

ТОО «Eco Jer»

ТОО «Steel Manufacturing»

УТВЕРЖДЕН:

УТВЕРЖДЕН:

Директор
Нуриева В.И.

Директор
Таненов Б.Т.



**ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО
ЭКОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ**
для производственной площадки
ТОО «Steel Manufacturing»

на период 2022-2031 гг.

Караганда, 2022 г.

Содержание

Список сокращений	3
Введение.....	4
1 Основные законодательно-нормативные документы.....	5
2 Система производственного экологического контроля	6
3 Состояние компонентов окружающей среды района размещения предприятия	8
4 Общие сведения о предприятии	12
4.1 Атмосферный воздух	23
4.2 Водные ресурсы	42
4.3 Земельные ресурсы и почвенный покров	42
4.4 Отходы производства и потребления.....	43
5 Программа организации производственного экологического контроля на предприятии.....	45
5.1 Общие положения	45
5.2 Краткая характеристика объектов мониторинга.....	45
5.3 Операционный мониторинг	45
5.3.1. Организация внутренних проверок и устранение нарушений экологического законодательства	46
5.3.2. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля	47
5.3.3. Протокол действия в нестандартных ситуациях	47
5.3.4. Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных	48
5.4 Мониторинг эмиссий	49
5.4.1 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга	49
5.4.2 Точки отбора проб и места проведения измерений.....	49
5.4.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений.....	50
5.5 Мониторинг воздействия	51
5.6 Контроль обращения с отходами производства и потребления.....	52
5.7 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля.....	53
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	54

Список сокращений

ПЭК	– производственный экологический контроль
КОВ	– категория опасности вещества
КОП	– категория опасности предприятия
ОБУВ	– ориентировочные безопасные уровни воздействия
ООС	– охрана окружающей среды
ОС	– окружающая среда
ОСТ	– стандарт отраслевой
ПДВ	– предельно допустимый выброс
ПДК	– предельно допустимая концентрация
ПДКм.р.	– максимально разовая предельно допустимая концентрация
ПДКс.с.	– средне суточная предельно допустимая концентрация
РК	– Республика Казахстан
РНД	– республиканский нормативный документ
СанПиН	– санитарные нормы и правила
См	– максимальная концентрация загрязняющего вещества
СНиП	– строительные нормы и правила
ГУ	– государственное учреждение

Введение

Настоящая программа производственного экологического контроля (далее по тексту ПЭК) для ТОО «Steel Manufacturing» разработана в соответствии с требованиями Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Согласно ст.182 Экологического Кодекса Республики Казахстан ТОО «Steel Manufacturing» осуществляет производственный экологический контроль, учет и отчетность перед государственными органами о воздействии предприятия на состояние окружающей среды в процессе производственной деятельности.

Производственный экологический контроль осуществляется согласно требованиям Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250.

Осуществление ПЭК является обязательным условием специального природопользования. С целью выполнения предприятием обязательств, касающихся охраны окружающей среды, разработана программа производственного контроля на 2022-2031 годы.

Производственный экологический контроль проводится с целью получения достоверной информации о воздействии природопользователя на окружающую среду.

Производственный контроль включает в себя следующие основные задачи:

- соблюдение экологических требований и технологических параметров производства;
- соблюдение установленных нормативов эмиссий путем контроля за исправностью оборудования;
- разработка рекомендаций по эффективности применяемых мероприятий для снижения и ликвидации последствий негативного воздействия природопользователя на окружающую среду.

Программа определяет основные направления и общую методологию экологической оценки эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля.

Производственный экологический контроль осуществляется на основе измерений и/или на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

Настоящая программа ПЭК позволит:

- своевременно выявить загрязнение компонентов окружающей среды;
- свести к минимуму воздействие производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повысить эффективность использования природных и энергетических ресурсов;
- провести оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- повысить уровень соответствия экологическим требованиям.

1 Основные законодательно-нормативные документы

Работы в рамках ПЭК выполняются в соответствии с требованиями экологического законодательства Республики Казахстан, а также правил и норм, устанавливаемых подзаконными и иными актами, принятыми в развитие законодательства Республики Казахстан, в том числе:

- Экологического кодекса РК, 2021 г. Кодекс регулирует отношения в области охраны окружающей среды при осуществлении хозяйственной и иной деятельности, связанной с воздействием на окружающую среду, в пределах территории Республики Казахстан:

- Ст.182 «Назначение и цели производственного экологического контроля» определяет обязанность природопользователей осуществлять производственный экологический контроль;

- Ст.186 «Виды и организация проведения производственного мониторинга» предусматривает в рамках производственного экологического контроля выполнение операционного мониторинга, мониторинга эмиссий в окружающую среду и мониторинга воздействия.

- Закона Республики Казахстан «О недрах и недропользовании» (1996, с изменениями и дополнениями). Базовые положения этого документа содержат требования в области охраны окружающей среды. Правительственные постановления, выпущенные в развитие Закона, регулируют проведение операций по недропользованию, в целях обеспечения защиты природных ресурсов, рационального использования и охраны недр Республики Казахстан.

- Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», 2002. Закон определяет права и обязанности граждан и органов государственного управления по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения. В нем установлены основные принципы санитарно-гигиенического нормирования, санитарно-эпидемиологической экспертизы, организации и проведения санитарно-эпидемиологических мероприятий.

- Водного кодекса Республики Казахстан, который дает определение водного фонда. Статья 112 «Мониторинг вод» устанавливает требования к организации системы наблюдений за состоянием вод, своевременному выявлению изменений, предупреждению и устранению негативных процессов.

- Земельного кодекса Республики Казахстан, 2003. Земельным кодексом регулируются земельные отношения в Республике Казахстан, включая обеспечение рационального использования и охраны земель, воспроизводство плодородия почв, сохранение и улучшение природной среды.

- Правила разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля, утвержденные Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250. Правила определяют порядок организации и проведения природопользователями производственного экологического контроля, который должен осуществляться на основании данных производственного мониторинга.

2 Система производственного экологического контроля

Производственный экологический контроль – система мер, осуществляемых природопользователем для наблюдения за состоянием окружающей среды и ее изменениями под влиянием хозяйственной или иной деятельности, проверку выполнения планов и мероприятий по охране и оздоровлению окружающей среды, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, соблюдение законодательства об охране ОС, нормативов ее качества и экологических требований.

Целями производственного экологического контроля являются:

- получение информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду;
- обеспечение соблюдения требований экологического законодательства Республики Казахстан;
- сведение к минимуму воздействия производственных процессов природопользователя на окружающую среду и здоровье человека;
- повышение эффективности использования природных и энергетических ресурсов;
- оперативное упреждающее реагирование на нештатные ситуации;
- формирование более высокого уровня экологической информированности и ответственности руководителей и работников природопользователей;
- информирование общественности об экологической деятельности предприятий и рисках для здоровья населения;
- повышение уровня соответствия экологическим требованиям;
- повышение производственной и экологической эффективности системы управления охраной окружающей среды;
- учет экологических рисков при инвестировании и кредитовании.

Производственный экологический контроль должен осуществляться согласно «Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля» утвержденных Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250».

Настоящие Требования определяют перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частоту измерений, используемые инструментальные или расчетные методы.

Модель системы ПЭК включает в себя:

- Выбор контролируемых показателей и периодичности наблюдений;
- Выполнение мониторинговых работ;
- Организацию проведения внутренних проверок;
- Обобщение данных мониторинга, результаты плановых проверок и представление отчетов в контролирующие органы по охране окружающей среды.

По результатам ПЭК составляются отчеты, включающие пояснительную записку об исполнении программы за отчетный период.

На основе производственного экологического контроля проводят анализ происходящих изменений состояния окружающей среды и прогноз их дальнейшего развития. Эти материалы являются основой оценки эффективности системы управления охраной окружающей среды.

Исходя из специфики производственной деятельности предприятия производственный экологический контроль на ТОО “Steel Manufacturing” будет проводиться по

следующим параметрам:

- Атмосферный воздух. В рамках ПЭК осуществляются наблюдения на источниках выбросов;
- Отходы производства;
- Почвенный покров.

Выбор контролируемых показателей определен на основе анализа ранее проведенных работ, нормативных требований, рекомендаций специальных экологических проектов:

1. Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Steel Manufacturing» 2022-2031 гг., ТОО «Еco Jer», Караганда, 2021 г.

3 Состояние компонентов окружающей среды района размещения предприятия

Климат района расположения резко-континентальный характеризуется незначительным количеством выпадающих осадков (200-260 мм), сильными засушливыми ветрами, жарким летом и продолжительной зимой, сопровождающейся буранами. Годовая амплитуда колебаний температуры воздуха от +40 до -47°С. Среднегодовая температура +25°С. Наиболее холодным месяцем в году считается январь со среднемноголетней температурой воздуха минус 13-16°С. Наиболее жарким месяцем является июль со среднемноголетней температурой воздуха +19-21°С. Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) составляет +27,0°С, самого холодного (январь) –15,1°С.

Дефицит влажности наблюдается круглый год и достигает максимальной величины 14 миллибар в июле. Значительный дефицит влажности и высокая температура влекут за собой высокие температуры почвы.

В *таблицах 3.1-3.2* приведены значения среднемесячной и годовой температуры и влажности воздуха, по данным многолетних наблюдений метеостанции.

