



ОТЧЕТ
АО «ЧЕПЕЦКИЙ
МЕХАНИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
БЕЗОПАСНОСТИ за 2019 год





ЧМЗ

ПРЕДПРИЯТИЕ ГОСКОРПОРАЦИИ «РОСАТОМ»

ОТЧЕТ АО «ЧЕПЕЦКИЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ ЗАВОД» ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ за 2019 год

Глазов, 2020 год

Экологический отчет АО "Чепецкий механический завод" подготовили:

Колыбасов М.А., Позднеева Е.С., Фарухшин Р.Р., Хохряков А.Н. - инженеры по охране окружающей среды (экологи).

Руководитель издательского проекта: заместитель технического директора по контролю безопасности - начальник СРПБОТиОС Уткин О.К.

АО "Чепецкий механический завод". Отчет по экологической безопасности за 2019 год. - Глазов: ООО "МаксиМум", 2020 - 32 с.

Отчет по экологической безопасности предприятия, входящего в состав Государственной корпорации по атомной энергии "Росатом", характеризует важнейшие направления его природоохранной деятельности в 2019 году.

Отчет предоставляет документально подтвержденные сведения о воздействии производственной деятельности предприятия на окружающую среду, производственном экологическом контроле, мероприятиях по сокращению негативного воздействия производственных процессов на население и окружающую среду и их защите.

Цель отчета - информировать население, а также общественные экологические организации, научные и социальные институты, органы местного самоуправления и государственной власти о реальной экологической ситуации и мерах по повышению экологической безопасности.



Топливная компания Росатома "ТВЭЛ"
115409, Москва, Каширское шоссе, 49
Тел.:(495)988 82 82, факс:(495)988 83 83
e-mail:info@tvel.ru
www.tvel.ru



АО "Чепецкий механический завод"
427622, Удмуртская республика, г. Глазов, ул. Белова, 7
Тел.:(34141)3 60 70, факс:(34141)3 45 07
e-mail:chmz@rosatom.ru
www.chmz.net

Оглавление

Раздел 1. История предприятия. Общая характеристика и основная деятельность АО ЧМЗ	4
1.1 Глазовский патронный завод № 544	4
1.2 АО "Чепецкий механический завод"	5
1.3 Основные виды деятельности АО ЧМЗ	7
1.3.1 Цирконий	7
1.3.2 Кальций	8
1.3.3 Ниобий	8
1.3.4 Гафний	8
1.3.5 Титан	8
1.3.6 Тантал	9
1.3.7 Сверхпроводящие материалы	9
Раздел 2. Политика АО ЧМЗ в области экологии	10
Раздел 3. Интегрированная система менеджмента	12
3.1 Система экологического менеджмента	12
3.2 Система менеджмента качества	12
3.3 Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда	13
3.4 Система энергетического менеджмента	13
Раздел 4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО ЧМЗ	14
Раздел 5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды	16
Раздел 6. Воздействие на окружающую среду	20
6.1 Забор воды из водных источников	20
6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть	20
6.2.1 Сбросы вредных химических веществ	20
6.2.2 Сбросы радионуклидов	21
6.3 Выбросы в атмосферный воздух	21
6.3.1 Выбросы вредных химических веществ	21
6.3.2 Выбросы радионуклидов	22
6.4 Отходы	23
6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления	23
6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами	24
6.5 Состояние территории расположения АО ЧМЗ	24
6.6 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АО ЧМЗ в общем объеме по Удмуртской Республике	25
Раздел 7. Медико-биологическая характеристика региона расположения АО ЧМЗ	26
Раздел 8. Реализация Политики в области экологии в отчетном году	27
Раздел 9. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость	30
9.1 Взаимодействие с органами государственной власти	30
9.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями	30
9.3 Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения	31
Раздел 10. Адреса и контакты	32

Раздел 1. История предприятия. Общая характеристика и основная деятельность АО ЧМЗ

1.1 Глазовский патронный завод № 544

22 июня 1941 года внезапно, без объявления войны фашистская Германия обрушила на нашу страну удар огромной силы. В 18 часов 35 минут 22 июня военком Удмуртской АССР получил телеграмму о мобилизации. На другой день о ней была оповещена вся республика. С этого дня и до конца войны Глазов перешел на жизнь и работу в режиме военного времени. Все для фронта, все для победы над врагом! Каждый глазовчанин готов был не только самоотверженно работать, но и лично участвовать в разгроме ненавистного врага.

22 июня партийные активисты без вызова собрались в райкоме. Молодежь рвалась на фронт. Всем классом явились выпускники школы № 2. Нарядные, красивые, для них только что закончился выпускной бал, и они всю ночь бродили по городу, ходили за мост, на луга, любовались чудесным воскресным рассветом. А в полдень уже провели комсомольское собрание, на котором единогласно решили: все юноши идут на фронт. На площади Свободы собрался многолюдный митинг.

В первые же месяцы войны на фронт ушли 406 коммунистов, а из двух тысяч комсомольцев - более половины. Трудно было тогда предположить, что война затянется на долгих 1418 дней и обернется для Глазова и района потерей 7665 лучших сынов и дочерей.

Глазов стал местом формирования воинских подразделений, госпиталей, город принял военное училище из Ленинграда, заводы из временно оккупированных врагом районов страны. В августе - сентябре 41-го в город поступило оборудование Метростроя, ремонтной базы, табачных фабрик из Феодосии и Ленинграда. И вскоре ремонтная база восстанавливала прибывшую с фронта технику, а разместившаяся в помещениях спирто-водочного завода табачная фабрика отправляла табак и папиросы на передовую. По - фронтовому, по-ударному работали все предприятия.

Ощутимой поддержкой фронту была продукция патронного завода. После начала Великой Отечественной войны, в соответствии с Постановлением Государственного Комитета обороны от 30 июня 1941 года, на базе недостроенного Глазовского льнокомбината в срочном порядке начинается организация важного оборонного объекта - патронного завода № 544 Наркомата вооружения. Первым его директором был назначен бывший директор льнокомбината В.И.Грозных. Строительство нового завода поручалось Особой строительной-монтажной части (ОСМЧ - 66) треста "Уралпромстрой" Наркомстроя СССР. Возобновившиеся работы на стройплощадке льнокомбината шли в ускоренном, лихорадочном темпе. Что не смогли сделать за пять



лет мирной жизни, теперь необходимо было выполнить всего за год.

К концу 1941 года в стране сложилось исключительно тяжелое положение с выпуском патронов. Оборудование трех из четырех существующих патронных заводов: Подольского, Кунцевского и Ворошилово-градского находилось в пути на Восток. Вся нагрузка по выпуску патронов легла на Ульяновский патронный завод. Производство винтовочных патронов в Глазове организовывалось на базе оборудования Подольского и Кунцевского заводов, которое монтировалось по мере поступления.

Монтажные работы шли днем и ночью. Прибывшие на станцию станки выгружали из вагонов и тащили на себе в цеха мобилизованные подростки. Вылавливали из Чепцы бревна и волокни к стройке. Эвакуированное с Брянской ГРЭС оборудование приводили в порядок солдаты строительного батальона. Спешно строились новые деревянные двухэтажные дома для расселения рабочих.

К 15 декабря 1941 года были отправлены заявки на все виды оборудования, необходимого для строящихся цехов, а также на стройматериалы. Укомплектованы отдел кадров и отдел снабжения завода. Началось ускоренное обучение рабочих на Ульяновском патронном заводе. К тому времени общая численность работников завода уже достигла 146 человек. Из них рабочих - 85 человек.

В феврале 1942 года было принято решение провести монтаж первой технологической цепочки в корпусах № 2, 9, 13 и приступить к выпуску оборонной продукции. Это было очень тяжелое время. Строители не успевали сдавать объекты в срок. Оборудование поступало неритмично. Как правило, это были полуизношенные, устаревшие вертикальные и горизонтальные прессы и токарные станки. Смонтированные станки приводились в действие от трансмиссионных, ременных передач. Часто монтаж станков шел в еще недостроенных холодных цехах. Когда на крышах заводских корпусов заканчивали класть кровлю, там уже шел полным ходом монтаж оборудования.

По воспоминаниям современников, руководство патронного завода неоднократно обращалось за помощью по ускорению строительства к наделенному неограниченными полномочиями наркому вооружения Дмитрию Федоровичу Устинову.

Вместо запланированного срока ввода в эксплуатацию объектов производства к 1 июня 1942 года основной выпуск военной продукции начинается только в октябре этого же года. Это были винтовочные патроны с гильзами «ЛИМ», калибра 7,62. К концу года их производство было освоено. К концу 1942 года завод вышел на проектную мощность. Также

была отработана технология снаряжения винтовочных патронов с легкой пулей образца 1908 года. Одновременно продолжалось строительство новых корпусов. К концу войны в состав патронного завода входили десять цехов, две столовые, два медпункта, баня и клуб на 250 мест.

1.2 АО «Чепецкий механический завод»

В августе 1945 года произошло событие, опрокинувшее былые представления человечества о своих возможностях и перспективах дальнейшего выживания, - в результате применения США ядерных бомб были уничтожены японские города Хиросима и Нагасаки.

Осуществив, не вызванные военной необходимостью атомные бомбардировки, военно-промышленный комплекс США предполагал обеспечить себе в будущем послевоенном мире доминирующее положение в решении общемировых проблем. К этому времени основным соперником США в их устремлениях был истощенный долгой, кровопролитной войной Советский Союз, где работы над урановым проектом развернулись в самый разгар Сталинградской битвы, когда были получены сверхсекретные данные об успехах американских ученых в области ядерной физики.

27 ноября 1942 года ГКО СССР поручил Наркомату цветной металлургии и Наркомату внутренних дел СССР приступить к работам по урану, для чего в Государственном институте редких металлов создается уран-радиевая лаборатория, а в Комитете по делам геологии СССР - отдел радиоактивных изотопов.

11 февраля 1943 года руководство страны приняло окончательное решение об организации научно-исследовательских работ по использованию атомной энергии и назначило руководителем этих работ И.В.Курчатова. Вскоре в Академии наук создается лаборатория № 2, занявшая центральное место в советском «Урановом проекте».

Зимой этого же года Курчатовым вместе со своими ближайшими соратниками были определены основные стратегические направления в решении поставленной задачи.

В условиях кровопролитной и разрушительной войны Курчатову удалось развернуть широкомасштабные работы по разведке урановых месторождений, организации научно-исследовательских работ по созданию технологии разделения изотопов урана, изучения свойств плутония. Кроме этого, в этот период были разработаны радиохимическая технология извлечения плутония из облученного

урана, технология получения чистого графита, урана, “тяжелой” воды и других материалов.

Особые трудности советские ученые испытывали из-за отсутствия в их распоряжении необходимого количества уранового сырья.

Несмотря на ускорение работ по добыче урановой руды на уже известных месторождениях и разведке новых, наличного урана было недостаточно даже для накопления одного ядерного заряда.

Первое испытание американцами своей атомной бомбы в Аламогордо, о котором Трумэн сообщил Сталину на Потсдамской конференции, а также атомные бомбардировки японских городов заставили форсировать работы по “Урановому проекту” в СССР.

20 августа 1945 года Постановлением ГКО создается Специальный комитет (председатель Л.П.Берия) и Первое Главное управление (начальник Б.Л.Ванников), предназначенный для организации работ по проблемам урана, плутония и ядерного оружия.

Дело огромного масштаба с этого момента начало развиваться стремительными темпами. Началось строительство предприятий для разделения изотопов урана, производства плутония, добыче и переработке урановых руд.

Однако, для дальнейшего развития атомной промышленности необходимы были гораздо большие объемы промышленного производства. И наряду со строительством крупных комбинатов на Урале, принимается решение об организации производства металлического урана на базе уже существующих оборонных предприятий.

В 1946 году в связи с резким снижением заказов на патроны произошел спад производства ведущего предприятия Глазова. И в конце 1946 года вышло постановление Совета министров СССР о создании на базе патронного завода № 544 предприятия по производству металлического урана - Чепецкого механического завода (сегодняшнего АО ЧМЗ), определившее дальнейшую судьбу города Глазова.

Уже в ноябре 1948 года на урановом производстве был получен первый тетрафторид урана, из которого путем черновых и рафинировочных восстановительных плавов были отлиты первые урановые слитки.

