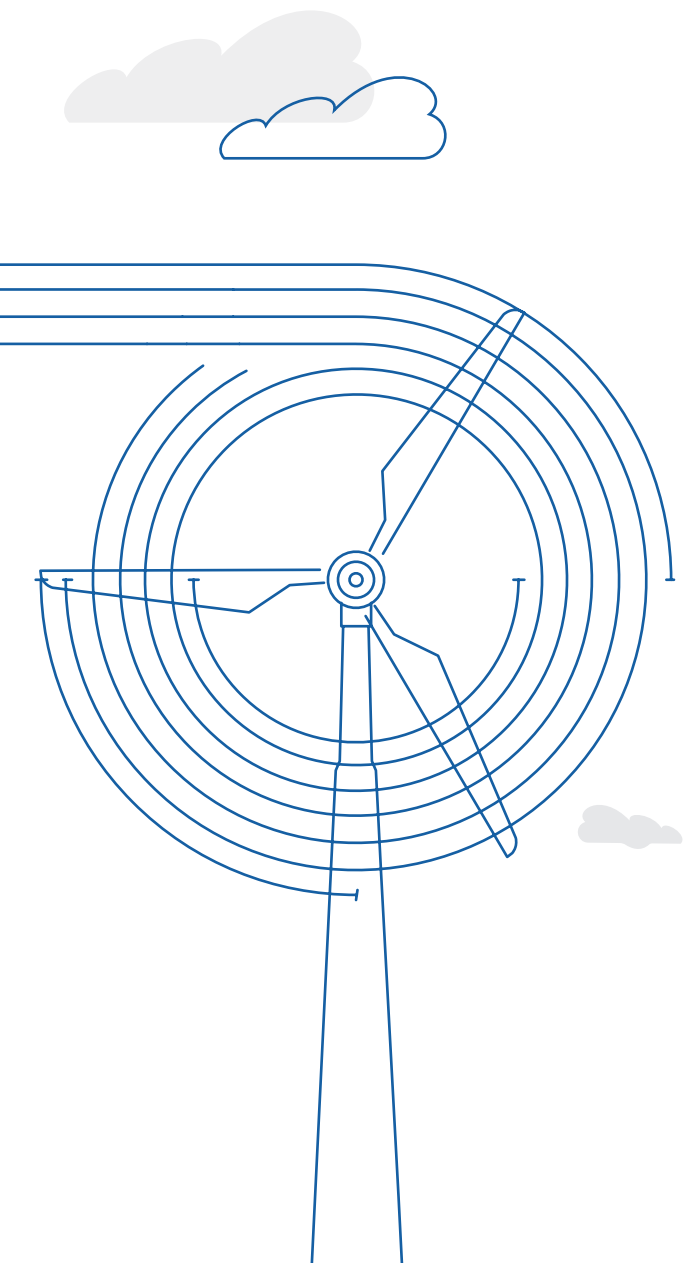
10



В рамках реализации Экологической политики АО «МСЗ» согласно «Плану реализации Экологической политики АО «МСЗ» от 20.10.2023 № 18/76-09/263, в 2024 году продолжены работы по выполнению организационных и научно-просветительских мероприятий:



- подготовка данных для получения рейтинга устойчивого развития;
- формирование экологической отчетности;
- поддержание процесса совершенствования корпоративной системы экологического менеджмента;
- участие в научно-практических семинарах и проведении субботников;
- организация обучения.



11

Социально-экологическая и информационно- просветительская деятельность

Работать совместно и открыто с соответствующими местными, региональными и федеральными органами государственной власти — один из принципов политики АО «МСЗ» в области качества, экологии, энергоэффективности, охраны здоровья и безопасности труда, устойчивого развития.



Для сохранения окружающей среды необходимо объединение усилий всех сторон — органов государственной и муниципальной власти, а также населения. АО «МСЗ» является одним из градообразующих предприятий, а это особая ответственность перед жителями городского округа Электросталь.



АО «МСЗ» принимает активное участие в социальной жизни городского округа Электросталь Московской области.

Не менее важным процессом в деле воплощения экологических идей предприятия является взаимодействие с общественными экологическими организациями, научными и социальными институтами и населением.

Для поддержания высокого уровня экологической безопасности производства и максимально возможного снижения негативного воздействия производства на окружающую среду, выработки и реализации научно-обоснованных решений по улучшению окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов АО «МСЗ» тесно сотрудничает на протяжении десятилетий с институтом биофизики им. А.И. Бурназяна, ФГБУ «Гидроспецгеология», ФГУП «ВСЕГИНГЕО», ГУП ВНИИ химической технологии, Институтом минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ), Научно-исследовательским институтом проблем экологии (НИИПЭ), Неправительственным экологическим фондом имени В.И. Вернадского, ФГБУЗ ЦГиЭ №21 ФМБА России, ГНЦ РФ ФЭИ и др.



Каждый год предприятие проводит обучение своих сотрудников по природоохранной тематике.



В 2024 году работники предприятия повысили квалификацию в области экологической безопасности и системы экологического менеджмента (программы «Экологический менеджмент ISO 14001:2015/ГОСТ Р ИСО 14001-2016», «Требования безопасности гидротехнических сооружений», «Проведение аварийно-спасательных работ по ликвидации последствий радиационных аварий» и другие) в образовательных учреждениях.