Таблица 3.1– Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-14,3	-13,9	-7,7	4,8	12,8	18,5	20,4	17,9	12,0	3,4	-6,3	-12,1	3,0

Таблица 3.2 – Средняя месячная и годовая относительная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
78	77	80	66	53	51	54	54	56	69	78	79	66

Продолжительность ветреного периода 230-280 дней. Наиболее частые ветры юго-западного направления, в основном характерны для холодного периода года, но нередки и летом. С юго-западными ветрами связаны летом дожди, а зимой - снегопады и бураны. Широко распространены ветры противоположного северо-восточного направления, действующие чаще в теплые сезоны года. Преобладающими ветрами района являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость ветра 4,2-6,2 м/с. Наибольшая скорость ветра наблюдается в конце зимы - начале весны, ветры достигают скорости 25-30 м/с.

Таблица 3.3 – Средняя месячная и годовая скорость ветра, м/с

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
4,7	5,1	5,2	4,8	4,8	4,5	4,0	3,8	3,9	4,6	4,9	4,9	4,6

Метеорологические характеристики по данным приведены в *таблице 3.4*.

Таблица 3.4 – Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Характеристика	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
Коэффициент рельефа местности	1,0
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т°С	+27,0
Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года, Т°С	-15,1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	8,0
СВ	16,0
В	10,0
ЮВ	11,0
Ю	14,0
ЮЗ	25,0
З	10,0
СЗ	6,0

Характеристика	Величина
Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	5,5

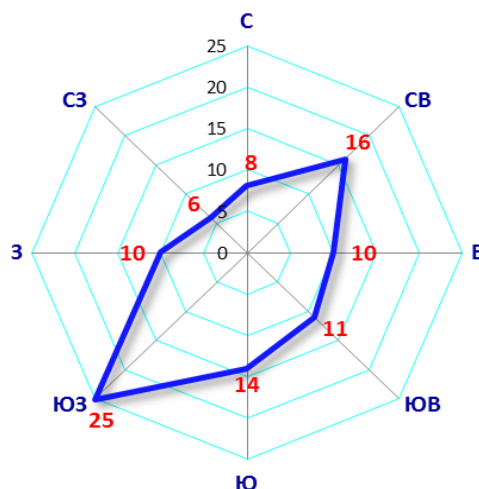


Рисунок 3.1 – График повторяемости направлений ветров в течение года (роза ветров)

Почвенный покров, растительный и животный мир

По зоогеографическому районированию рассматриваемая территория относится к Восточному степному участку округа Казахстанско-Монгольской провинции Центрально-азиатской подобласти и расположена в подзоне темно-каштановых почв, характеризующихся большим разнообразием по видовым и родовым признакам, а также присутствием комплексности.

Темно-каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур.

Каштановые почвы – тип почв сухих степей. Климатические условия зоны каштановых почв характеризуются резкой континентальностью и засушливостью. Формирование этих почв происходит в условиях неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками, что обуславливает слабое развитие биомассы,

малое накопление гумуса. Влага хватает лишь для выноса корнеобитаемого слоя наиболее растворимых солей, более же трудно растворимые подвергаются только частичному перемещению на некоторую глубину.

Генетическими и зональными особенностями каштановых почв являются непромывной тип водного режима, недостаток продуктивной влаги, солонцеватость и комплексность почвенного покрова. Почвообразующие породы каштановых почв представлены главным образом карбонатными отложениями, среди которых преобладают лёссовидные суглинки, лёссы, карбонатные песчаные суглинки, карбонатные пески и супеси, аллювий; Каштановые почвы содержат карбонаты и в большинстве случаев гипс в нижней части профиля; наличие легкорастворимых солей обуславливает солонцеватость каштановых почв Верхний (гумусовый) горизонт каштановых почв имеет каштановый цвет (до глубины 13-25 см); структура его комковато-зернистая или комковато-пылеватая. Поглощающий комплекс в основном насыщен кальцием (до 70-80%), магнием (15-30%). Водорастворимых солей в несолонцеватых каштановых почвах до 0,2-0,3%, в солонцеватых до 0,2-0,3%-в верхней части и 0,5-2% - на глубине 120-170 см.

Каштановые почвы подразделяются на 3 подтипа: темно-каштановые почвы, каштановые, светло-каштановые. Это подразделение основано на различиях в солевом профиле, в содержании и составе гумуса, глубине залегания карбонатных отложений, гипса и легкорастворимых солей. По механическому составу каштановые почвы подразделяются на глини-

стые, тяжелосуглинистые, среднесуглинистые, легкосуглинистые, супесчаные и песчаные. Солонцеватые каштановые почвы отличаются плохими физическими свойствами: быстро разрушающейся структурой, низкой скважностью (пористостью) и водопроницаемостью. Реакция каштановых почв обычно нейтральная или слабощелочная (рН 7,0-7,5).

Каштановые почвы достаточно плодородны, но для земледелия требуют орошения, так как распространены в сухой зоне.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты.

Растительный и животный мир. Для степной растительности характерны многие виды однодольных и двудольных растений, составляющих разнотравье, ряд видов полынных полукустарников родов карагана (или чилига), спирея, бобовника.

Основу травостоя составляют узколистные дерновинные злаки и полыни (типчак, желтушник, донник, льнянка, прутняк, эбелек, чий, белая и черная полынь).

Широко распространены мелкие кустарнички: карагана, таволга, шиповник, в понижениях – лугово-степной тип растительности.

Важным признаком растительности степей является ее резко выраженная фенологическая изменчивость в течение теплого периода года, а также большие колебания продуктивности из-за чередования засушливых и более богатых осадками лет.

Подавляющее большинство степных растений выработало универсальные приспособления к жизни в сухих местообитаниях и успешно переносят перегрев или обезвоживание. Такие свойства и признаки растений получили название ксероморфизма, а также растения называются ксерофитами.

Развитие многолетних трав-ксерофитов, хорошо приспособленных к сухому климату – характерная черта растительного покрова степей. Среди типичных степных злаков нужно назвать, прежде всего, дерновинные злаки таких родов, как ковыль, типчак, тонконог, житняк. Среди типичных степных злаков почти нет корневищных растений. Листья степных злаков узкие, не шире 1,5-2,0 мм, что свойственно большинству степных растений для уменьшения испарения.

Среди летних степных трав мало ярко-зеленых растений: листья и стебли у большинства из них окрашены в тусклые, блеклые тона. Это еще одно приспособление степных растений, помогающее им защищаться от излишнего освещения и перегрева.

Сильно развитые корневые системы практически всех степных злаков и представителей разнотравья также являются признаком засухоустойчивости.

Большая группа степных растений, так называемых эфемероидов и эфемеров, развивается весной, когда почва достаточно увлажненная. Таким образом, они успевают отцвести и дать плоды до наступления засушливого периода. Типичные растения с подобным весенним циклом вегетации – тюльпаны, ирисы, шафраны, гусиные луки, адонисы, а также прострел раскрытый, некоторые виды астрагалов и т.д.

Особый отпечаток на характер степной растительности накладывают явления засоления почв, которые обычно получают развитие на суглинках и глинах.

Установлено, что в современных условиях лучше выживают и даже процветают животные, способные обитать в измененных условиях, переходить на новые доступные кормовые объекты, включаясь в иные трофические цепи. Такие виды оказываются строителями биогеоценозов в измененных условиях, быстро расселяются по антропогенным угольям, вдоль транспортных путей, вокруг временных построек и инженерных сооружений.

Среди птиц распространены в основном синантропные виды, приуроченные к пригородной зоне – голуби, ворона обыкновенная, синица европейская, также встречаются овсянка белошапочная, иволга.

Активная хозяйственная деятельность часто приводит к деградации природных комплексов, что вызывает частичное изменение состава фауны ее типичными представителями.

В районе размещения объекта растений, редких животных и птиц, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

Участок, используемый в качестве промплощадки, уже давно эксплуатируется в качестве промышленной площадки. Плодородный слой почвы снимался с территории до начала эксплуатации. В настоящее время почвенный покров плотно укатан колесами автотехники.

Растительность присутствует только за пределами границ промплощадки и представляет собой, в основном, искусственные посадки растительности, уже испытывающие на протяжении ряда лет антропогенное воздействие. Естественная флора рассматриваемого региона уже давно вытеснена.

Животный мир представлен, в основном, синантропными видами. Естественные данному региону виды животных уже давно вытеснены на сопредельные территории.

4 Общие сведения о предприятии

ТОО «Steel Manufacturing» БИН 111240019002.

Вид деятельности: производство пистолетных и винтовочных патронов.

Юридический адрес заказчика: Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, село Доскей, Учетный квартал 028, строение 1648.

Теплоснабжение – автономное (на жидком и газообразном топливе).

Электроснабжение – централизованное, с подключением к городской сети, на территории промплощадки есть резервная дизельная электростанция.

Промплощадка ТОО “Steel Manufacturing” не входит в водоохранные зоны и полосы водных объектов.

Зоны отдыха, санитарно-профилактические и медицинские учреждения в районе расположения промплощадки отсутствуют.

Спутниковый снимок, карта-схема района расположения предприятия представлен на [рисунках 4.1-4.3](#).