Одновременно шло строительство крупнейшего в СССР кальциевого производства. В начале 50-х годов Министерство среднего машиностроения приняло решение развернуть крупномасштабное производство металлического кальция на ЧМЗ. В августе 1956 года кальциевое производство запущено на полную мощность. Созданное производст-

во могло обеспечивать потребности в кальции не только ЧМЗ, но и всей атомной промышленности СССР.

Увеличение производственных мощностей позволяло расширить номенклатуру кальциевой продукции, совершенствовать технологию изготовления и повышать безотходность производства.

В связи с бурным развитием атомной энергетики в мае 1957 года на заводе началось строительство цеха по производству металлического циркония. В 1959 году получены первые слитки циркониевых сплавов. В ноябре 1966 года завод приступил к строительству цехов прокатно-прессового производства для изготовления изделий из циркониевых сплавов. В июне 1973 года производство труб из циркония вышло на проектную мощность.

В 1978 году была разработана и внедрена первая система управления качеством. Продукция кальциевого производства получила высокую оценку зарубежных партнеров, и в 1984 году начались промышленные поставки кальция за рубеж.

В 1990 году ОАО ЧМЗ приступает к выполнению конверсионных программ и ищет новые пути развития производства.

При переходе к рыночной экономике предприятие понесло определенные потери. Значительно снизился общий объем производства, прекратился выпуск нескольких видов основной продукции оборонного значения, и, как следствие этого, резко снизилась прибыль. Срочно были приняты меры по снижению непроизводственных и производственных затрат. Создана эффективная система управления предприятием.

В 1992 году руководство ОАО ЧМЗ приняло решение о формировании на предприятии системы общего управления качеством, основанной на принципах TQM (Total Quality Management - общее управление качеством) с учетом имеющегося опыта разработки систем качества. За основу были взяты международные стандарты ISO серии 9000.

В 1995 году предприятие получило возможность выйти со своей продукцией на мировой рынок. Возникает необходимость в реконструкции и реорганизации производства для обеспечения качества выпускаемой продукции в соответствии с требованиями мировых стандартов.

Решением Государственного комитета Удмуртской Республики по собственности 28 марта 1996 года предприятие преобразовано в открытое акционерное общество “Чепецкий механический завод”.

С 17 ноября 2014 года предприятие переименовано в Акционерное общество “Чепецкий механический завод”.

АО “Чепецкий механический завод” - одно из крупнейших предприятий уральского региона, производи-

тель продукции мирового уровня. Слагаемые успешной работы - грамотное управление, экономическая и кадровая политика, использование современных информационных технологий. Это позволяет ЧМЗ поддерживать и развивать сотрудничество со многими крупными предприятиями атомной, химической, металлургической и машиностроительной промышленности в России и за рубежом.

АО «Чепецкий механический завод» - один из мировых лидеров в производстве изделий из циркония и его сплавов, природного и обедненного урана, металлического кальция и является одним из ключевых в технологической цепочке изготовления топлива, конструкционных материалов и изделий для атомной энергетики. От сырья до готовых изделий - таков технологический цикл предприятия. АО ЧМЗ - акционерное общество, входящее в структуру Топливной компании «ТВЭЛ» Госкорпорации «Росатом».

1.3 Основные виды деятельности АО ЧМЗ

Основные виды деятельности АО ЧМЗ:

- производство металлического циркония, сплавов и изделий на его основе, химических соединений циркония для атомной, химической, газовой и нефтеперерабатывающей промышленности;
- производство металлического кальция, сплавов, изделий и химических соединений на его основе;
- производство металлического ниобия;
- производство металлического гафния;
- производство проката из титана и нержавеющей стали;
- производство сверхпроводящих материалов (СПМ);
- производство продукции из природного и обедненного урана.

Основные производственные подразделения АО ЧМЗ:

Циркониевое производство:

- Гидрометаллургический цех - Цех № 54;
- Металлургический цех по производству циркония - Цех № 60;
- Прокатный цех в производстве циркония - Цех № 80;
- Цех по производству мелкого проката - Цех № 85;
- Цех по производству сверхпроводящих материалов - Цех № 87;
- Сборочный цех производства каналов из циркония АЭС - Цех № 90.

Кальциевое производство:

- Цех по производству кальция - Цех № 05.

Урановое производство:

- Химико-металлургический цех по производству урана - Цех № 04;

Цех по производству изделий из обедненного урана - Цех № 10.

1.3.1 Цирконий

Чепецкий механический завод - единственный в России, крупный мировой производитель изделий из циркониевых сплавов с полным технологическим циклом производства - от сырья до готового изделия. Метод йодидного рафинирования, применяемый на АО ЧМЗ дает сверхчистый по газовым примесям рафинированный цирконий.

Основной потребитель циркониевой продукции - атомная энергетика. Цирконий - незаменимый компонент активной части атомного реактора. Цирконий легко поддается горячей и холодной обработке, благодаря чему является прекрасным конструкционным материалом при изготовлении кислотостойких химических аппаратов, насосов, трубопроводов и запорной арматуры.

Цирконий нашел широкое применение во многих областях промышленности: металлургии, химическом машиностроении, авиа- и судостроении, производстве керамики и медицине. Доля ЧМЗ на мировом рынке проката циркония составляет 18%.

Продукция из циркония:



- фторцирконат калия кристаллический;
- прутки йодидного циркония;
- слитки из циркониевых сплавов Э110, Э125 массой до 3,5 тонн;
- циркониевый прокат : трубы холоднокатаные бесшовные, прутки горячепрессованные, холоднодеформированные;
- проволока холоднотянутая;
- трубы шестигранные;
- листы, полосы холоднокатаные;
- порошок диоксида циркония;
- комплектующие детали для ТВС и элементов ядерных реакторов.

1.3.2 Кальций

Чепецкий механический завод - единственный в России и Европе, один из крупных мировых производителей кальция высокой чистоты.

Большую часть кальциевой продукции предприятие экспортирует в страны Европы, Азии, регулярно получая высокие оценки качества продукции от зарубежных партнеров.

Основные потребители кальциевой продукции предприятия - черной и цветной металлургии, нефтегазовой отрасли и химической промышленности.

Завод производит металлический кальций в виде слитков, кусков, стружки, крупки и гранул. На предприятии разработаны технологии получения сплавов кальция с магнием, алюминием и никелем. Освоено производство кальциевой инъекционной проволоки.



Применение кальция: восстановитель из окислов или других химических соединений различных цветных, редких и тугоплавких металлов; легирующий элемент при производстве сплавов цветных металлов; раскислитель при производстве цветных металлов, высококачественных сталей и сплавов; очиститель нефти и газа; наполнитель для инъекционных проволок.

1.3.3. Ниобий

Благодаря мощной научной и промышленной базе на АО ЧМЗ с 1993 года освоено производство металлического ниобия и его сплавов.

Высокая пластичность, жаропрочность, хорошая свариваемость, малое сечение захвата тепловых нейтронов, коррозионная и химическая стойкость ниобия позволяет использовать его в производстве высокопрочных низколегированных сталей для машиностроения, судостроения, трубной промышленности, а также жаропрочных сплавов, применяемых в ракетостроении, атомной, космической и авиационной промышленности. Кроме того, ниобий применяется в производстве коррозионно-устой-

чивого оборудования для химической промышленности, в сверхпроводниковой технике. Производится в слитках.



1.3.4 Гафний

На АО ЧМЗ из отходов циркониевого производства организовано извлечение, очистка от примесей и получение конкурентоспособного металлического гафния ядерной и технической чистоты, изготовление изделий на его основе. Гафний на АО ЧМЗ производится в виде порошка и слитков, кристаллических прутков йодидного гафния, пластин, проволоки.

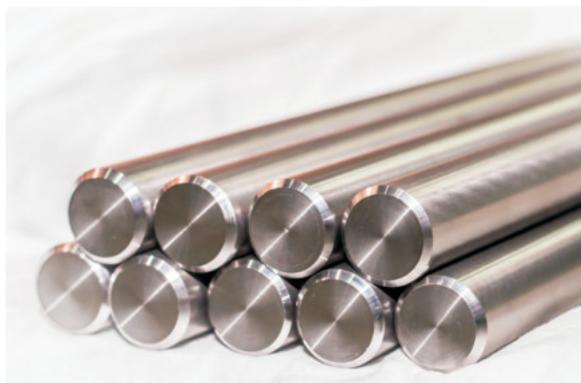
Гафний и его соединения используются в различных областях промышленности: ракетно-, самолето-, турбино- и судостроении, микроэлектронике, атомной промышленности.



1.3.5 Титан

АО ЧМЗ освоило производство слитков и полуфабрикатов из 19 сплавов на основе титана. Восемь высокопрочных титановых сплавов предприятие поставило на производство в 2016 году. Почти 20% выручки от реализации титановой продукции пришлось на сложнoleгированные интерметаллидные слитки титановых марок ВТИ-4 и ВИТ1 (от 6 до 7 легирующих элементов). С начала 2017 года линейка освоенных Чепецким ме-

ханическим заводом титановых материалов пополнилась пятью новыми видами высокопрочных сплавов, применяемых в авиационной промышленности, судо- и машиностроении.



Титановая продукция:

- трубы бесшовные различного диаметра;
- трубы капиллярные;
- трубы оребренные специального назначения для силовой части установок российского подводного флота;
- трубы особотонкостенные;
- прутки и поковки различного диаметра;
- плиты;
- заготовки тазобедренных суставов;
- титановая сварочная проволока.

1.3.6 Тантал

Тантал обладает схожими с ниобием физико-химическими свойствами, что приводит на практике к их взаимозаменяемости.

Среди ключевых свойств тантала можно выделить высокий коэффициент теплопередачи и способность поглощения газов, жаропрочность, тугоплавкость, химическую и коррозионную стойкость, пластичность и высокую биологическую совместимость.

На ЧМЗ тантал выпускается в виде:

- слитков высокой чистоты, полученных электронно-лучевым переплавом;
- листов, прутков, проволоки, бесшовных труб;
- металлического порошка.

1.3.7 Сверхпроводящие материалы

Чепецкий механический завод - единственный в России промышленный производитель сверхпроводящих материалов (СПМ). В рамках реализации международного проекта ИТЭР (Интернациональный термоядерный энергетический реактор) ЧМЗ выполнил поставку 230 тонн СПМ-проволоки



диаметром 0,73 и 0,82 мм общей протяженностью 56000 км.

Созданная мощная материально техническая база для разработки и промышленного производства СПМ позволяет в настоящее время успешно осваивать выпуск провода для производства медицинских томографов, высокоскоростных магистралей, сверхпроводящих накопителей энергии, сверхпроводящих материалов для научных мегапроектов в области физики высоких энергий (NICA, FAIR, HLLHC и пр.).



Раздел 2. Политика АО ЧМЗ в области экологии

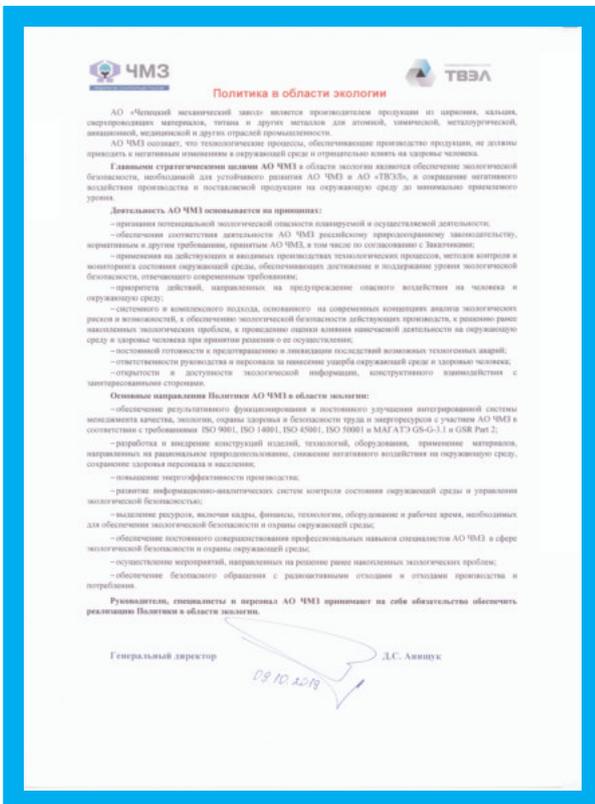
На предприятии действует Политика в области экологии, содержащая главные цели и пути их реализации, а также обязательства руководства в области охраны окружающей среды. Политика АО ЧМЗ в области экологии разработана с учетом целей и принципов политики АО «ТВЭЛ» в области экологии и Экологической политики Госкорпорации «Росатом».