Работники АО «МСЗ» приняли участие в отраслевом научно-техническом семинаре по вопросам промышленной безопасности и безопасности гидротехнических сооружений Госкорпорации «Росатом», в Международном проекте «Экологическая культура. Мир и согласие» 2024, вебинаре ФГУП «ФЭО» для Госкорпорации «Росатом» «Обращение с отходами I-II классов опасности и работа во ФГИС ОПВК», вебинаре Российской ассоциации водоснабжения и водоотведения «Интенсификация биологической очистки хозяйственно-бытовых и производственных сточных вод с применением биоматериалов», отраслевом научно-практическом семинаре «Радиационная безопасность и охрана окружающей среды в атомной отрасли», а также посетили Международную выставку технологий и оборудования для коммунальной и промышленной водоподготовки, водоснабжения, водоотведения, очистки сточных вод, инженерных систем и насосного оборудования «Экватек – 2024», Международную выставку по обращению с коммунальными, промышленными, строительными, сельскохозяйственными отходами «ВейсТэк – 2024».

В 2024 году проведен внутриводской конкурс по озеленению территорий предприятия подразделениями АО «МСЗ».

Руководители предприятия и всех его подразделений, члены молодежной организации завода, представители профсоюза, рядовые работники АО «МСЗ» и сотрудники дочерних обществ в рамках Всероссийского экологического субботника привели в порядок территории города.

В мае 2024 года АО «МСЗ» провело экологическую акцию на территории г. Электросталь – зарыбление водоема Юбилейный. В воды Юбилейного было выпущено более 100 килограммов мальков белого амура. Зарыбление производилось с соблюдением всех установленных правил: рыба заранее прошла профилактическую обработку, была доставлена на водоем на специально оборудованном живорыбном транспорте с использованием кислорода и защитой от температурных перепадов. Белый амур, являясь растительноядной рыбой, активно поедает водоросли и, тем самым, очищает водоемы.



В очередной раз работники Машиностроительного завода в рамках отраслевого проекта «Пушистый атом» приняли участие в благотворительной акции, направленной на оказание помощи Ногинскому приюту для животных. А в ноябре проведены акции в рамках Международного дня вторичной переработки и по сбору макулатуры в рамках Всероссийского проекта «БумБатл».

АО «МСЗ» – активный участник всех социальных программ, в том числе экологических. Предприятие регулярно посещают представители надзорных органов, российские коллеги, зарубежные партнеры, студенты, журналисты, представители бизнеса и власти.

В целях информирования всех заинтересованных лиц в 2024 году вопросы, связанные с природоохранной деятельностью АО «МСЗ», его воздействием на окружающую среду, были широко освещены в тематических радиопрограммах и телесюжетах («О проведении заводского субботника», «Зарыбление по-электростальски» (интервью с детьми), «Информация по сортировке мусора» и другие), а также тематической инфографике, транслировались в информационной системе распределенного вещания (инфоэкраны) («Субботник», «Зарыбление по-электростальски + эко-тропа», «Белый амур», «Сортировка мусора», «Методический семинар») ежедневно.

На официальном сайте АО «МСЗ», в газете «Энергия» и социальных сетях (ВКонтакте, Телеграм, Росатом Лайф) по экологической тематике размещено 17 публикаций. Организовано 220 экскурсий в Центр информации АО «МСЗ» (посетителей около 5500 человек).

Одним из принципов, на которых основывается деятельность АО «МСЗ», является открытость и доступность экологической информации, конструктивное взаимодействие с заинтересованными сторонами, поэтому «Политика АО «МСЗ» в области качества, экологии, энергоэффективности, охраны здоровья и безопасности труда, устойчивого развития» и отчет по экологической безопасности являются общедоступными документами, размещенными на сайте предприятия, а также представленными в Центре информации АО «МСЗ». Данная информация используется при участии в выставках, проведении просветительской деятельности.



ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

ЖИГАНИН

Алексей Владимирович

ТЕХНИЧЕСКИЙ ДИРЕКТОР

САННИКОВ

Дмитрий Вячеславович

ЗАМЕСТИТЕЛЬ ТЕХНИЧЕСКОГО ДИРЕКТОРА ПО КОНТРОЛЮ БЕЗОПАСНОСТИ

ДАРЬИН

Виталий Викторович

Тел./факс: (495) 702-99-04

НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

БЕЗУГЛОВА

Наталия Валерьевна

Тел./факс: (495) 702-94-87

Электронная почта: ooos@elemash.ru

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ЗАВОД»

144001, РОССИЯ, Г. ЭЛЕКТРОСТАЛЬ,
МОСКОВСКАЯ ОБЛ., УЛ. КАРЛА МАРКСА, Д. 12.

ТЕЛЕФОН: (495) 702-99-01, (495) 702-92-21

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА: ZYMSZ@ELEMASH.RU

Акционерное общество «Машиностроительный завод»

Адрес: 144001, Россия, г.о. Электросталь, Московская обл., ул. Карла Маркса, д. 12

Тел.: +7 (495) 702-99-01

E-mail: zymsz@elemash.ru

www.elemash.ru