Таблица 4.1 – Общие сведения о предприятии

Наименование производственного объекта	Месторасположение по коду КАТО (Классификатор ад- министративно- территориальных объектов)	Месторасположение, координаты	Бизнес идентификаци- онный номер (далее - БИН)	Вид деятельно- сти по общему классификатору видов экономи- ческой деятель- ности (далее- ОКЭД)	Краткая характеристика производственного про- цесса	Реквизиты	Категория и про- ектная мощность предприятия
1	2	3	4	5	6	7	8
Патронный завод ТОО «Steel Manu- facturing»	354031100	49°54'59.84"C 72°59'13.20"B	111240019002	25400- Производство оружия и бое- припасов	производство пистолетных и винтовочных патронов	Кара- гандинская об- ласть, Бухар- Жырауский район, село Доскей, Учет- ный квартал 028, строение 1648.	1 категория

Таблица 4.2 – Информация по отходам производства и потребления

Вид отхода	Код отхода в соответствии с классификатором отходов	Вид операции, которому подвергается отход
1	2	3
1. твердые бытовые отходы (ТБО)	20 03 99	временное складирование на срок не более 3 месяцев
2. Отработанные автомобильные фильтры	15 02 02*	временное складирование на срок не более 3 месяцев
3. Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом	16 06 01*	временное складирование на срок не более 3 месяцев
4. Отработанные автомобильные шины и покрышки	16 01 03	временное складирование на срок не более 3 месяцев
5. Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению	13 02 06*	временное складирование на срок не более 3 месяцев
6. Обтирочный материал, загрязненный маслами	15 02 02*	временное складирование на срок не более 3 месяцев
7. Лом и стружка черных металлов	12 01 01	временное складирование на срок не более 3 месяцев
8. Лом отработанных абразивных кругов	12 01 99	временное складирование на срок не более 3 месяцев
9. Ртутьсодержащие лампы отработанные и бра	20 01 21*	временное складирование на срок не более 3 месяцев

Таблица 4.3 – Общие сведения об источниках выбросов

№	Наименование показателей	Всего
1	Количество стационарных источников выбросов, всего ед.	12
	из них:	
2	Организованных, из них:	12
	Организованных, оборудованных очистными сооружениями, из них:	0
1)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
2)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	0
3)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0
	Организованных, не оборудованных очистными сооружениями, из них:	12
4)	Количество источников с автоматизированной системой мониторинга	0
5)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется инструментальными замерами	1
6)	Количество источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	11
3	Количество неорганизованных источников, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом	0

Таблица 4.4 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется инструментальными измерениями

Наименование площадки	Проектная мощность производства	Источники выброса		местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ согласно проекта	Периодичность инструментальных замеров
		наименование	номер			
1	2	3	4	5	6	7
ТОО "Steel Manufacturing	1800 заготовок/минуту; 240 шт/мин (пистолетная, винтовочная линия)	котельная	0021	49°53'31.99"С 73°16'12.16"В	Азота диоксид	1 раз/год (4 квартал)
					Азота оксид	
					Углерод (сажа)	
					сера диоксид	
					углерод оксид	

Таблица 4.5 – Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
ТОО "Steel Manufacturing	лаборатория	0001	49°53'31.99"С 73°16'12.16"В	Азотная кислота	азотная кислота, серная кислота
				Серная кислота	
				Соляная кислота	
				Метилбензол	
	Обрезка гильз	0002		Уксусная кислота	латунная полоса
				Алюминий оксид	
	Обрезка латунной проволоки	0003		Оксид меди	латунная проволока
				Оксид цинка	
	обрезка свинцовой проволоки	0004		Свинец и его неорганические соединения	свинцовая проволока
				Алюминий оксид	
	Мехобработка гильзы	0005		Оксид меди	гильза
				Оксид цинка	
Стиральная машина	0017	диНатрий карбонат	средство для стирки		

			Синтетические моющие средства	
			диНатрий карбонат	
Стиральная машина	0018		Синтетические моющие средства	средство для стирки
			Серная кислота	
ПТОР	0019		Диоксид серы	вулканизационная резина
			Оксид углерода	
			Азота диоксид	
			Азота оксид	
			Углерод (сажа)	
			Сера диоксид	
			Углерод оксид	
			Бенз/а/пирен	
ДГУ	0020		Формальдегид	
			Алканы C12-19	дизельное топливо
Топливохранилище	0022		Сероводород	дизельное топливо/газ
			Алканы C12-19	
			Взвешенные вещества	
МТОР	0024		Пыль абразивная	абразивный круг

Таблица 4.6 – Сведения о газовом мониторинге

Наименование полигона	Координаты полигона	Номера контрольных точек	Место размещения точек (географические координаты)	Периодичность наблюдений	Наблюдаемые параметры
1	2	3	4	5	6
отсутствует					

Таблица 4.7 – Сведения по сбросу сточных вод

Наименование источников воздействия (контрольные точки)	Координаты места сброса сточных вод	Наименование загрязняющих веществ	Периодичность замеров	Методика выполнения измерения
1	2	3	4	5
отсутствует				

Таблица 4.8 – План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
1	Углерод (сажа)	1 раз/год		аккредитованной лабораторией	инструментальный
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
2	Углерод (сажа)	1 раз/год		аккредитованной лабораторией	инструментальный
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
3	Углерод (сажа)	1 раз/год		аккредитованной лабораторией	инструментальный
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				
4	Углерод (сажа)	1 раз/год		аккредитованной лабораторией	инструментальный
	сернистый ангидрид				
	оксид углерода				
	диоксид азота				
	оксид азота				

Таблица 4.9 – График мониторинга воздействия на водном объекте

№	Контрольный створ	Наименование контролируемых показателей	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на кубический дециметр (мг/дм ³)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5	6
отсутствует					

Таблица 4.10 – Мониторинг уровня загрязнения почвы*

Точка отбора проб	Наименование контролируемого вещества	Предельно-допустимая концентрация, миллиграмм на килограмм (мг/кг)	Периодичность	Метод анализа
1	2	3	4	5
отсутствует				

*Мониторинг воздействия почвенного покрова не предусмотрен, так как согласно п.6 статьи 186 не является обязательным. Предприятие существующее, деятельность не затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения. Накопители отходов отсутствуют.

Таблица 4.11 – План-график внутренних проверок и процедур устранения нарушений экологического законодательства

№	Подразделение предприятия	Периодичность проведения
1	2	3
1. Комплексная проверка общего состояния объектов предприятия	Ответственный за ООС	ежемесячно
2. Ревизия по исправности технологического оборудования	Ответственный за ООС	ежемесячно
3. Проведение контроля за своевременным вывозом отходов	Ответственный за ООС	ежемесячно
4. Контроль ведения документации по охране окружающей среды	Ответственный за ООС	постоянно
5. Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	Ответственный за ООС	постоянно
6. Проверка санитарного и экологического состояния территории с записью в журнале результатов, санация почв в случае пролива нефтепродуктов	Ответственный за ООС	ежемесячно
7. Содержание зоны воздействий в надлежащем состоянии	Ответственный за ООС	ежемесячно
8. Контроль технологии складирования отходов на полигоне	Ответственный за ООС	ежемесячно