Политика в области экологии оформлена в виде самостоятельного документа и подписана Генеральным директором 09.10.2019. Политика предприятия в области экологии является общедоступной, она размещена на информационных стендах подразделений предприятия, а также на официаль-

яемой продукции на окружающую среду до минимально возможного уровня.

Деятельность АО ЧМЗ в области экологии основывается на принципах:

- признания экологической опасности планируемой и осуществляемой деятельности;
- обеспечения соответствия деятельности АО ЧМЗ российскому природоохранному законодательству, нормативным и другим требованиям, принятым АО ЧМЗ, в том числе по согласованию с Заказчиками;
- применения на действующих и вводимых производствах технологических процессов, методов контроля и мониторинга состояния окружающей среды, обеспечивающих достижение и поддержание уровня экологической безопасности, отвечающего современным требованиям;
- приоритета действий, направленных на предупреждение опасного воздействия на человека и окружающую среду;
- системного и комплексного подхода, основанного на современных концепциях анализа экологических рисков и возможностей, к обеспечению экологической безопасности действующих производств, к решению ранее накопленных экологических проблем, к проведению оценки влияния намечаемой деятельности на окружающую среду и здоровье человека при принятии решения о ее осуществлении;
- открытости и доступности экологической информации, конструктивного взаимодействия с заинтересованными сторонами;
- постоянного готовности к предотвращению и ликвидации последствий возможных техногенных аварий;
- ответственности руководства и персонала за нанесение ущерба окружающей среде и здоровью человека;
- открытости и доступности экологической информации, конструктивного взаимодействия с общественностью.



ном сайте АО ЧМЗ.

Политику в области экологии ежегодно анализируют на Координационном совете и при необходимости пересматривают.

Каждый работник АО ЧМЗ знает Политику в области экологии и осознает свою роль в ее реализации. Все сторонние организации, производящие работы на территории АО ЧМЗ, ознакомлены с Политикой предприятия в области экологии.

Главными стратегическими целями АО ЧМЗ в области экологии являются обеспечение экологической безопасности и сокращение негативного воздействия производства и постав-

Основные обязательства АО ЧМЗ для обеспечения реализации Политики в области экологии

- обеспечение результативного функционирования и постоянного улучшения интегрированной системы менеджмента качества, экологии, охраны здоровья и безопасности труда и энергосистем с участием АО ЧМЗ в соответствии с требованиями ISO 9001, ISO 14001, ISO 45001, ISO 50001 и МАГАТЭ GS-G-3.1 и GSR Part 2;

- разработка и внедрение конструкций изделий, технологий, оборудования, применение материалов, направленных на рациональное природопользование, снижение негативного воздействия на окружающую среду, сохранение здоровья персонала и населения;
- повышение энергоэффективности производства;
- развитие информационно-аналитических систем контроля состояния окружающей среды и управления экологической безопасностью;
- выделение ресурсов, включая кадры, финансы, технологии, оборудование и рабочее время,

- необходимых для обеспечения экологической безопасности и охраны окружающей среды;
- обеспечение постоянного совершенствования профессиональных навыков специалистов АО ЧМЗ в сфере экологической безопасности и охраны окружающей среды;
 - осуществление мероприятий, направленных на решение ранее накопленных экологических проблем;
 - обеспечение безопасного обращения с радиоактивными отходами и отходами производства и потребления.



Раздел 3. Интегрированная система менеджмента

Руководством АО ЧМЗ уделяется значительное внимание вопросам охраны окружающей среды.

С целью уменьшения воздействия на окружающую среду и обеспечения охраны здоровья и безопасности труда работников предприятия, населения города создана, внедрена и поддерживается в актуальном состоянии корпоративная интегрированная система менеджмента, сертифицированная на соответствие требованиям международных стандартов ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001.

В рамках совершенствования интегрированной системы менеджмента в АО ЧМЗ ежегодно разрабатываются планы мероприятий по ее улучшению, выполнение которых контролируется и анализируется руководством на координационных советах при генеральном директоре. За 2019 год мероприятия выполнены на 100%.

3.1 Система экологического менеджмента

Система экологического менеджмента (СЭМ) АО ЧМЗ разработана и внедрена в соответствии с требованиями международных стандартов серии ИСО 14000 и природоохранного законодательства РФ. Система экологического менеджмента АО ЧМЗ - это целый комплекс экологических планов и программ, его организационная структура, распределение обязанностей, процедуры и документы, которые помогают руководству эффективно управлять предприятием, при этом снижая воздействие на окружающую среду.

СЭМ в АО ЧМЗ успешно функционирует и постоянно совершенствуется уже 15 лет. В 2004 году органом по сертификации TUV Thuringen был впервые выдан сертификат соответствия СЭМ требованиям международного стандарта ISO 14001. В 2011 году СЭМ АО ЧМЗ сертифицирована в TUV Thuringen в составе интегрированной системы менеджмента АО «ТВЭЛ».

В 2019 году органом по сертификации был проведен наблюдательный аудит существующей системы экологического менеджмента заявленных производств продукции, а также сертификационный аудит системы экологического менеджмента производства кальция и продуктов на его основе. Согласно наблюдениям аудиторов, предприятие действует в соответствии с природоохранным законодательством РФ, система экологического менеджмента поддерживается в рабочем состоянии.

В 2017-2018 годах на предприятии проведены работы по переходу на новую версию стандарта ISO 14001:2015 (ГОСТ Р ИСО 14001-2016).



3.2 Система менеджмента качества

АО «Чепецкий механический завод» стремится обеспечить высокий уровень качества, надежности и безопасности выпускаемой продукции, максимально удовлетворяя все требования и ожидания потребителей.

АО ЧМЗ аттестовано всеми потребителями как поставщик, обеспечивающий качество продукции. Контроль качества продукции осуществляется на всех этапах производства - от сырья до готового изделия.

Система менеджмента качества (СМК) АО ЧМЗ производства продукции из циркония, сверхпроводящих материалов, конструкционных материалов из титановых сплавов и нержавеющей сталей, кальция сертифицирована органом по сертификации TUV Thuringen e.V. на соответствие требованиям ISO 9001.

Система менеджмента качества циркониевого производства АО ЧМЗ подвергается внешним проверкам (аудиту) как российскими, так и зарубежными потребителями продукции. Среди них: ABB Atom AB (Швеция), Fortum Engineering Ltd. (Финляндия), NU-TECH Precision Metals Inc. (Канада), AECL (Канада), CEZ, a.s. (Чехия), Slovenske Elektrarne (Словакия), АЭС «Пакш» (Венгрия), KNF (Корея), GNF (США) и др. По результатам аудитов всеми потребителями АО ЧМЗ аттестовано в качестве поставщика циркониевой продукции.

Система менеджмента качества производства продукции АО ЧМЗ признана результативной.

Неоднократно предприятие награждалось Пре-

миями в области качества:

- дважды лауреатом Премии Правительства РФ в области качества;
- лауреатом Премии Президента Удмуртской Республики в области качества;
- дипломантом Премии СНГ за достижения в области качества продукции и услуг;
- девять раз становилось лауреатом Всероссийской Программы конкурса “100 лучших товаров России”. По итогам многолетнего и успешного участия в Конкурсе “100 лучших товаров России” в 2007 году предприятие награждено призом “Лидер качества”.

3.3 Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда

В 2006 году в АО ЧМЗ была разработана и внедрена Система менеджмента охраны здоровья и безопасности труда (СМОЗиБТ). В июле 2007 года она успешно сертифицирована на соответствие требованиям спецификации OHSAS 18001:1999 органом по сертификации TUV Thuringen.

С 2010 года СМОЗиБТ АО ЧМЗ сертифицирована на соответствие BS OHSAS 18001:2007 в TUV

Thuringen в составе Интегрированной системы менеджмента АО “ТВЭЛ”.

Действующие на предприятии системы менеджмента качества, безопасности труда, охраны здоровья и окружающей среды охватывают все стадии производства, начиная с маркетинга, постановки продукции на производство, ее реализации и утилизации отходов производства и потребления.

3.4 Система энергетического менеджмента

В целях развития и расширения Интегрированной системы менеджмента с 2011 года на всех предприятиях Топливной компании “ТВЭЛ” реализуется программа энергосбережения и повышения энергоэффективности. С декабря 2013 года на АО ЧМЗ внедрена система энергетического менеджмента (СЭНМ) на основании Приказа по предприятию от 25.11.2013 № 19/1522-П.

В 2014 году СЭНМ в АО ЧМЗ сертифицирована на соответствие требованиям международного стандарта ИСО 50001.



Раздел 4. Основные документы, регулирующие природоохранную деятельность АО ЧМЗ

Идентификация экологических требований, применимых к деятельности АО ЧМЗ, является ключевым процессом для определения требований и формирования приоритетных направлений деятельности предприятия в области охраны окружающей среды (ООС).

Для получения информации об изменениях в нормативных документах в области ООС, природоохранная тематика включается в информационное обеспечение предприятия, включая справочно-правовую систему «Консультант» и обязательную подписку на официальные периодические издания.

Специалистами АО ЧМЗ разработан и ежегодно актуализируется и дополняется Реестр нормативно-правовых актов и нормативных документов в области охраны окружающей среды (Реестр), распространяющихся на деятельность АО ЧМЗ. Требованиями Реестра в своей работе руководствуются подразделения предприятия.

Основные нормативные документы Реестра:

- Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»;
- Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»;
- Федеральный закон от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об

экологической экспертизе»;

- Федеральный закон от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»;
- Закон РФ от 21.02.1992 №2395-1 «О недрах»;
- «Водный кодекс Российской Федерации» от 03.06.2006 74-ФЗ;
- Международный стандарт ISO 14001-2015;
- Федеральный закон от 22.11.1995 № 170-ФЗ «Об использовании атомной энергии»;
- Федеральный закон от 09.01.1996 № 3-ФЗ «О радиационной безопасности населения»;
- Федеральный закон от 11.07.2011 № 190-ФЗ «Об обращении с радиоактивными отходами и внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;
- Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ;
- СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ 99/2009)»;
- СП 2.1.6.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)»;
- Решение о предоставлении водного объекта в пользование от 09.11.2018 № 18-10.01.03.001-Р-РСБХ-С-2018-02182/00 сроком действия до 27.09.2023;
- Лицензия на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию и размещению отходов I - IV классов опасности от 25.01.2019 № 018 122/П, бессрочная;



- Лицензия на право пользования недрами от 14.09.2000 ИЖВ 00459 ЗГ сроком действия до 31.12.2022;
- Лицензия на право обращения с РАО при их хранении, переработке, транспортировании и захоронении от 12.09.2016 № ВО-У-601, 602-3165 сроком действия до 12.09.2021;
- Лицензия на право обращения с ЯМ и РВ при производстве, использовании, переработке, хранении ЯМ и РВ, использовании ЯМ и РВ при проведении НИОКР от 29.09.2017 № ГН-(С)-05-115-3418 сроком действия до 29.09.2022;
- Лицензия на право обращения с ЯМ и РВ при их транспортировании от 26.12.2019 № ГН-05-401-3760 сроком действия до 26.12.2024;
- Разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух от 19.03.2018 № Р-СВ-ВУ-02-0017;
- Разрешение на выброс вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух для АО ЧМЗ от 14.06.2017 № 970 сроком действия до 22.05.2022;

- Разрешение на сброс веществ и микроорганизмов в водный объект от 08.11.2018 № 307 сроком действия до 27.09.2023;
- Документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение от 29.12.2018 № 2337;
- Проект нормативов предельно допустимых выбросов для АО ЧМЗ сроком действия до 22.05.2022;
- Проект нормативов образования отходов и лимитов на их размещение для АО ЧМЗ сроком действия до 01.03.2022;
- Проект нормативов допустимых сбросов вредных веществ и микроорганизмов в поверхностный водный объект сроком действия до 27.12.2022;
- Свидетельства о постановке на учет 10 объектов негативного воздействия на окружающую среду от 19.12.2016.