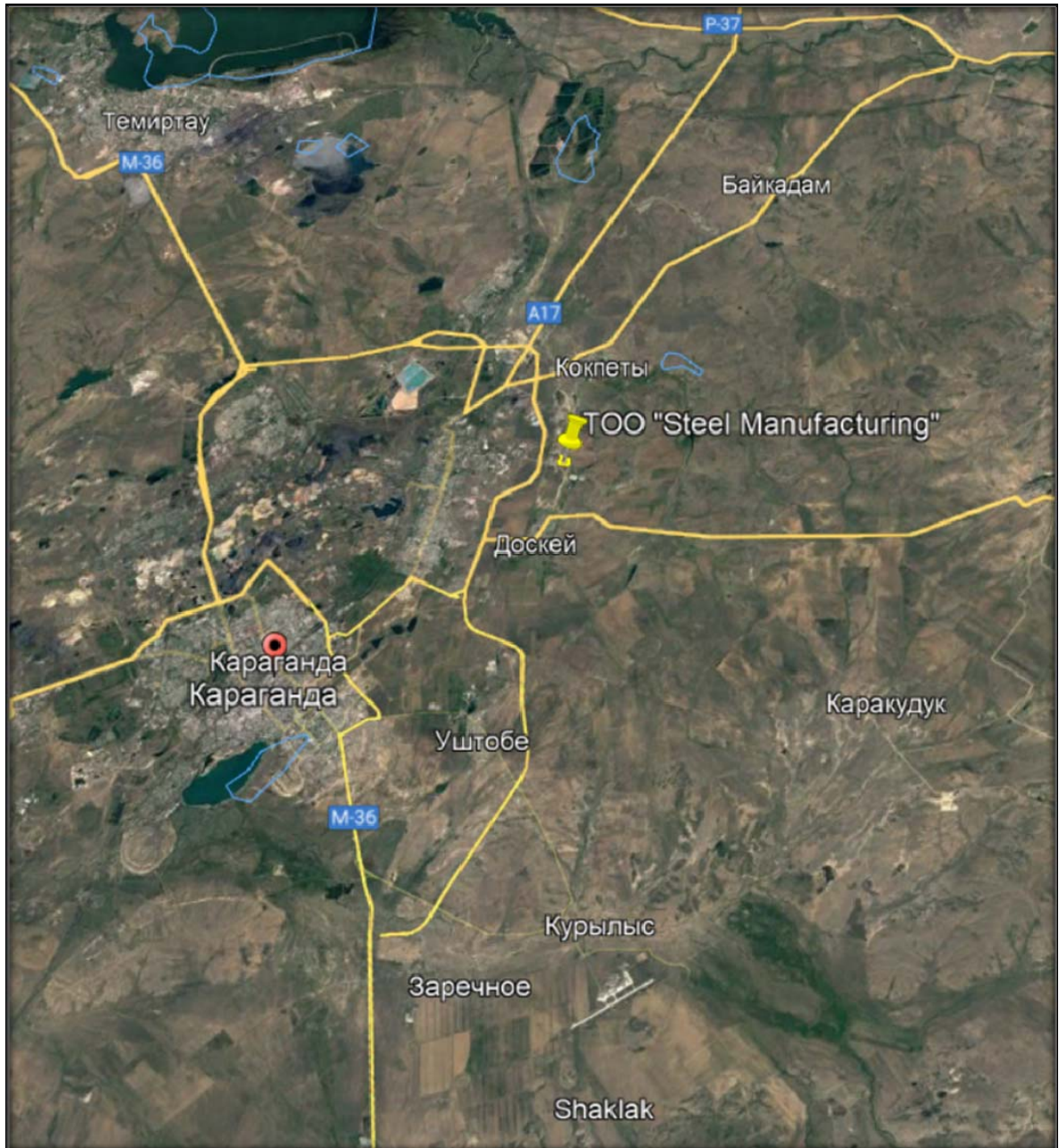


Рисунок 4.1 – Спутниковый снимок района расположения ТОО «Steel Manufacturing»

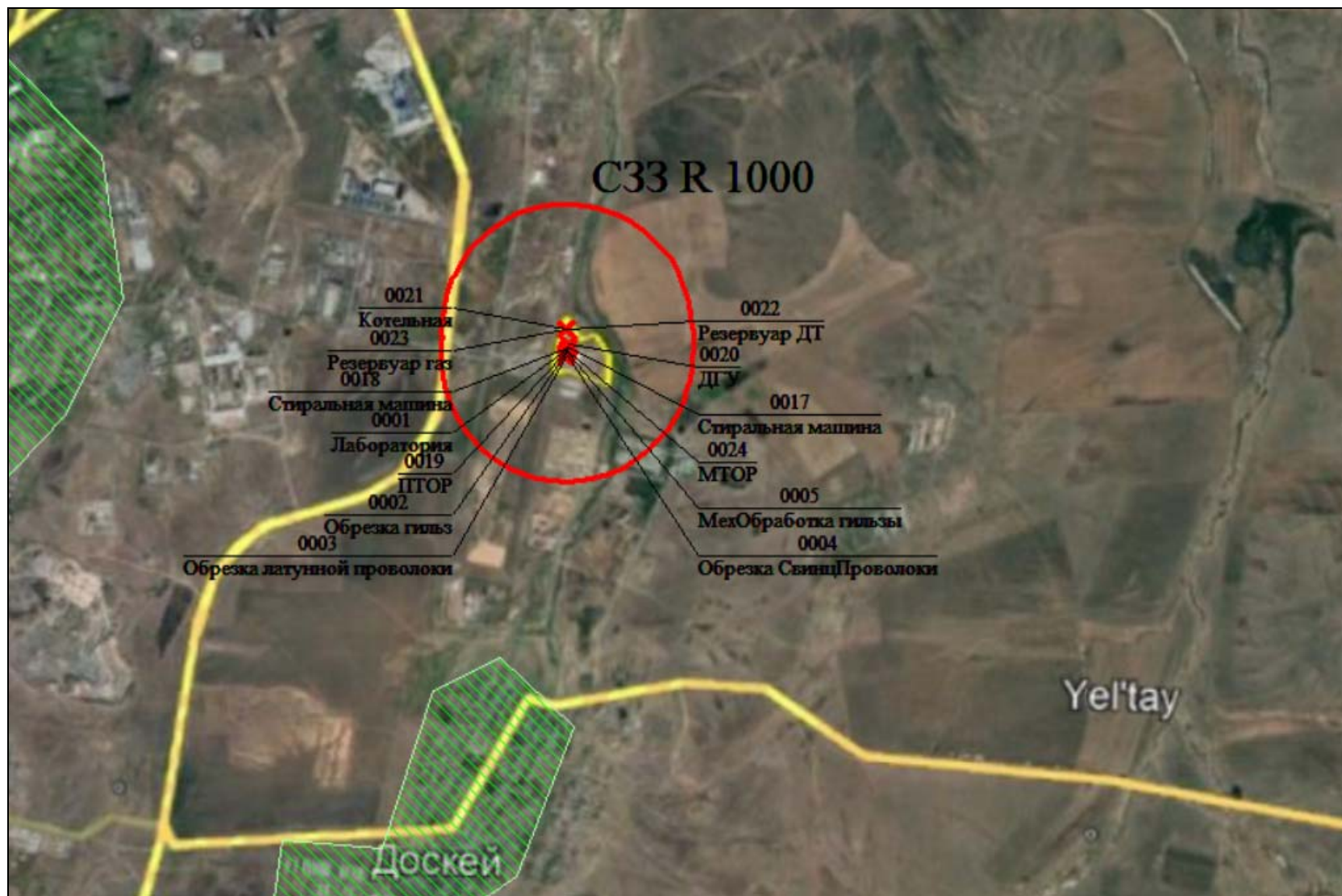


Рисунок 4.2 – Карта-схема расположения источников на промплощадке ТОО «Steel Manufacturing»

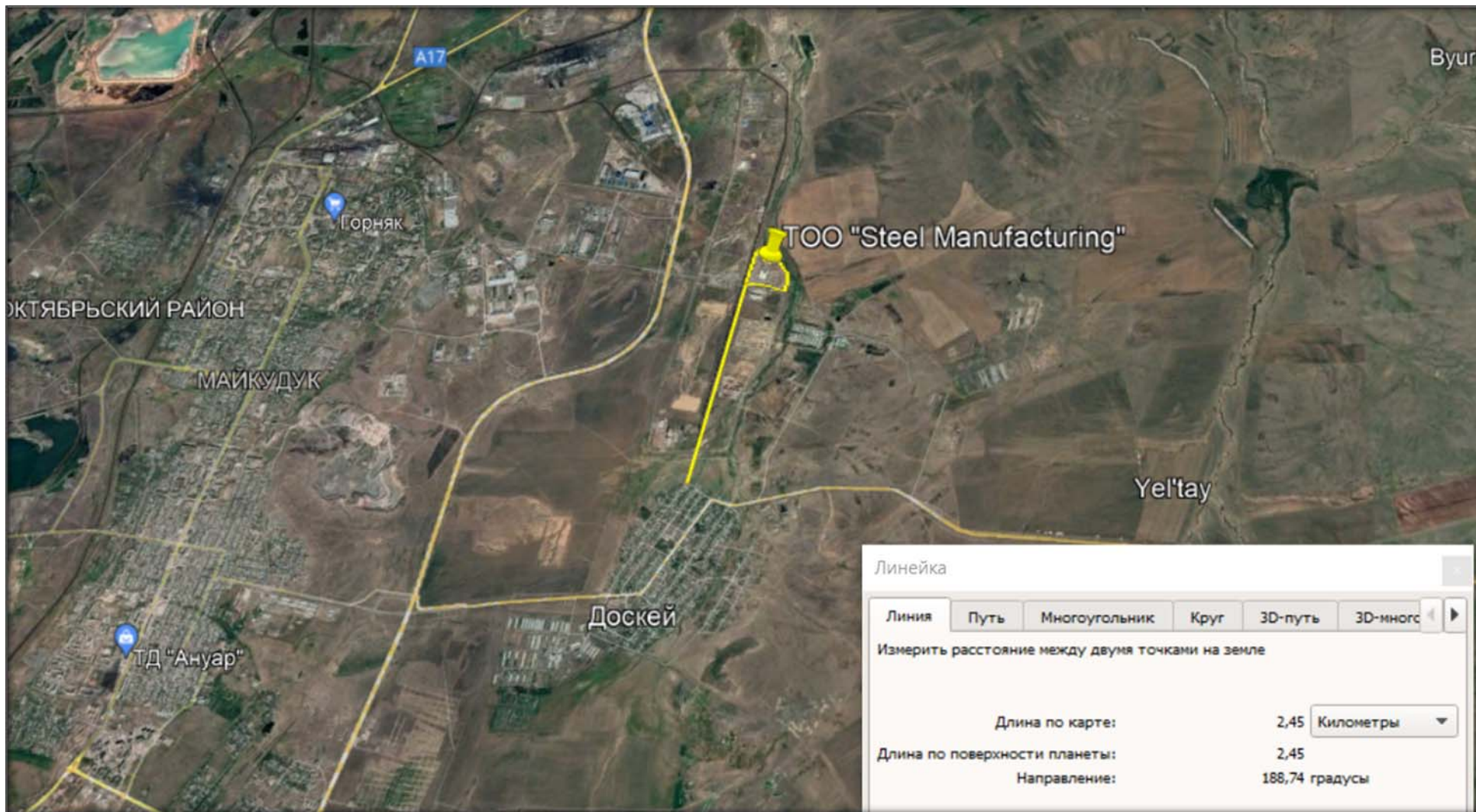


Рисунок 4.3 – Расстояние до жилой зоны от источников загрязнения промплощадки ТОО «Steel Manufacturing»

4.1 Атмосферный воздух

Линия по производству чашечек (для гильз и оболочек пуль)

При производстве чашечек для гильз используются следующие системы:

- Установка разматыватель и выпрямитель латунного прокат U&S 100/70,
- Пресс вырубной и формовочный V&C 100/70,
- Машина для мойки, полоскания, смазки и сушки,
- Печь для отжига,
- Машина для осветления, полоскания и сушки,
- Комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок),

При производстве чашечек для оболочек пуль используются следующие системы:

- Установка разматыватель и выпрямитель латунного проката U&S 100/70,
- Пресс вырубной и формовочный V&C 100/70;
- Машина для мойки, полоскания, смазки и сушки;
- комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок);

Из материального склада завода в производственный цех при помощи электронного погрузчика поступает латунь в бухтах (Л90 и Л70) и далее специальным электропогрузчиком данное сырье перемещается на установку разматывателя и выпрямителя латунного проката).

Латунная бухта затягивается в пресс при помощи двойной роликовой подачи, установленной на прессе и приводящейся в движение основным приводом прессы.

Давление фиксации на регулирующих клиньях под волочильной доской могут настраиваться индивидуально, чтобы предотвратить сморщивание металла во время вытяжки заготовки.

На центральном ползуне, работающем от кривошипного рычага, расположен инструмент для вытяжки заготовки. Этот ползун работает через центр конструкции, состоящей из формовочного суппорта и зажима.

Работа прессы основана исключительно на механике. Никакие пневматические или гидравлические прижимные башмаки не используются.

Как только заготовка будет вытянута, съемные пальцы подхватывают ее обод на обратном ходе и гильза снимается. При вытяжке заготовки на прессе выбросы в атмосферный воздух отсутствуют.

Освобожденная заготовка (чашечка) под собственным весом падает по трубе, которая направляет ее на ленточный транспортер, установленный под платформой прессы. Электронный датчик отслеживает падение заготовки с матрицы, в случае застревания заготовки в отводящей трубке и если заготовка по какой-либо другой причине не упала, производится остановка прессы и на дисплее у оператора появится сигнал об ошибке. Заготовки одновременно падают на ленточный транспортер и выезжают из-под низа прессы. Электронные датчики защищают рабочие механизмы и сам пресс в целом. Тензодатчики следят за нагрузкой на рабочих механизмах и выключают машину в случае перегрузки.

Датчики температуры коренного подшипника останавливают машину, если предельная температура будет превышена.

Подача латуни в пресс V&C 100/70

Для проверки точности подачи материала направляющий стержень на пружине, установленный на вырубном ползуне, тестирует работу в ходе каждого цикла. Если длина подачи выходит за рамки допустимых пределов, стержень ломается и происходит остановка прессы в верхней точке. Благодаря такой проверке исключается возможность производства большого количества бракованных заготовок из-за сбоя в работе подающего механизма.

Механизм подачи действует по принципу затягивания. Для подачи полоски в систему производства заготовок требуется только одно устройство.

Для обеспечения хорошего сцепления они закалены и хромированы. К приводу подключены верхний и нижний ролик. Фиксация верхнего ролика включается пневматикой. Клапан, включающийся вручную, позволяет вручную поднять этот ролик. Источники выбросов загрязняющих веществ на данном этапе производства отсутствуют.

Резка в лом

Пресс измельчает латунную полосу. Основание и режущая планка выполнены из литой стали. Шариковое соединение ведет рабочую планку при помощи соединительного стержня, работающего от эксцентрика, подключенного к коленвалу прессы. У режущих лезвий четыре кромки. Они произведены из высокохромистой и высокоуглеродистой стали. Можно проводить боковую регулировку, чтобы резать по узкому краю каркаса. В процессе нарезки латунной проволоки в атмосферный воздух выделяется оксид меди, оксид цинка и оксид алюминия. Выбросы осуществляются в вентиляционную трубу высотой 10 м и диаметром 0,2 м. Источник выбросов является организованным, номер источника выбросов – 0003.

Машина для мойки, полоскания, смазки и сушки - WRLD

Для мойки, полоскания, смазки и сушки используется роторная барабанная четырехступенчатая машина. Детали попадают в машину на конвейере и падают непосредственно на край барабана.

Характеристики:

- Подвод и отвод воды - о 50мм и 50мм соответственно;
- Расход воды – 20л/час;
- Электропитание – 380В (50Гц);
- Мощность – 42кВт;
- Габриты – 7900x1500x2000 (h).

Так как машина для мойки, полоскания, смазки и сушки представляет собой герметично закрытый механизм, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Печь для обжига - AF

Печь AF представляет собой электрическую печь с транспортером из непрерывной металлической сетки и устройством автоматического контроля температуры. Чашечки укладываются непосредственно на конвейер шириной 3 фута (900мм) (максимальная толщина слоя - 30 мм), на котором они подаются в печь со скоростью 350-400 мм в минуту. Рабочая температура составляет 600°C. Выбросы ЗВ отсутствуют.

Машина для осветления, полоскания и сушки - PRO

Машина PRO служит для обработки чашечек в 5%-ом травильном растворе серной кислоты, тщательного полоскания, смазывающей мойки и сушки горячим воздухом. Горячие детали поступают на конвейере в приемную воронку, через которую они попадают во вращающийся барабанный шнековый конвейер машины. Детали проходят через водную ванну (комнатная температура), чтобы охладиться до температуры травильного раствора (65-80°C), в который они попадают потом. После травления детали споласкиваются дважды подряд (при комнатной температуре), а затем попадают в горячую смазывающую мойку (55-80°C). Сушка производится под действием горячего воздуха (135-150°C) и операция на этом завершается. Температуры всех горячих растворов поддерживаются автоматически благодаря встроенному контроллеру температуры.

Характеристики:

- Подвод и отвод воды - 50мм и 50мм соответственно
- Расход воды – 30 л/час

- Электропитание - 380В (50Гц)
- Мощность - 79кВт
- Габ.- 9200x1500x2000(н)

Вода и 5%-ый травильный раствор серной кислоты циркулируют в машине PRD в течение 4-5 дней, согласно эксплуатационной документации на машину PRD и технологической документации производства.

Линии по производству пуль

Одновременно с производством заготовок, из материального склада завода в производственный цех при помощи электрического погрузчика поступает свинец в чушках (Pb 1С1/С0) и стальная проволока (СтЮ- 20/У12А) в бухтах. Далее электропогрузчиком данное сырье перемещается на линию по производству свинцовой проволоки и на линию по производству винтовочных пуль.

Для производства винтовочных пуль на соответствующих линиях производства используются следующие системы:

- Машина для вытяжки свинцового сердечника - LCS 130,
- Машина для вытяжки стального сердечника - LCS 230,
- Машины для виброчистки и полировки - VFM 080,
- Печь для закалки стального сердечника - SHF 230,
- Машины по сборке пули - ВAM 302,
- Машина для мойки, полоскания и сушки - WRD 130;
- комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок) – МНЕ.

Для производства пистолетных пуль на линиях производства патронов используются следующие системы:

- Машина для вытяжки свинцового сердечника - LCS 130,
- Машина для вытяжки стального сердечника - LCS 230,
- Машины для виброчистки и полировки - VFM 080,
- Печь для закалки стального сердечника - SHF 230,
- Машина по сборке пули - ВAM 302,
- Машина для мойки, полоскания и сушки - WRD 130;
- комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок).

Машины для механического обжата сердечников - LCS 130 и LCS 230

Машины LCS 130 и LCS 230 представляют собой традиционные высокопроизводительные ковочные машины, которые приводятся в действие кривошипом.

Характеристики:

- Мощность - 4 кВт,
- Электропитание - 380 В, 50Гц,
- Габариты - 1860x1250x1200 (н).

Подача материала

Два ролика подают проволоку до регулируемого упора, благодаря которому производится нарезка на нужную длину. Длина подачи регулируется настраиваемым эксцентриком на кривошипном механизме. Во время работы машины подачу материала можно включать и выключать. Роликовая подача имеет зубчатый тип.

Резка

Режущая пластина, приводимая в движение кривошипным рычагом, оснащена открытым ножом с зажимным штифтом на пружине. Режущая пластина поддерживается втулками на раме, обеспечивающими положение ножа во время нарезки матрицы для

достижения чистого среза. Время резки может настраиваться, а защита от перегрузок защищает режущий механизм. В процессе резки в атмосферный воздух выделяется свинец и его неорганические соединения. Высота вентиляционной трубы – 10 м, диаметр 0,2 м. Источник выбросов организованный, номер источника выбросов – 0004.