АО Чепецкий механический завод имеет всю необходимую разрешительную документацию в области ООС.



Раздел 5. Производственный экологический контроль и мониторинг окружающей среды



В районе предприятия существует ряд источников - объектов воздействия на окружающую среду. Виды воздействия и размеры областей воздействия от них различны. Часть источников является антропогенными (техногенными), а часть и природно-антропогенными (природными загрязненными) объектами. К источникам воздействия относятся: поверхностные открытые хвостохранилища радиоактивных отходов №1, №2 и нерадиоактивных отходов №3, склады, транспортные магистрали, золоотвалы, полигон глубинного захоронения промстоков, выпуски сточных вод, скважины, здания, сооружения и т.д. Поэтому проведение регулярного мониторинга воздействия источников на окружающую среду является важной частью экологического контроля.

В АО ЧМЗ регулярно осуществляется мониторинг характеристик производственных операций, которые оказывают значительное воздействие на здоровье и безопасность труда персонала, окружающую среду и качество выпускаемой продукции.

Ежегодно разрабатываемая на предприятии программа производственного экологического контроля предусматривает проведение следующих видов мониторинга:

- мониторинг атмосферного воздуха и загрязняющих веществ в промышленных выбросах;
- мониторинг природной воды, сточных вод, сбрасываемых в водный объект;

- мониторинг почвенного покрова и атмосферного воздуха на территориях объектов размещения отходов и в пределах их возможного воздействия на окружающую среду;
- мониторинг недр;
- мониторинг уровня шума и электромагнитных излучений.

Также ведется мониторинг воздуха рабочей зоны в производственных зданиях, мониторинг образующихся отходов и технологических процессов:

- контроль за сбором, хранением, транспортировкой на специализированные предприятия, использованием отходов производства и потребления;
- контроль размещения отходов действующих производств на территории хвостохранилища и закачки промстоков в полигон глубинного захоронения предприятия (ПГЗ);
- оценка и анализ загрязнения с целью предотвращения отрицательного воздействия на окружающую среду.

Для выполнения функций мониторинга задействована аккредитованная лаборатория ФГБУЗ ЦГиЭ № 41 ФМБА России, оснащенная всем необходимым оборудованием для проведения отбора проб и их анализа.

ФГБУЗ ЦГиЭ № 41 ФМБА России имеет аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра), выданный Федеральной службой по аккредитации "Росаккредитация".



На предприятии функционирует автоматизированная система производственного экологического мониторинга (АИСПЭМ).

АИСПЭМ предназначена для контроля содержания вредных веществ в производственных помещениях, атмосферном воздухе на территории предприятия и санитарно-защитной зоне предприятия, уровня радиационного фона, обеспечивает оперативное обнаружение аварийных ситуаций, вызванных химическим загрязнением объектов, измерение и регистрацию метеорологических параметров в пунктах наблюдения, сбор, обработку и отображение данных о санитарно-гигиенической, радиационной и экологической обстановке.

АИСПЭМ представляет собой двухуровневую структуру, состоящую из функциональных подсистем нижнего (НУ) и верхнего (ВУ) уровней. Подсистемы НУ распределены по постам контроля рабочих зон корпусов цехов на промплощадке, периметре предприятия и постах экологического контроля в санитарно-защитной зоне, используются газоизмерительные датчики, газоанализаторы, датчики МЭД, метеостанции, измеритель уровня воды. Подсистемы ВУ располагаются в центральном диспетчерском пункте. Бесперебойная передача данных мониторинга осуществляется по радиоканалу Скайлинк (SkyLINK).

Датчиками МЭД ведется измерение мощности дозы гамма-излучения радиационного фона периметра предприятия, населенных мест. Размещение постов радиационного мониторинга: 1 пост возле пересечения ул. Белова и 2-ой Набережной, 1 пост возле д. 57 ул. Тани Барамзиной, 1 пост возле д. 9 ул. Белова, 1 пост возле д. 8 ул. Тани Барамзиной.

В АО ЧМЗ разработаны «Нормативы допустимых сбросов вредных веществ и микроорганизмов в поверхностный водный объект». Сброс нормативно-очищенных сточных вод через выпуск №1 осуществляется на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование.

Промышленные сточные воды, образующиеся от уранового и циркониевого производства проходят очистку и закачиваются в полигон глубинного захо-

ронения промстоков - уникальное и дорогостоящее сооружение (на глубину 1,5 км). Он был введен в эксплуатацию в 1992 году.

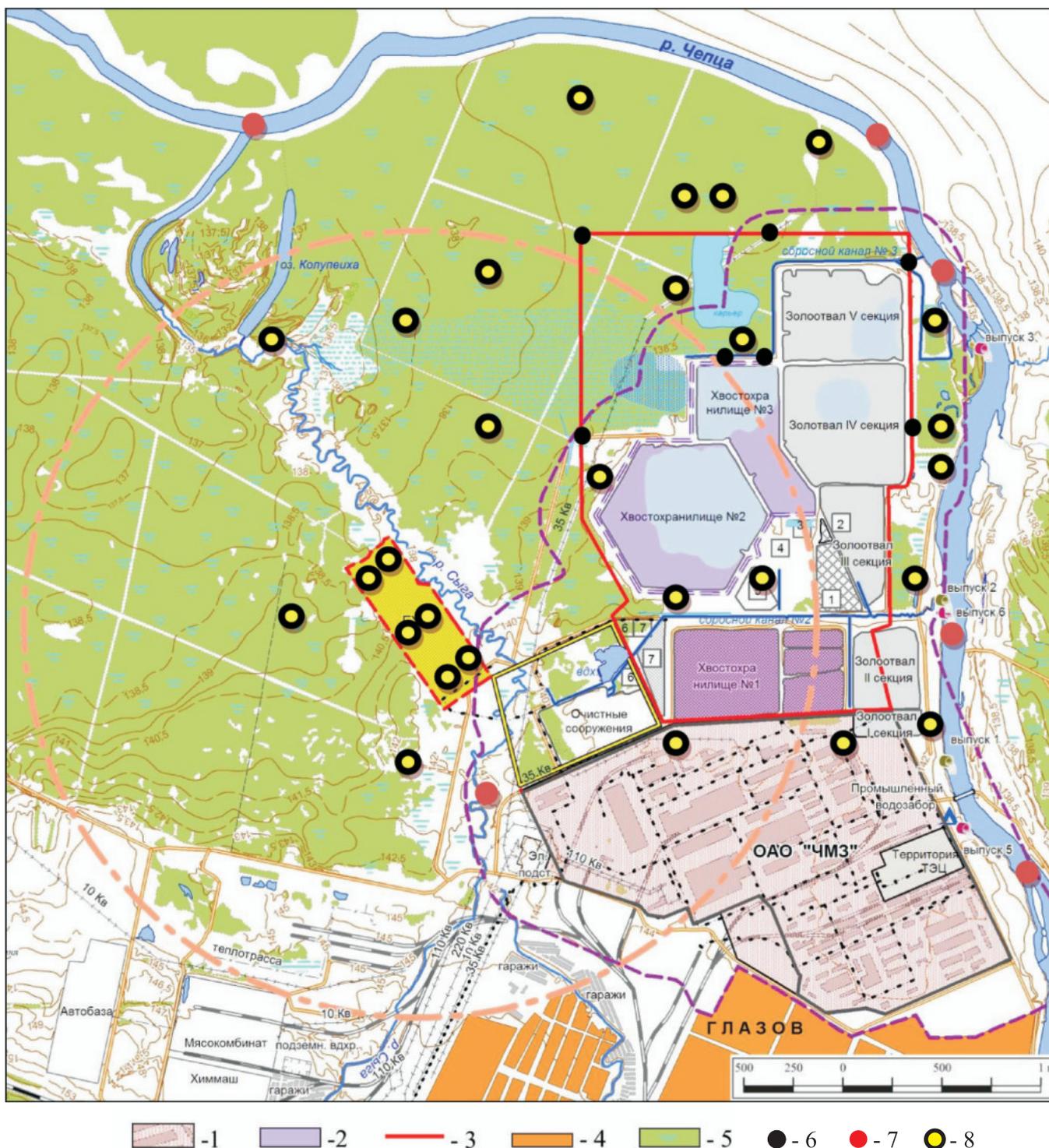
Технологические растворы (промстоки) из цехов предприятия по системе гидротранспорта поступают в хвостохранилища, где происходит осаждение твердых остатков, затем осветленные промышленные стоки передаются на полигон глубинного захоронения. Промстоки, поступающие на полигон, проходят водоподготовку и контроль по 35 химическим элементам и физическим параметрам для обеспечения совместимости с рассолами пласта-коллектора и исключения отложения солей на фильтрах нагнетательных скважин. После водоподготовки промстоки через нагнетательные скважины закачиваются в пласт-коллектор на глубину 1500 м с давлением до 180 атм. Ежегодно в полигон закачивается 421-425 тысяч кубометров промстоков. Этот объем строго определен Лицензией на право пользования недрами, выданной Федеральным агентством по недропользованию сроком до 2023 года.

В соответствии с действующим законодательством и условиями Лицензии на пользование недрами предприятие обязано осуществлять мониторинг состояния недр и природной среды в пределах отведенного участка, а также совершенствовать систему наблюдений за сооружениями полигона глубинного захоронения. С этой целью в 2012 году ОАО «ВНИПИпромтехнологии» была разработана программа ведения объектного мониторинга состояния недр (ОМСН) - система регулярных наблюдений за изменением показателей состояния недр, почв и поверхностных вод в районе промышленного объекта под воздействием технологических процессов на этом объекте и отходов производств.

Существующая в настоящее время система мониторинга состояния недр начала создаваться в конце 70-х годов прошлого столетия с началом эксплуатации хвостохранилищ. Но отдельные наблюдения за состоянием недр проводились и ранее. Значительное развитие мониторинга произошло в 80-х - начале 90-х годов, на стадии проектирования и строительства полигона глубинного захоронения промстоков, когда была создана большая часть наблюдательных пунктов - глубоких скважин. В 2012 году их количество составило 86. В отличие от зоны воздействия хвостохранилищ, в зоне воздействия ПГЗ мониторинг имел первую - предварительную стадию, и, в целом, выполнил задачу определения исходной (фоновой) ситуации (состояния недр в естественных условиях).

Основной целью деятельности в рамках ОМСН является получение достоверной информации о воздействии предприятия на состояние недр, необходимой для оценки экологической безопасности при эксплуатации и выводе из эксплуатации этих

Карта-схема расположения точек отбора проб атмосферного воздуха, почв, природной воды и наблюдательных скважин



объектов, для информационного обеспечения управляющих решений по реализации природоохранных мероприятий.

Программой объектного мониторинга состояния недр определены точки наблюдений, качественный и количественный состав необходимых измерений, а также дальнейшее развитие и усовершенствование мониторинга недр (строительство новых скважин, ликвидация и реконструкция старых скважин, а также увеличение объектов, точек контроля и периодичности).

По результатам контроля в 2019 году можно сделать следующие выводы:

- 1) все виды контроля (гидрогеологический, гидрохимический) в 2019 году выполнены в полном объеме;
- 2) состояние наблюдательной сети хорошее, скважины и пьезометры находятся в рабочем состоянии.

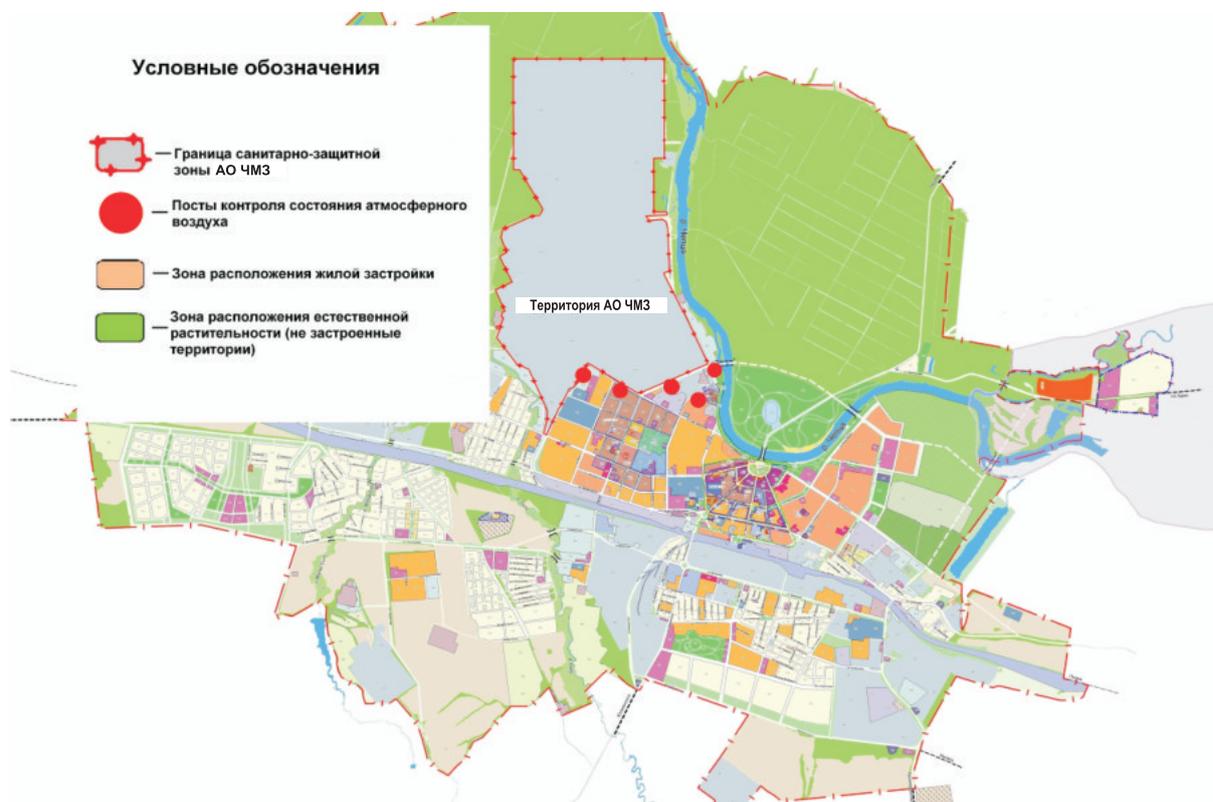
На реализацию программы объектного мониторинга состояния недр, исследование влияния объектов предприятия на недра АО ЧМЗ в 2019 году было затрачено около 2 млн. рублей. По результатам проведенных исследований ежегодно формируется

Отчет ОМСН, который содержит информацию о периодичности проводимого контроля, исследуемых веществах, анализе и оценке данных состояния недр.

Промышленная площадка АО ЧМЗ находится в северо-западной части г. Глазова, ограничена с севера территорией, свободной от застройки, с запада - полями, с востока - рекой Чепца, с юга - жилой застройкой через проезжую часть улицы Тани Барамзиной и улицы Белова. Ближайшие жилые дома расположены на расстоянии 12 м от южной границы территории и на расстоянии 18 м от юго-западной границы территории промышленной площадки.

В соответствии с классификацией радиационных объектов по потенциальной радиационной опасности (п. 3.1 «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010)) АО ЧМЗ относится к III категории, в связи с чем граница санитарно-защитной зоны ограничивается территорией объекта.

Ниже приведена ситуационная карта района размещения промышленной площадки АО ЧМЗ с обозначением границы санитарно-защитной зоны.



Ситуационная карта размещения промышленной площадки АО ЧМЗ

Раздел 6. Воздействие на окружающую среду

Во исполнение статьи 4.2 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» на государственный учет были поставлены 10 объектов негативного воздействия на окружающую среду АО ЧМЗ.

6.1 Забор воды из водных источников

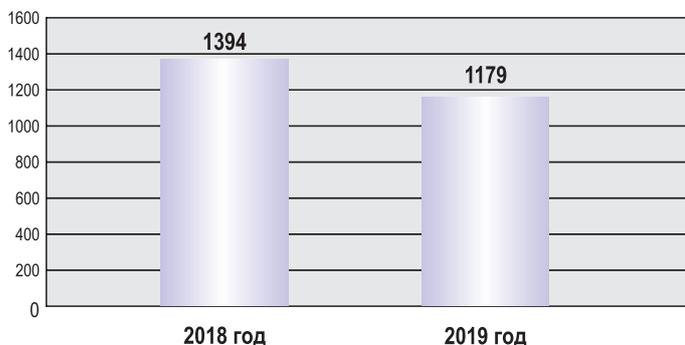
С 2017 года АО ЧМЗ не производит забора воды из реки Чепца в связи с продажей имущества ТЭЦ, в том числе производственного водозабора, в Акционерное общество «Объединенная теплоэнергетическая компания» (АО «ОТЭК»).

В системах оборотного водоснабжения в 2019 году предприятие использовало 27655 тыс.м³.

АО ЧМЗ в 2019 году получило на собственные нужды от сторонних организаций 1179 тыс.м³, что на 215 тыс.м³ меньше, чем в 2018 году (1394 тыс.м³). Снижение объемов водопотребления связано с останом производства закись-оксида обедненного урана в цехе № 04.

Диаграмма № 1

Водопотребление АО ЧМЗ, тыс. м.куб.



6.2 Сбросы в открытую гидрографическую сеть

АО ЧМЗ осуществляет использование участка водного объекта - р. Чепца для следующих целей:
- сброс сточных вод в реку через один организованный выпуск № 1.

В 2019 году сброс сточных вод через выпуск № 1 осуществлялся на основании Решения о предоставлении водного объекта в пользование от 09.11.2018 № 18-10.01.03.001-Р-РСХБ-С-2018-02182. Предприятию установлены лимиты на водоотведение - 21989 тыс. м³/год. На выпуске осуществляется приборный учет объемов сброса.

Состав сточных вод: ливневые (талые, дождевые) и производственные сточные воды. Все

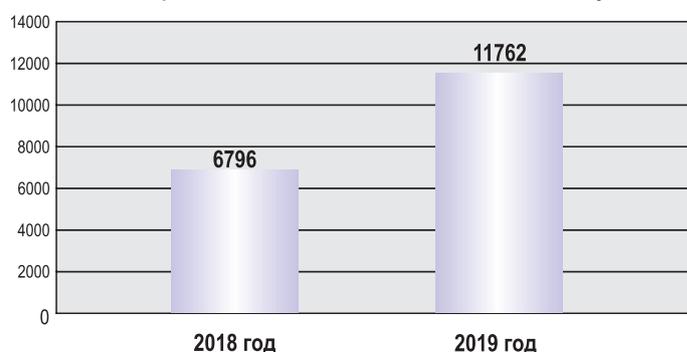
сточные воды выпуска № 1 относятся к категории нормативно-очищенные.

В 2019 году, в результате производственной деятельности предприятия, сбросы в водный объект составили 11762 тыс.м³, что на 4966 тыс.м³ больше, чем в 2018 году (6796 тыс.м³). Это связано с увеличением доли отводимого поверхностного стока с территории промплощадки в общем составе всех сточных вод.

Динамика сброса сточных вод в водный объект представлена на диаграмме № 2.

Диаграмма № 2

Сброс сточных вод в водный объект, тыс. м.куб.



6.2.1 Сбросы вредных химических веществ

Сведения по сбросам вредных химических веществ и индикаторных показателей загрязнения за 2019 год по выпуску № 1 представлены в таблицах № 1 и № 2.

Таблица 1

Наименование ЗВ	Класс опасности ЗВ	Норматив сброса (НДС)		Фактический сброс в 2019 году		
		мг/дм ³	т/год	мг/дм ³	т/год	% от нормы
Аммоний-ион	4	0,48	10,6	0,44	5,2	49
Взвешенные в-ва	-	11,95	262,8	9,6	120,4	46
Железо	4	0,098	2,2	0,081	1,0	45
Нефть и нефтепродукты	3	0,049	1,1	0,035	0,4	36
Нитрат-анион	4	38,0	835,6	5,6	69,5	8
Сульфат-анион	-	96,0	2110,9	38,3	471,9	22
Хлорид-анион	4	295	6486,9	32,1	333,7	5
Цинк	3	0,01	0,2	0,0092	0,1	50
Всего	-	-	9710,0	-	1002,2	10

Сведения по сбросам вредных химических веществ за 2019 год

Таблица 2

Наименование ЗВ	Класс опасности ЗВ	Норматив сброса (НДС), т/год		Фактический сброс в 2019 году		
		мг/дм ³	т/год	мг/дм ³	т/год	% от нормы
БПК полн	-	2,86	62,9	2,1	26,1	41
Сухой остаток	-	550,0	12094,2	364,0	4329,6	36
ХПК	-	29,0	637,7	20,0	232,0	36
Всего	-	-	12794,8	-	4587,7	36

Сведения об индикаторных показателях загрязнения воды за 2019 год

Из таблиц № 1 и № 2 видно, что фактический сброс загрязняющих веществ намного ниже установленных нормативов. Воздействие на водный объект минимизировано.



6.2.2 Сбросы радионуклидов

Предприятие не производит сброса в открытую гидросферу загрязненных радионуклидами вод.

6.3 Выбросы в атмосферный воздух

6.3.1 Выбросы вредных химических веществ

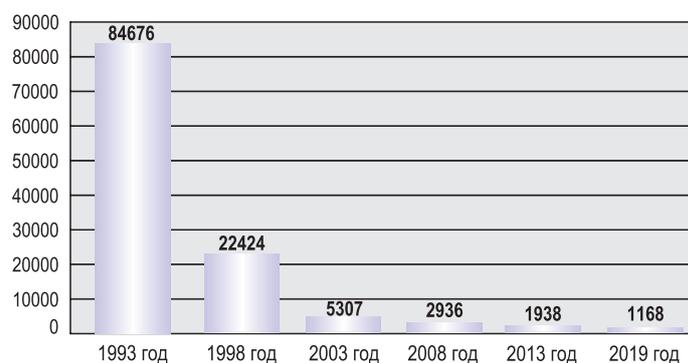
В результате производственной деятельности АО

ЧМЗ осуществляются выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от 272 источников. Нормативы допустимых выбросов установлены Разрешением на выброс.

Всего с 1993 года выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от АО ЧМЗ в сравнении с 2019 годом уменьшились на 83508 тонн (Диаграмма № 3). Существенное снижение выбросов от источников предприятия, в первую очередь, объясняется планомерным переводом котлов ТЭЦ на природ-

Диаграмма № 3

Динамика выбросов загрязняющих веществ, тонн



ный газ с других видов топлива (мазут и уголь). Всего на данный момент газифицировано 8 котлов ТЭЦ (5 мазутных и 3 угольных).

В рамках охраны атмосферного воздуха на АО ЧМЗ ежегодно проводится мониторинг состояния атмосферного воздуха на промышленной площадке и на границе санитарно-защитной зоны предприятия в соответствии с Программой производственного экологического контроля. Измерения проводятся на свинец и его соединения, диоксид азота, аммиак, диоксид серы, оксид углерода, фтористые соединения, хлор и пыль абразивную.

Выбросы в атмосферу в результате деятельности предприятия в 2019 году составили 1168 тонн, что на 51 тонну меньше, чем в предыдущем

Таблица 3

Наименование	Класс опасности вещества	ПДК, мг/м ³	Фактический выброс в 2019 г.	
			мг/м ³	% от ПДК
Свинец и его соединения	1	0,001	0,00024	24
Диоксид азота (NO ₂)	3	0,2	0,056	28
Аммиак (NH ₃)	4	0,2	0,01	5,0
Диоксид серы (SO ₂)	3	0,5	0,03	6,0
Оксид углерода (CO)	4	5,0	1,5	30
Фтористые соединения (F ⁻)	2	0,02	0,002	10
Хлор (Cl ₂)	1	0,1	0,018	18
Пыль абразивная	-	0,5	0,26	52

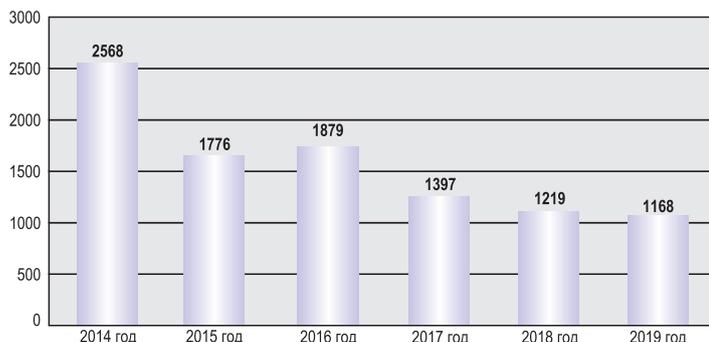
Фактические выбросы ЗВ в атмосферный воздух на границе санитарно-защитной зоны предприятия за 2019 год

году (1219 тонн). Установленные нормативы предельно допустимых выбросов не превышены.