Устройство для ковки

Устройство для ковки состоит из калитки (плунжера), ползуна пресса на передней части калитки, держателя выколотки, крепящейся к ползуну и устройства сдвига ползуна. Калитка крепится к направляющим рамы на закаленных хвостовиках. Ползун пресса, работающий от кривошипа, состоит из широкой поверхности подшипника и компенсируется пружиной, чтобы избежать чрезмерного хода. Ползун автоматически фиксирует положение ковочного устройства, обеспечивая концентричность формуемых деталей. К держателю выколотки легко добраться, и его можно отрегулировать в любом направлении. Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Машины для вибросортировки и полировки - VFM 080

Машина для сортировки и полировки при помощи вибрации используется для снятия заусениц со сформированного свинцового сердечника. Основание машины выполнено из тяжелой стальной сваренной конструкции для обеспечения максимальной прочности. Также VFM 080 производит вибрационную полировку промытых пуль после сборки. Тяжелая портативная армированная стальная машина, сваренная из нескольких структурных разделов, для вибрационной полировки с емкостью 5 кубических футов, очищает и полирует пули.

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха 6 атм. - труба о 15мм,
- Расход сжатого воздуха - 50л/мин.
- Подача и отвод воды - о 15мм и 25 мм соответственно,
- Расход воды - 150л/час,
- Габариты – 4000x1600x2740 (h).

Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Печь для закалки стального сердечника - SHF 230

Печь SHF 230 представляет собой электрическую печь с устройством автоматического контроля температуры.

Характеристики:

- Электропитание - 380В, 50Гц.
- Максимальная температура электрической печи: 700°С,
- Рабочая температура: 680°С,
- Габ.-4500x1550x1800 (h).

Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Машина по сборке пули – ВМ 302

Машина ВМ 302, используемая для производства мелкокалиберных пуль, высокопроизводительное оборудование, используемое в оружейной промышленности.

Эта машина полностью производит пули калибром 9мм, 5,45мм и 7,62мм, за один непрерывный цикл, включающий подачу заготовок, вытягивание, выпрямление, центровку, подачу стального сердечника и свинцового сердечника, заострение, формирование кольцевой канавки и т.д. Одна машина делает все операции.

На машине 302 используется модульная конструкция инструментов, что обеспечивает быструю замену для выполнения последующих задач. Последней разработкой является новая конструкция многопозиционного пресса, в которой используется модульный комплект заготовок для быстрой смены инструментария. Благодаря этому нет необходимости комплектовать каждый этап на потоке пресса своими собственными выколотками и держателями заготовок.

После сборки пули идут на машину виброочистку и полировки VFM 080

Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Машина для мойки, полоскания и сушки - WRD 130

Барaban машины WRD 130 используется для мойки, полоскания и сушки. Детали попадают в машину с помощью конвейера и падают непосредственно в барабан. Внутренняя часть выполнена в виде спирали или воздушного винта, проходящей по всей длине барабана, что приводит к непрерывному движению деталей через машину, когда вращается барабан. Как только детали проходят через первую часть барабана, они опрыскиваются нагретым раствором (70-90°C) и при вращении барабана, детали проходят через участок обработки, а раствор стекает обратно в резервуар. То же самое происходит, когда детали проходят дальше по барабану, где они повторно опрыскиваются рециркуляционной нагретой водой для полоскания (70-90°C).

Характеристики:

- Подвод и отвод воды - о 50мм и 50мм соответственно
- Расход воды - 15л/час
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Мощность - 25кВт Габ.-7900x1500x2000 (h).

Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Линии по производству гильз

Для производства винтовочных гильз на соответствующих линиях производства используются следующие системы:

- Блок начального формирования гильзы - IFU 502,
- Машина для мойки, полоскания и сушки - WRD,
- Печь для отжига заготовок - AF,
- Машина для травления, полоскания и сушки - PRD,
- Блок заключительного формирования гильзы - FFU 502,
- Машина для механической обработки дульца гильзы (нарезка канавки и обрезки в размер) - НТМТ,
- Печь для отжига горловины и дульца гильзы - MNA,
- Печь для низкотемпературного обжига - LTA,
- Машина для вибромойки и полировки – VWP;
- Машина для замера геометрических размеров гильзы - CGM,
- конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок).

Для производства пистолетных гильз на линиях производства патронов используются следующие системы:

- Пресс формовочный - CFU 301,
- Машина для мойки, полоскания и сушки - WRD 300,
- Машина для механической обработки гильз - НТТ 230,
- Машина для вибромойки и полировки - VFM 080;
- комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок).

Оборудование производства винтовочных гильз.

Блок начального формирования гильзы - IFU 502

Машина IFU 502 обрабатывает латунные чашечки. Распределительный вытяжной аппарат IFU 502 аккуратно принимает специально ориентированные чашечки (основанием вниз) от вибрационного питателя. IFU 502 выполняет две вытяжки, квалифицирует, обрезает, а затем выбрасывает предварительно законченный компонент гильзы на конвейер с постоянной переменной скоростью для дальнейших операций по обработке.

Чашечки автоматически вставляются в отверстия на переносном устройстве на первых станциях. После каждого удара чашечки передвигаются на следующую станцию для последующей операции первая вытяжка, вторая, предварительная развальцовка, обрезка. Обрезанная часть затем выбрасывается. Предлагаемый IFU (блок первоначального формирования) с оснащением способен производить один компонент гильзы за один удар и максимум $120 \times 2 = 240$ компонентов гильзы в минуту - имеет двойные станции и загружает заготовки двумя потоками.

Характеристики:

Давление сжатого воздуха 6 атм.;

Расход воздуха - 290л/мин Мощность - 50кВт;

Электропитание - 380В (50Гц)

Ходов в минуту - 125 Вес - 9000кг

Габ. - 3400x2100x3250 (h)

В процессе обрезки гильз в атмосферный воздух выделяются оксид алюминия, оксид меди и оксид цинка. Выбросы осуществляются в вентиляционную трубу высотой 10 м и диаметром 0,2м. Источник выбросов является организованным, номер источника выбросов – 0002.

Машина для мойки, полоскания и сушки - WRD

Для мойки, полоскания и сушки используется роторная барабанная четырехступенчатая машина. Детали попадают в машину на конвейере и падают непосредственно на край барабана.

Характеристики:

– Подвод и отвод воды - о 50мм и 50мм соответственно;

– Расход воды - 15л/час

– Электропитание - 380В (50Гц)

– Мощность - 25кВт

– Габ,-7900x1500x2000 (h).

Печь для отжига - AF

Печь AF представляет собой электрическую печь с транспортером из непрерывной металлической сетки и устройством автоматического контроля температуры. Чашечки укладываются непосредственно на конвейер шириной 3 фута (900мм) (максимальная глубина - 4 дюйма), на котором они подаются в печь со скоростью пять дюймов в минуту.

Тип: Электрическая

Максимальная температура электрической печи: 700°C

Нормальная рабочая температура: 540°C.

Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, плавка металла не происходит, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Машина для осветления, полоскания и сушки - PRD

Машина PRD служит для обработки заготовок в 5-8%-ом травильном растворе серной кислоты, тщательного полоскания, смазывающей мойки и сушки горячим воздухом. Горячие детали поступают на конвейере в приемную воронку, через которую они попадают во вращающийся барабанный шнековый конвейер машины. Детали проходят через водную

ванну (комнатная температура), чтобы охладиться до температуры травильного раствора (65-80°C), в который они попадают потом. После травления детали споласкиваются дважды подряд (при комнатной температуре), а затем попадают в горячую смазывающую мойку (55-80°C). Во время сушки под действием горячего воздуха (135-150°C) снимается лишний моющий раствор, и операция на этом завершается. Температуры всех горячих растворов поддерживаются автоматически благодаря встроенному контроллеру температуры.

Характеристики:

- Подвод и отвод воды - о 50мм и 50мм соответственно
- Расход воды - 30л/час
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Мощность - 79кВт Габ.-9200x1500x2000 (Б).

Вода и 5%-ый травильный раствор серной кислоты циркулируют в машине PRD в течение 4-5 дней, согласно эксплуатационной документации на машину PRD и технологической документации производства. После этого обслуживающим персоналом должен быть произведен слив жидкости в специальную ёмкость для дальнейшей её утилизации. Утилизация данного вида отхода будет осуществляться специализированным предприятием на договорной основе.

Блок заключительного формирования гильзы - FFU 502

На этой машине можно обрабатывать ранее обработанные заготовки гильз, произведенные на машине IFU, в ходе процесса подготовки к окончательной формовке. Вытяжной пресс, работающий от кривошипа (промежуточная формовочная машина), принимает правильно расположенные заготовки гильз из подающей секции накопителя машины (основанием вниз). На этом прессе формируется и инспектируется горловина каждой заготовки, формируется отверстие капсюля и головки (дульца), проставляются идентификационные метки, прокалывается головка, горловина гильзы сводится на конус, за счет расточки на нужный диаметр, прежде чем заготовка попадет на конвейер для последующей обработки и производства.

Характеристики:

- Производительность - $120 \times 2 = 240$ гильз в минуту
- Давление сжатого воздуха - 6 атм.
- Расход воздуха - 290л/мин
- Мощность - 50кВт
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ.-3400x2100x3250 (h).
- Вес - 9000кг.

Так как машина представляет собой герметично закрытый механизм, плавка металла не происходит, выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Машина для механической обработки дульца гильзы - НТМТ

НТМТ - станок обточки и обрезки головки (дульца) гильзы позволяет вытачивать паз для выбрасывателя огнестрельного оружия, а также устанавливать размеры гильзы. Данный станок был разработан для исключения любой опасности наличия стружки и металла в гильзах, обработанных на станке.