Значительная доля от общего объема выбросов по предприятию приходится на выбросы азота диоксида (вещество 3 класса). Установленные нормативы предельно-допустимых выбросов не превышены.

Диаграмма № 4

Динамика выбросов загрязняющих веществ, тонн

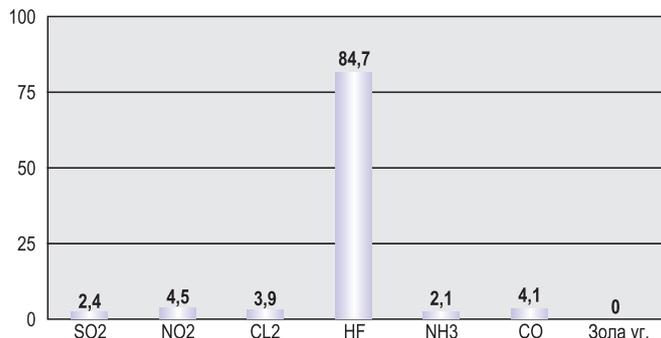


Основными и самыми значимыми выбросами вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух являются диоксид серы, диоксид азота, хлор, фтористые соединения, аммиак, оксид углерода и зола угольная. (Диаграмма № 5). В рамках охраны атмосферного воздуха по данным веществам ежегодно проводится мониторинг состояния атмосферного воздуха на промышленной площадке и на границе санитарно-защитной зоны предприятия.

Фактические выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2019 год приведены в таблице № 4.

Диаграмма № 5

Выбросы основных загрязняющих веществ в атмосферный воздух за 2019 год, %



Основными мероприятиями по охране атмосферного воздуха являются установка современного газоочистного оборудования, проведение проверки технического состояния и диагностирования оборудования, обеспечение эффективности работы газоочистного и пылеулавливающего оборудования, установление технологических параметров, обеспечивающих не превышение гигиенических нормативов

Таблица 4

Наименование	Класс опасности вещества	Разрешенный выброс (ПДВ), т/год	Фактический выброс в 2019 г.	
			т/год	% от нормы
Основные загрязняющие вещества				
Диоксид серы (SO ₂)	3	3852	93	2,4
Диоксид азота (NO ₂)	3	2750	124	4,5
Хлор (Cl ₂)	2	205	8	3,9
Фтористые соединения (F ⁻)	2	28	24	85,7
Аммиак (NH ₃)	4	749	16	2,1
Оксид углерода (CO)	4	2149	88	4,1
Зола угольная	-	1483	0,0	0,0
Озоноразрушающие вещества				
Тетрахлорметан (углерод четыреххлористый)	2	0,03	0,03	100
Дифтордихлорметан (фреон-12)	4	72	72	100
Трифторхлорметан (фреон-13)	-	164	164	100
Прочие вещества	-	2199,45	589	26,8
Всего	-	13651,51	1168	8,5

Фактические выбросы основных ЗВ в атмосферный воздух за 2019 г.

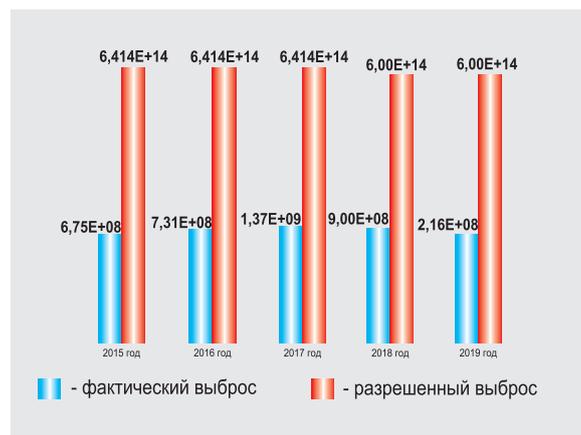
качества ОС, а также внедрение технологий, исключающих выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух.

6.3.2. Выбросы радионуклидов

Динамика выбросов радионуклидов в атмосферу в период с 2015 года по 2019 год представлена на диаграмме № 6.

Диаграмма № 6

Выбросы радионуклидов в атмосферу на АО ЧМЗ, (Бк/год)



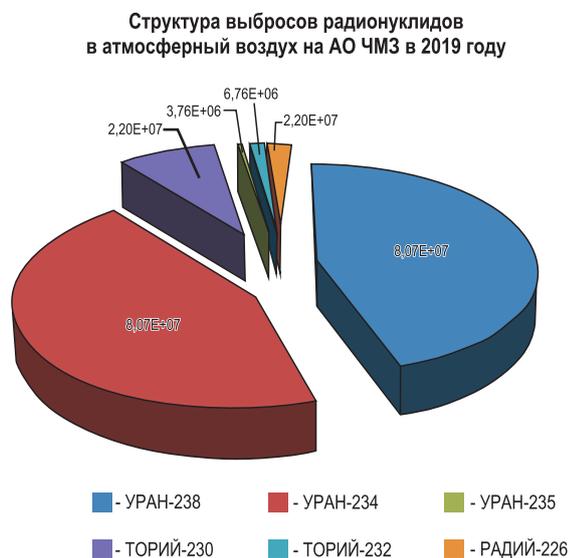
С 2009 года измерение массовой концентрации аэрозолей урана в промышленных выбросах в атмосферу проводится по методике М-61-015-2007 ФР.1.31.2007.03111.

В 2018 году для АО ЧМЗ Федеральной службой по экологическому, технологическому и атомному надзору РФ для АО ЧМЗ выдано разрешение на выброс радиоактивных веществ в атмосферный воздух сроком на пять лет. Разрешением установ-

лены нормативы допустимых и предельно допустимых выбросов для радиоактивных веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух АО ЧМЗ.

Структура выбросов в атмосферный воздух по радионуклидам приведена на диаграмме № 7.

Диаграмма № 7



6.4 Отходы

6.4.1 Обращение с отходами производства и потребления

Безопасное обращение с отходами производства и потребления на предприятии заключается в их накоплении в специально отведенных местах и дальнейшей передаче специализированным организациям. В соответствии с природоохранным законодательством персонал, связанный с безопасным обращением с отходами производства и потребления, проходит обучение.

Образование и размещение отходов производства и потребления проводится на основании Документа об утверждении нормативов образования отходов и Лимитов на их размещение № 2337 от 29.12.2018, выданного Росприроднадзором по Удмуртской Республике.

Обезвреживание и размещение отходов на предприятии осуществляется в соответствии с Лицензией на осуществление деятельности по обезвреживанию и размещению отходов I-IV классов опасности.

Для АО «Чепецкий механический завод» установлены Лимиты на размещение 72 видов отходов производства и потребления - 14122,7 т/год:

- I класс опасности - 2 вида отходов - 5,8 т/год;
- II класс опасности - 1 вид отхода - 0,4 т/год;
- III класс опасности - 5 видов отходов - 120 т/год;

- IV класс опасности - 31 вид отходов - 6254 т/год;
- V класс опасности - 33 вида отходов - 7742 т/год.

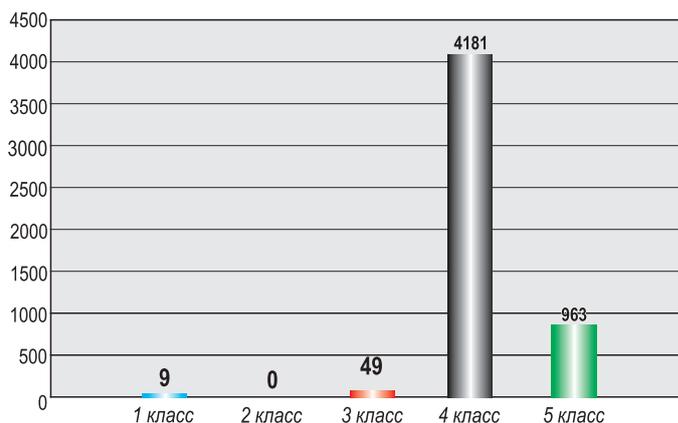
Для упорядочения учета образования и движения отходов с целью выполнения нормативов образования и размещения отходов на предприятии ежегодно издается приказ по предприятию «Об установлении нормативов образования отходов производства и потребления и порядке обращения с ними».

В 2019 году образовалась 5201 тонна отходов, что на 1239 тонн меньше, чем в 2018 году (6440 тонны), что связано с установлением новых нормативов образования отходов и отнесением металлолома, металлической стружки к товарно-материальным ценностям.

На диаграмме № 8 представлено количество образованных отходов в 2019 году по каждому классу опасности.

Диаграмма № 8

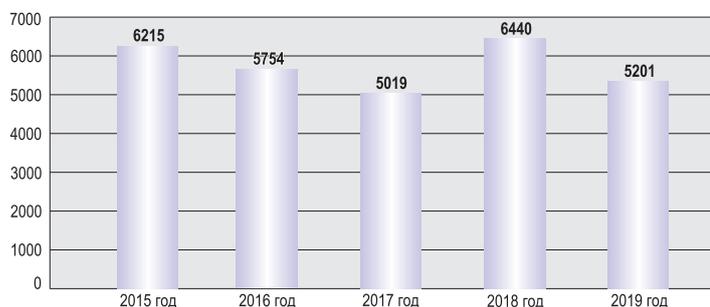
Образование отходов по классам опасности в 2019 году, тонн



Основная доля отходов, образующихся в результате деятельности АО ЧМЗ, относится к четвертому и пятому классам опасности (т.е. наименее опасным для окружающей среды), что составляет 98,9% от общей массы образованных отходов.

К накоплению отходов I класса опасности, образующихся на предприятии, таких как ртутные лампы, люминесцентные ртутьсодержащие трубки отработанные и брак, ртутные термометры, предъявляются особые требования. А именно, накопление в специально отведенных местах в соответствии с требованиями, установленными законодательством РФ, организация передачи по договору специализированной организации для дальнейшей утилизации.

На диаграмме № 9 представлена динамика образования отходов на АО ЧМЗ с 2015 по 2019 год.

Диаграмма № 9
Динамика образования отходов производства и потребления с 2015 г. по 2019 г., тонн


Часть отходов 5 класса опасности, образующихся на предприятии, подлежит утилизации с целью укрепления дамб и подъездных дорог хвостохранилищ АО ЧМЗ. Это такие отходы как бой бетонных и железобетонных изделий, лом кирпичной кладки, отходы песка.

С целью уменьшения количества отходов производства и потребления, размещаемых на полигоне ТБО, на предприятии организовано селективное накопление и передача отходов, являющихся вторичными ресурсами (полиэтилен, лом металлов, полипропилен, отработанные масла, отходы бумаги, картона).

На диаграмме 10 представлено соотношение массы отходов, утилизированных на предприятии и переданных специализированным организациям для утилизации, обезвреженных (переданных на обезвреживание специализированным организациям) и отходов, размещенных на собственных объектах размещения отходов и полигоне ТБО в 2018-2019 годах (без учета отходов, накопленных на начало и конец отчетных периодов). Количество

Диаграмма № 10
Соотношение массы использованных, обезвреженных и размещенных отходов в 2018-2019 годах, тонн


утилизированных на предприятии отходов в 2019 году увеличилось в связи с ростом объемов образования металлического лома.

Количество отходов, размещенных в 2019 году, по сравнению с 2018 годом увеличилось на 326 тонн в связи с размещением на полигоне ТБО отходов графита, который использовался на предприятии.

Также увеличился объем образования отходов песка от пескоструйных установок.

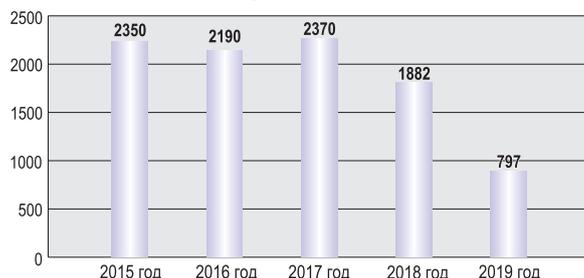
6.4.2 Обращение с радиоактивными отходами

В соответствии с критериями отнесения твердых, жидких и газообразных отходов к радиоактивным на АО ЧМЗ образуются следующие виды РАО: твердые низкоактивные и очень низкоактивные радиоактивные отходы. Жидкие и газообразные радиоактивные отходы на предприятии не образуются.

РАО образуются в результате переработки сырья природного происхождения, в состав которого входят только естественные радионуклиды семейства урана и тория.

На территории предприятия размещение РАО осуществляется на хвостохранилище №2. Хвостохранилище №1 находится на консервации.

Количество образовавшихся РАО (2019 г - 797 м³) за последние годы представлено на диаграмме №11.

Диаграмма № 11
Образование РАО, м³


За 2019 год в хозяйственный оборот возвращено 590 тонн дезактивированного металлолома. От других организаций радиоактивные отходы на предприятие не поступали и не перерабатывались.

6.5 Состояние территории расположения АО ЧМЗ

В результате многолетней производственной деятельности предприятия произошло радиоактивное загрязнение земли промплощадки на площади равной 210 тыс.м². Основная часть загрязненной территории является зоной контролируемого доступа, проход персонала на данную территорию ограничен. Движение персонала и автотранспорта предприятия вне зон контролируемого доступа осуществляется по установленной схеме движения. Работы на участках, загрязненных радионуклидами, проводятся под контролем персонала лаборатории радиационного контроля СРПБОТиОС, определяющего условия труда по радиационным

факторам.

В 2005 году ОАО «Оргстройинипроект» разработан проект по консервации отработанного хвостохранилища № 1.

В 2008 году ОАО «ГИ ВНИПИЭТ» разработан проект «Реабилитация загрязненных участков промплощадки АО ЧМЗ».

Мероприятия по реабилитации загрязненной территории промплощадки и территории, прилегающей к хвостохранилищам, консервации выведенного из эксплуатации хвостохранилища № 1 были включены в Федеральную целевую программу «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности», которая утверждена Постановлением Правительства РФ от 13.07.2007 № 444. На сегодняшний день Программа выполнена.

В 2015-2016 годах продолжались работы по консервации отработанного хвостохранилища № 1 для безопасного хранения радиоактивных отходов. Площадь загрязненных территорий снизилась на 7500 м².

В настоящее время проводятся работы по «Плану мероприятий по созданию барьеров безопасности в пункте размещения особых РАО (хвостохранилище №1 АО ЧМЗ) для перевода его в пункт консервации особых РАО» от 28.08.2018, в рамках которого запланировано финансирование и установлены сроки выполнения мероприятий до 2025 года.

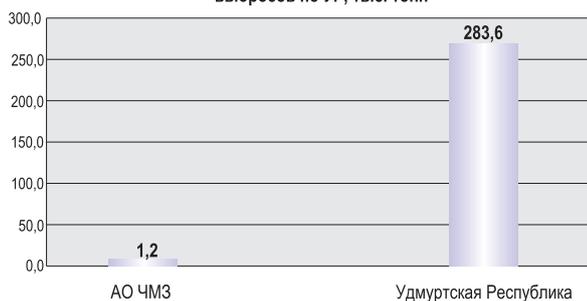
6.6 Удельный вес выбросов, сбросов и отходов АО ЧМЗ в общем объеме по Удмуртской Республике

Доля воздействия АО «Чепецкий механический завод» на окружающую природную среду в соответствии с Государственным докладом «О состоянии и охране окружающей среды в Удмуртской Республике» в 2019 году составила:

Доля выбросов ЗВ в атмосферу городов и населенных пунктов, расположенных на территории УР от деятельности АО ЧМЗ составила 0,4% (Диаграмма № 12).

Диаграмма № 12

Доля выбросов АО ЧМЗ в общем объеме выбросов по УР, тыс. тонн



Доля сбросов в водные объекты Удмуртской Республики от деятельности АО ЧМЗ составила 9% (Диаграмма № 13).

Диаграмма № 13

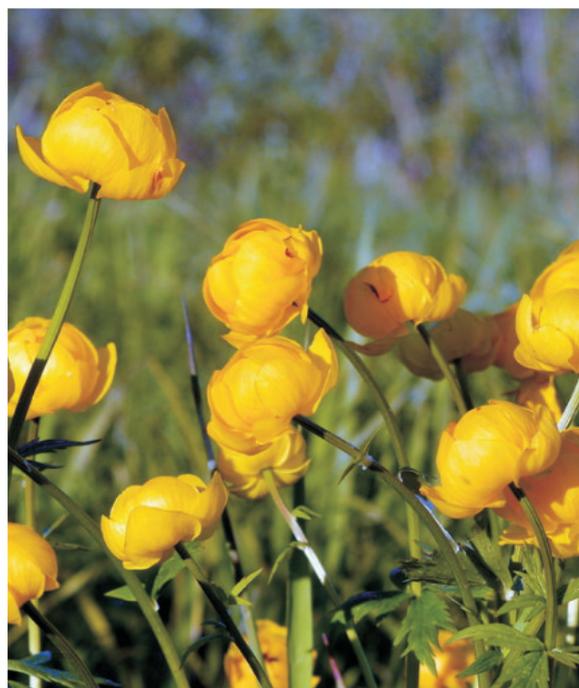
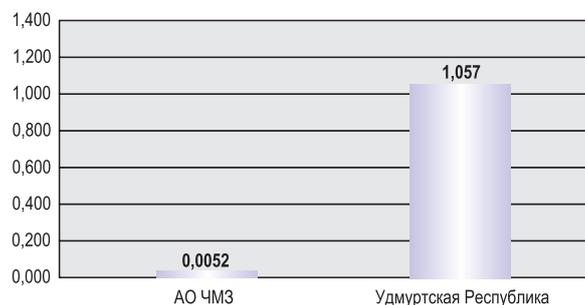
Доля сбросов АО ЧМЗ в водные объекты в общем объеме сбросов по УР, млн. м³.



Доля отходов, образованных в результате производственной деятельности АО ЧМЗ составила 0,5% от общего объема образования отходов в Удмуртской Республике (Диаграмма № 14).

Диаграмма № 14

Доля отходов АО ЧМЗ в общем объеме образования отходов в УР, млн. тонн



Раздел 7. Медико-биологическая характеристика региона расположения АО ЧМЗ

По данным Росстата РФ численность постоянного населения Удмуртской Республики в 2018 году составила 1507 тысяч человек.

Динамика основных демографических характеристик по Удмуртской Республике и России представлена в таблице № 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Единицы измерения	2017 год	2018 год
Естественный прирост населения по Удмуртии	на 1000 человек населения	-0,12	-1,11
Рождаемость	на 1000 человек населения	11,8	10,91
Естественный прирост населения по России	лет	-0,92	-1,49

Динамика основных демографических характеристик

По данным сайта www.statdata.ru средняя продолжительность жизни в Удмуртской Республике составляет 71,3 года (оба пола) и занимает 51 место среди субъектов Российской Федерации. При этом средняя продолжительность жизни мужчин - 65,3 года, женщин - 77,2 года.

Общая заболеваемость населения Удмуртской Республики по основным классам болезней за 2015-2017 годы (на 1000 населения) представлена в соответствии с Государственным докладом «О состоянии санитарно-эпидемиологического благополучия населения в Удмуртской Республике в 2016, 2017 году» в таблице 6.

Таблица 6

Классы болезней	2015 год (1922,4 на 1000 населения), %	2016 год (1989,8 на 1000 населения), %	2017 год (2033,6 на 1000 населения), %
Болезни органов дыхания	27,0	27,3	27,3
Болезни системы кровообращения	12,0	12,0	12,0
Болезни мочеполовой системы	9,0	9,0	9,0
Болезни нервной системы	3,0	3,0	3,0
Болезни глаза	9,0	7,5	7,5
Новообразования	3,0	2,0	2,0
Болезни органов пищеварения	7,0	6,4	6,4
Травмы и отравления	6,0	6,2	6,2
Болезни костно-мышечной системы	9,0	7,2	7,2
Другие	7,0	19,4	19,4

Общая заболеваемость населения УР за 2015-2017 годы

Вклад АО ЧМЗ в облучение населения региона расположения заключается в осуществлении выбросов радиоактивных веществ в атмосферный воздух, но он значительно ниже установленных СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности» (НРБ - 99/2009) норм облучения населения.

По результатам проведенных инспекций и проверок состояние радиационной безопасности в основном оценивается как удовлетворительное.



Раздел 8. Реализация Политики в области экологии в отчетном году

В АО ЧМЗ ежегодно на координационном Совете предприятия проводится обсуждение реализации Политики в области экологии и анализ функционирования системы экологического менеджмента на основании результатов внутренних аудитов и хода выполнения экологических целей и задач.

В рамках реализации Политики в области экологии в 2019 году были выполнены следующие мероприятия:

- Проведено обучение работников предприятия в области обеспечения экологической безопасности обращения с отходами, международным стандартам серии ИСО 14000. Обучено 39 работников предприятия;
- Проведен наблюдательный аудит корпоративной системы экологического менеджмента и дополнительно наблюдательный аудит кальциевой продукции на соответствие требованиям международных стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001;
- Подготовлен, издан и направлен заинтересованным сторонам «Отчет по экологической безопасности АО ЧМЗ за 2018 год»;
- Актуализирован «План реализации экологической политики» и подготовлен «Отчет по реализации экологической политики»;
- Получен документ об утверждении нормативов образования отходов и лимитов на их размещение;
- В течение года в СМИ опубликовано 3 статьи по охране окружающей среды;
- Проведены весенний и осенний субботники в целях улучшения экологической обстановки, благоустройства города Глазова.

Мероприятия АО ЧМЗ по реализации Экологической политики Госкорпорации «Росатом» на 2020 год и на период до 2021 года:

- Проводить в соответствии с заявками подразделений обучение/повышение квалификации в области обеспечения экологической безопасности, обращения с отходами, международным стандартам серии ИСО 14000;
- Обеспечивать проведение сертификационных аудитов систем менеджмента в соответствии с международными требованиями стандартов ISO 14001 и OHSAS 18001;
- Обеспечить подготовку и издание отчетов по экологической безопасности за предыдущие годы;
- Обеспечивать актуализацию плана реализации экологической политики и подготовку отчетов по реализации экологической политики;

- Обеспечить публикацию в СМИ информационных материалов по охране окружающей среды;
- Принять участие в проведении осеннего и весеннего субботников в целях улучшения экологической обстановки, благоустройства города Глазова;
- Обеспечить развитие сети наблюдательных скважин для мониторинга подземных вод на АО ЧМЗ;
- Провести производственный экологический мониторинг выбросов ЗВ в атмосферный воздух, сбросов ЗВ в водный объект, на территории объекта размещения отходов АО ЧМЗ и в пределах его воздействия на окружающую среду;
- Передать лицензированной организации на обезвреживание 600 тонн отработанных эмульсий смазочно-охлаждающих жидкостей;
- Осуществлять рациональную загрузку печей сопротивления и соляных ванн в корпусе 70 в части накопления и нагрева деталей одного размера и марок сталей;
- Использовать на нужды общей обменной вентиляции в цехе № 80 теплоноситель - горячая вода взамен теплоносителя - пар;
- Модернизировать систему общего освещения в корпусах 740, 740А и 801 с заменой ртутных ламп на светодиодные светильники.