Характеристики:

- Электропитание - 380В (50Гц)
- Мощность - 10кВт
- Габ.- 1600x1450x1520 (Б)
- Вес - 1125кг

В процессе механической обработки гильзы в атмосферный воздух выделяется триоксид алюминия, оксид меди и оксид цинка. Выброс осуществляется через вентиляционную трубу высотой 10м и диаметром 0,2м. Источник выбросов –

организованный, номер источника выбросов 0005.

Печи MNA и LTA

Печь MNA – индукционная печь термообработки горловины гильзы. Генератор с водным охлаждением обеспечивает намагничивание индукционных катушек для обжига горловины и дульца. Заготовки гильз проходят через катушки, где они быстро нагреваются для обжига горловины и дульца заготовки приблизительно на 1/8 дюйма ниже изгиба. Машина вращает каждую заготовку отдельно, пока они проходят по прямой системе подачи печи для отжига.

Характеристики:

- Мощность - 45кВт
- Габариты-9100x1400x1700 (h)
- Вес - 3600кг

Печь LTA – низкотемпературная установка отжига, способствует снятию внешней нагрузки гильзы, позволяя продлевать срок их хранения. LTA - низкотемпературная печь для отжига оснащена неразрезанной металлической конвейерной лентой и автоматическим контролем температуры.

Характеристики:

Максимальная температура печи 400 °С Рабочая температура от 200°С до 350 °С
Мощность - 32кВт Габ.- 2500x2250x2200(h)

Машина для вибромойки и полировки гильз - VWP

Машина VWP представляет собой виброполировочную машину, объединенную с системами пассивирования и сушки. Она состоит из трех насосов, дозирующих различные элементы и воду, а также устройства подачи горячего воздуха для сушки отполированных и пассивированных гильз.

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха 6 атм. - о 15мм Расход воздуха - 50л/мин
- Подвод и отвод воды - о 15мм и 25мм соответственно
- Расход воды - 150л/мин
- Мощность - 24кВт
- Габ. - 4400x2050x3025 (h)
- Вес - 1575кг

Машина для замера геометрических размеров гильзы - CGM

Гильзы подаются в вибрирующие воронки машины CGM. Устройство осуществляет замеры нижеприведенных параметров. Принятые заготовки должны выпасть из машины. Гильзы с дефектами, обнаруженными с обоих концов пределов измерений на каждом этапе забраковываются и поступают в отдельные ящички, стоящие у машины.

Оборудование производства pistolетных гильз

Пресс формовочный - CFU 301

CFU 301 обрабатывает заготовленные чашечки с помощью операции указанных ниже. Заготовки автоматически вставляются в пальцы по переносной гребенке на первых станциях. Каждый удар станка продвигает заготовки к первой вытяжке, затем ко второй, задиру, обрезке, обжимке, врезке, штампу и конусу. Затем детали выталкиваются и отправляются на обточку головки для окончательной обработки.

Характеристики:

- Производительность - 240 гильз в минуту
- Давление сжатого воздуха 6 атм. - о 20мм
- Расход воздуха - 290л/мин
- Мощность - 40кВт
- Габ. - 3400x2100x3250 (h)
- Вес - 9000кг.

Производство пистолетной гильзы включает в себя ряд следующих технологических операций:

- Загрузка отоженной заготовки;
- Вытяжка и выпрямление боковой стенки;
- Завершение вытяжки по размерам и выпрямление;
- Зачистка горловины обечайки для обрезки;
- Зажим обрезки;
- Обжимка и прессование капсюльного гнезда;
- Врезка капсюльного отверстия;
- Штампование;
- Выпуск и выгрузка.

Линии по сборке (снаряжению) и упаковыванию пистолетных патронов

Для сборки (снаряжения) пистолетных патронов на соответствующих линиях производства используются следующие системы:

- Машина по установке капсюлей и снаряжению - P1L 240,
- Машина по взвешиванию и замеров геометрических размеров патронов - WAG 201;
- Система подачи пороха - PFS 100, а также комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок) - MHE (C);
- Машина по упаковыванию патронов - PMM 101;
- Комплект конвейерной систем (оборудование по транспортировке заготовок) - MHE.

Для сборки (снаряжения) винтовочных патронов на соответствующих линиях производства используются следующие системы:

- Машина по установке капсюлей и нанесению герметика - P1MB 240,
- Машина по снаряжению (сборке) патронов - CLA,
- Система подачи пороха - PFS 100,
- Машина по взвешиванию и замеров геометрических размеров патронов - WAG 201,
- Комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок) - MHE,
- Установка визуального контроля - VIM,
- Машина по упаковыванию патронов - PMM 101,
- Комплект конвейерной системы (оборудование по транспортировке заготовок) - MHE.

Оборудование сборки (снаряжения) и упаковывания пистолетных патронов Машина по установке капсюлей и снаряжению - P1L 240

P1L 240 – автоматическое устройство с электрическим приводом. P1L 240 устанавливает капсюли в гильзы, заполняет гильзы порохом, вставляет и обжимает пули и выдает снаряженные пистолетные патроны.

Машина P1L 240 автоматически отбраковывает гильзы с неправильной горловиной, без пороха или с недостаточным его количеством, а также патроны, размеры которых не соответствуют установленным пределам.

Последовательность операций:

- Инспекция горловины - бракованные гильзы будут автоматически отбракованы
- Установка капсюля (контроль)
- Дозирование и загрузка пороха
- Проверка уровня пороха и отбраковка в случае обнаружения проблем
- Вставка пули
- Фиксация пули
- Проверка высоты обжимки и общего внешнего вида патрона, отбраковка дефектных компонентов

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха 6 атм. - о 20мм
- Расход воздуха - 290л/мин
- Мощность - 10кВт
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ,-4000x2100x2650 (h)
- Вес - 2475кг

Машина взвешивания и замеров геометрических размеров патронов - WAG 201.

Машина WAG 201 предназначена для автоматической проверки патронов на массовые и геометрические характеристики с использованием высокоточных измерительных приборов.

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха 6 атм. - о 15мм
- Расход воздуха - 50л/мин
- Мощность - 10кВт
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Габариты – 3000x2200x1500 (h)
- Вес - 540кг

Система подачи пороха - PFS100 Система PFS 100 состоит из двух частей.

Первая часть состоит из вакуумного конвейера с пневматическим вакуумным насосом, который расположен наверху загрузочной воронки машины. Подъемное всасывающее устройство с устройством приемки пороха подключается посредством труб и гибких шлангов к вакуумному насосу. Эта система автоматически подает порох в маленьких количествах в накопительную загрузочную воронку машины. Рабочий цикл начинается, когда с накопительной загрузочной воронки поступает сигнал о низком уровне пороха.

Вторая часть состоит из дозирующей системы с пневматической заслонкой, которая автоматически выдает порох из накопительной воронки в воронку, установленную на загрузочной машине. Принцип шлюзовых камер позволяет защитить систему дозирования пороха на случай распространения огня. Датчики уровня в воронке загрузочной машины регулируют и контролируют уровень наполнения воронки порошком.

Характеристики:

- Мощность - 5кВт Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ. - индивидуальное изготовление завода Magnum Integrated Technologies Inc.
- Вес ~ 460 кг.
- Процесс полностью герметичен, выбросы ЗВ отсутствуют.

Машина по упаковке патронов - РММ 101

Машина РММ 101 предназначена для упаковывания патронов в соответствии с требованиями Заказчика (ТОО «Steel manufacturing»).

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха 6 атм.
- Расход воздуха - 80л/мин
- Мощность - 6кВт
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ. - 7500x2800x2450(h)
- Вес - 2925кг

Оборудование сборки (снаряжения) и упаковывания винтовочных патронов Машина по установке капсулей и нанесению герметика - РІМВ 240

Машина РІМВ предназначена для установки воспламенителей и нанесения герметика на шов между донцем гильзы и капсуля-воспламенителя и дульце винтовочных гильз.

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха батм - о 20мм
- Расход воздуха - 290л/мин
- Мощность - 5кВт
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ. - 4000x2100x2650 (h)
- Вес - 2475кг

Машина по снаряжению (сборке) патронов - CLA

CLA - автоматическое устройство с электрическим приводом. CLA предназначена для заполнения гильзы порохом, вставки и обжима пули и выдачи снаряженных винтовочных патронов.

Машина CLA автоматически отбраковывает гильзы с неправильной горловиной, без пороха или с недостаточным его количеством, а также патроны, размеры которых не соответствуют установленным пределам.

Последовательность операций:

- Инспекция горловины - бракованные гильзы будут автоматически отбракованы
- Дозирование и загрузка пороха
- Проверка уровня пороха и отбраковка в случае обнаружения проблем
- Вставка пули
- Фиксация пули
- Проверка высоты обжимки и общего внешнего вида патрона, отбраковка дефектных компонентов

Характеристики:

- Давление сжатого воздуха 6 атм. - о 15мм
- Расход воздуха - 50л/мин
- Мощность - 10кВт
- Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ.-3600x1100x2800 (h)
- Вес - 7425кг

Установка визуального контроля - VIM

VIM предназначена для прохождения операций по визуальному контролю качества производства винтовочных патронов.

Характеристики:

- Мощность - 1кВт Электропитание - 380В (50Гц)
- Габ.-4000x700x2100

Лабораторное оборудование

Для обеспечения контроля качества на производстве Казахстанского патронного завода будет применяться лабораторное оборудование в следующей комплектации.