В рамках реализации Экологических целей и задач на АО ЧМЗ в 2019 году были выполнены следующие мероприятия:

- Для уменьшения выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:
 - В корпусе 503 цеха № 05 выполнен капитальный ремонт вентилятора и воздухоотводов вентиляционной системы В6;
 - На вентиляционной системе В80 корпус 715 в рукавных фильтрах №№ 1,2 заменены рукава, на рукава, сшитые из фильтровальной ткани СМОГ500;
 - На вентиляционной системе В1 в корпусе 450 проведены опытно-промышленные испытания по использованию в кассетах секционного угольного фильтра (СУЭ) сорбента марки NWM DH3-B;
 - В цехах регулярно осуществляется контроль технического состояния вентиляционных систем и систем газоочистки;
 - В цехах 05, 11, 44, 54, 80 увеличена степень очистки выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- Для уменьшения воздействия производственных

и сточных вод на окружающую среду:

- Проведены измерения морфометрических характеристик р.Чепца и наблюдение за ее водоохранной зоной в местах водопользования предприятия;

- Проведены измерения уровней природных вод, температуры и электрического сопротивления природных слоев ила и воды на постах р. Сыга и р. Чепца;

- Проведена уборка мусора на территории водоохранной зоны реки Чепца в месте осуществления сброса сточных вод, очистка ливневой канализации.

- Для уменьшения негативного воздействия на окружающую среду отходов производства и потребления:

- Заключен договор с лицензированной организацией по сбору, транспортированию, и размещению на полигоне, включенном в ГРОРО, отходов I-IV классов опасности, образованных на предприятии;

- Для поддержания pH среды Хвостохранилища №2 осуществлялось использование кальцийсодержащих оборотов;

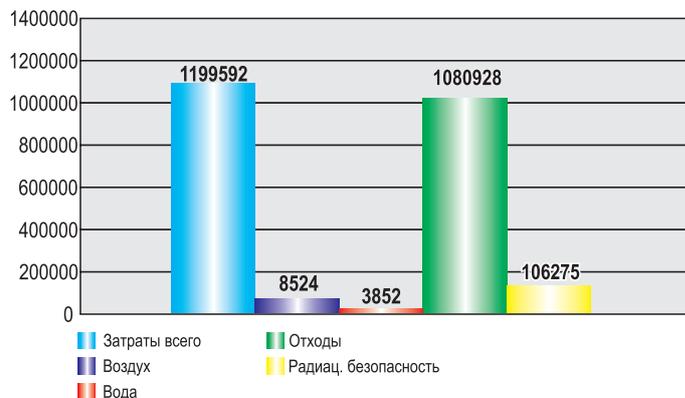
- С целью обезвреживания в специализированную организацию КБ “Экология” передано более 1,6 тыс. тонн отработанных эмульсий СОЖ;

- С целью обезвреживания в ООО “Уралэкоресурс” передано более 43,0 тонн технологических минеральных масел;

- С целью утилизации в мусороперерабатывающий завод “Удмуртвторресурс” передано 20470 шт. люминесцентных ртутных ламп, утративших потреби-

Диаграмма № 15

**Затраты на природоохранную деятельность
(Текущие эксплуатационные затраты)
в 2019 году, тыс. руб.**



ТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА;

- С целью утилизации в ООО “Уральская финансово-производственная группа” передано 1,6 тонн незагрязненной полиэтиленовой тары и 5,52 тонн незагрязненного упаковочного картона;

- В цехе № 08 исключено использование электроплит с открытой спиралью, содержащих асбестовый материал.

На диаграммах № 15 и № 16 представлены затраты на природоохранную деятельность в 2019 году: текущие эксплуатационные затраты и затраты на оплату услуг природоохранного назначения.



Диаграмма № 16

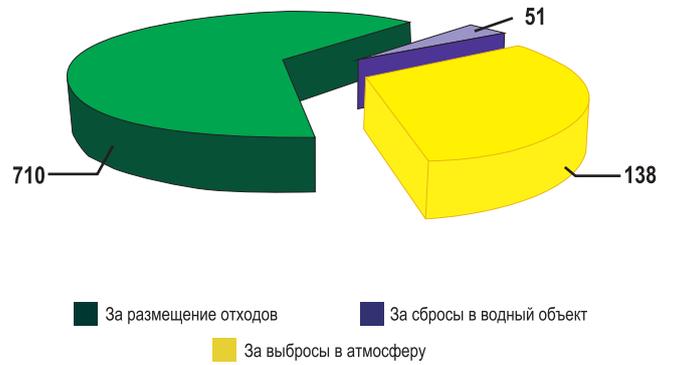
Затраты на природоохранную деятельность
(Оплата услуг природоохранного назначения)
в 2019 году, тыс. руб.



Распределение платы за негативное воздействие на окружающую среду, уплаченной АО ЧМЗ в 2019 году, представлено на диаграмме № 17.

Диаграмма № 17

Плата за негативное воздействие в 2019 году, тыс.руб.



Раздел 9. Экологическая и информационно-просветительская деятельность. Общественная приемлемость

9.1 Взаимодействие с органами государственной власти

АО ЧМЗ занимает активную позицию в отношении взаимодействия с федеральными и местными органами исполнительной власти, надзорными органами в области охраны окружающей среды Удмуртской Республики:

- Удмуртская прокуратура по надзору за исполнением законов на особо режимных объектах;
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по УР;
- Камское бассейновое водное управление Отдел водных ресурсов по УР;
- Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды по УР;
- Управление по недропользованию по УР (Удмуртнедра);
- Межрегиональное управление № 41 ФМБА России;
- Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по УР;
- Отделение Средневолжского территориального Управления Госкомрыболовства РФ в УР;
- Западно-Уральское управление Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору.

Взаимодействие АО ЧМЗ с органами государственной власти в области экологической безопасности осуществляется в соответствии с процедурами, установленными документацией, действующей на предприятии. Предоставление необходимой информации по охране окружающей среды осуществляется посредством использования почтовой связи, электронной почты.

В целях контроля соблюдения требований природоохранного законодательства и эффективности работы АО ЧМЗ в области экологической безопасности ежегодно на предприятии проводятся проверки вышестоящими организациями, а также надзорными органами.

9.2 Взаимодействие с общественными экологическими организациями

В 2019 году АО ЧМЗ были проведены меро-

приятия по охране окружающей среды, направленные на реализацию стратегических целей в области экологии, выполнение требований природоохранного законодательства, а также на совершенствование природоохранной деятельности, экологическое просвещение и воспитание населения г. Глазова.

В 2019 году реализованы следующие эколого-просветительские мероприятия: участие работников АО ЧМЗ в субботнике “Зеленая весна”, в ежегодной научно-практической конференции “Город Глазов и Глазовский район XIX - XXI вв.”.

Работники АО ЧМЗ приняли участие в традиционном Всероссийском субботнике “Зеленая весна”, целью которого является не только улучшение экологической обстановки в городе, но и повышение уровня экологической культуры у граждан, вклад в экологическое воспитание подрастающего поколения. В субботнике приняли участие 210 работников АО ЧМЗ. В ходе субботника проведена санитарная очистка улиц города Глазова в целях



улучшения экологической обстановки, обеспечения благоустройства и озеленения.

В ходе субботника собрано на улицах города и вывезено на полигон ТБО 121 м³ отходов.

9.3 Экологическая деятельность и деятельность по информированию населения

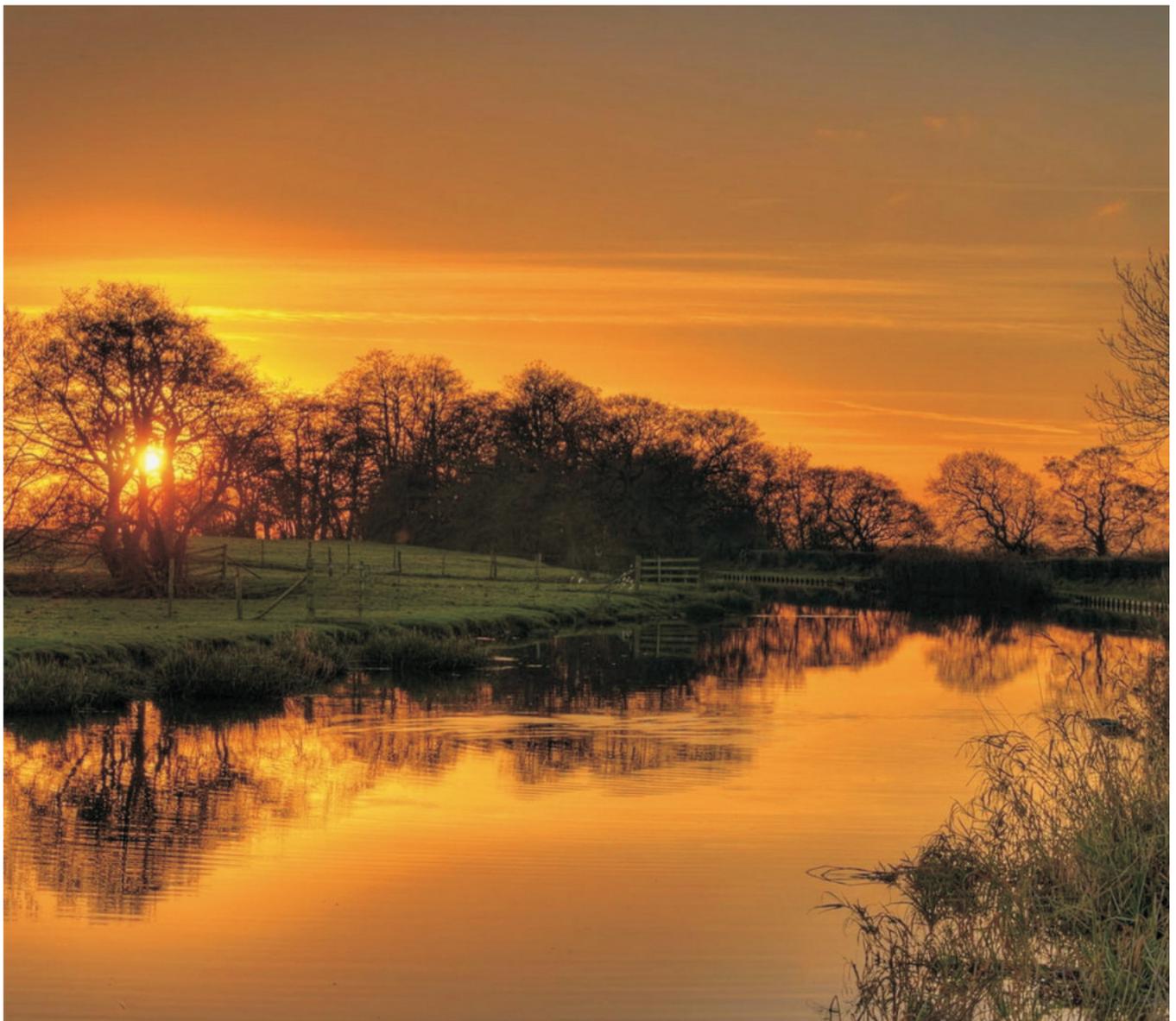
Особое внимание на АО ЧМЗ уделяется информированию заинтересованных сторон о деятельности предприятия в области охраны окружающей среды.

С этой целью специалистами по охране окружающей среды АО ЧМЗ разрабатывается Тематический план по информированию общественности, в соответствии с которым в СМИ осуществляется публикация материалов по экологической безопасности. Кроме этого природоохранная тематика постоянно освещается в отраслевой прессе и СМИ города Глазова. В 2019 году опубликовано 3 статьи в газете АО ЧМЗ «Белова,7». Размещены информационные материалы (пресс-релизы) в Интранете предприятия.

В 2019 году на АО ЧМЗ был проведен традиционный конкурс по благоустройству территории. При-



легающие к производственным корпусам территории снова заиграли яркими красками, радуя своей красотой и причудливыми, оригинальными клумбами работников Чепецкого механического завода, дочерних обществ и гостей предприятия.



Раздел 10. Адреса и контакты

Юридический адрес предприятия

427622, Россия, Удмуртская Республика, г. Глазов, ул. Белова, д. 7

Генеральный директор

Анищук Денис Сергеевич

Тел. +7(34141)9-64-15



Заместитель генерального директора -
технический директор

Чинейкин Сергей Владимирович

Тел. +7(34141)9-66-22



Заместитель технического директора по
контролю безопасности -
начальник Службы радиационной,
промышленной безопасности,
охраны труда и окружающей среды

Уткин Олег Климентьевич

Тел. +7(34141)9-19-92