- Вытяжной шкаф LH, LabConco (США)
- Количество - 1 единица в комплекте
- Габаритные размеры - 1829x843x1499
- Напряжение - 220В (50Гц)
- Мощность - 0,2кВт Вес - 225кг
- Соответствие стандартам - ANSI Z9.5, ASHRAE ПО, ASTM E84, CAN/CSA C22.2, NFPA 45, SEFA, UL

Функциональное назначение - для работы с кислотами и их растворами, щелочами.

Твердомер АНТ – микротвердомер, конструктивно выполнен с применением оптики,

механики и электротехнических устройств. Обладает высокой точностью и простой использования.

Прибор для определения твердости материала АНТ. Qualitest Qness 10/30 (США).

Количество - 1 единица в комплекте Габаритные размеры - 420x300x430 мм (h).

Напряжение - 220В (50Гц)

Мощность - 0,36кВт Вес - 58кг.

Прибор для измерения водородного показателя рН-М, Sumitra Enterprises (Индия).

Количество - 1 единица в комплекте

Габаритные размеры - 210x205x65 мм (h)

Напряжение 220В (50Гц)

Мощность - 0,02кВт Вес - 1,75кг

Рефрактометр REF, Rudolf Research (США)

Количество - 1 единица в комплекте

Габаритные размеры - 600x300x270мм (h)

Напряжение - 220В (50Гц)

Мощность - 0,02кВт Вес - 3,5кг

Функциональное назначение - измерительный прибор, конструктивно оптики и электротехнических устройств, предназначен для определения или разности показателей преломления жидких сред.

Металлургический микроскоп, Sumitra Enterprises (Индия)

Количество - 1 единица в комплекте

Габаритные размеры - 300x300x385мм (h)

Напряжение - 220В (50Гц)

Мощность - 0,05кВт Вес - 35кг

Функциональное назначение - перед проведением лабораторных тестов по мониторингу и измерению структуры заготовок, на данной установке производится полировка среза заготовки.

Установка по проверке герметичности патронов PLD, Vactron (Россия)

Габаритные размеры - 1700x1500x600мм (Б)

Напряжение - 220В (50Гц)

Мощность - 0,5кВт Вес - 70кг

Диапазоны рабочих давлений - вакуум: -1 до 0 атм; избыточное давление: 0,05-15 атм.

Пороговая чувствительность по потоку - 10^{-3} - 10^{-4} Па*м³/с

Функциональное назначение - тестирование на данном виде оборудования позволяет определить правильность фиксации пули в гильзе, а также наладить параметры установки по снаряжению и сборке патронов.

Электропогрузчики

Для обеспечения основных технологических процессов производства патронов на Казахстанском патронном заводе будут использоваться следующие типы электропогрузчиков:

- Специальный электропогрузчик Tilt Mob 30.500, Dimenco (Франция)
- Количество - 1 единица оборудования в комплекте
- Габаритные размеры - 2000x1050x1500мм (h)
- Грузоподъемность - 3т
- Диаметр захвата латунной бухты - 500мм-900мм В комплекте блок - Rotoblock PSP

Функциональное назначение - перемещение и подача латунных бухт к установке разматыватель и выпрямитель линии по производству чашек в производственном цехе.

Зарядное оборудование для Tilt Mob 30.500:

Мощность зарядного устройства 17,7 кВт
 Потребление энергии зарядного устройства 75,56 кВт/ч
 Необходимый воздухообмен 152,1 м³/час
 Напряжение 380В, 50Гц
 Время зарядки 8 часов

Электропогрузчики FV3000, Toyota (Япония)

Количество - 4 единицы FV3000 в комплекте Остаточная грузоподъемность - 2500кг
 Расстояние от центра массы груза д спинки вил - 500мм Вилы - 38x120x1070мм.

Функциональное назначение - перемещение свинца в чушках, свинцовой капсулей, заготовок в технологических лотках (контейнерах), ЗИП производственному цеху.

Зарядное оборудование для FV3000:

Мощность зарядного устройства 8.6 кВт
 Потребление энергии зарядного устройства 35,71 кВт/ч
 Необходимый воздухообмен 73,4 м³/час
 Напряжение 380В, 50Гц
 Время зарядки 7 часов

Электропогрузчик V3000, Toyota (Япония)

Количество - 1 единица V3000 в комплекте
 Остаточная грузоподъемность - 4990кг
 Расстояние от центра массы груза д спинки вил - 600мм
 Вилы - 60x150x1400мм
 Габаритные размеры машины - 3072x1440x2360мм (h)
 Радиус поворота - 2600мм.

Функциональное назначение - перемещение сырья. ЗИП к оборудованию по производственному цеху. При проведении регламентных работ с технологическим оборудованием перемещение его составных частей в мастерскую технического обслуживания и ремонта в производственном цехе.

В процессе лабораторных испытаний в атмосферный воздух выделяются азотная кислота, гидрохлорид, серная кислота, уксусная кислота, метилбензол. Выбросы осуществляются через вытяжную трубу высотой 7м и диаметром 0,2м. Лаборатория является организованным источником выбросов, номер источника выбросов 0001.

Мастерская технического обслуживания и ремонта (МТОР)

МТОР предназначена для организации рациональной системы эксплуатации и ремонта оборудования на Казахстанском патронном заводе, поддержания его в работоспособном состоянии, а также предупреждения преждевременного износа.

При этом, МТОР будет выполнять централизованный ремонт инженерного оборудования всего Казахстанского патронного завода, а также будет изготавливать запасные части и сменные детали к инженерному оборудованию (насосы, двигатели, котельная и т.п.).

Для выполнения операций по механической обработке на территории МТОР задействовано следующее оборудование:

- Токарно-винторезный станок Ф340, CZ 6232A/1000 (Medium Lathe, КНР). Количество станков – 3 ед., общее время работы – 200 ч/год;
- Токарно-винторезный станок Ф500, CDS 6250B/1500 (Large Lathe, КНР). Количество – 2ед., общее время работы – 300 ч/год;
- Токарно-винторезный станок Ф500, ГС 526У. Количество станков – 1 ед., общее время работы – 200 ч/год;
- Точильно-шлифовальный станок Ф250, MD 3225G (Pedestal grinder, КНР). Количество станков – 1 ед., общее время работы – 230 ч/год, диаметр шлифовального круга составляет 100 мм;

- Плоскошлифовальный станок SG618A. Количество станков – 1 ед., общее время работы –120 ч/год, диаметр шлифовального круга составляет 350 мм;
- Плоскошлифовальный станок SG2050AH. Количество станков – 1 ед., общее время работы –240 ч/год, диаметр шлифовального круга составляет 250 мм;
- Плоскошлифовальный станок SGA3063AND. Количество станков – 1 ед., общее время работы –200 ч/год, диаметр шлифовального круга составляет 250 мм;
- Круглошлифовальный станок Ф200, MW1420. Количество станков – 1 ед., общее время работы –200 ч/год, диаметр шлифовального круга составляет 300 мм;
- Универсально фрезерный станок X6436. Количество станков – 1 ед., общее время работы –200 ч/год, диаметр шлифовального круга составляет 300 мм;
- Вертикально сверлильный станок Ф25 Z5025A (Drill press, КНР). Количество станков – 1 ед., общее время работы –100 ч/год.
- Радиально сверлильный станок Ф32 Z3032X10/I (Radial arm drill, КНР). Количество станков – 1 ед., общее время работы –250 ч/год.

В процессе механической обработки в атмосферный воздух выделяются пыль абразивная, взвешенные вещества посредством вентиляционной трубы высотой и диаметром. Источник выбросов организованный, номер источника выбросов - 0024.

Стиральный цех

Стирка белья, полотенец, халатов и белья из столовой производится в помещении прачечной, оборудованной стирально-отжимной промышленной машиной, сушильной машиной и гладильным катком, а также малогабаритной машиной сухой химической чистки. Для глажения белья предусмотрены электроутюги.

Расчет перерабатываемого белья в сутки:

Количество смен стирки - 1 смена;

Количество циклов стирки в смену - 2-2,5;

Количество работников на производстве - 164 человек;

Количество спец.одежды (униформы) персонала - 0,5 кг;

Количество белья в день из столовой - 2 кг;

Количество рабочих часов в неделю при продолжительности рабочей смены 8 часов - 42 часа. Итого: $164 \cdot 2,5 \cdot 3,5 \cdot 0,8 / 42 = 27,3$ кг/час

Согласно произведенному расчету набор оборудования принят следующим:

Машина стирально-отжимная ЛО-ЗО - 1 шт. ; цикл работы 2 - 2,5 час., загрузка 30 кг, количество загрузок - 2;

Машина сушильная ЛС-15 - 1шт., цикл работы 1 час, количество загрузок - 3.

Численность персонала прачечной- 9 человек.

В процессе стирки одежды происходит выброс диНатрия карбоната, синтетических моющих средств: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра".

Выброс происходит организовано через 2 дефлектора.

В процессе стирки в атмосферный воздух выбрасываются диНатрия карбонат, синтетические моющие средства. Источник выбросов является организованным, номер источника выбросов – 0017, 0018.

Баллистическая лаборатория

В технологической части применено Российское и Казахстанское оборудование, модели которого выполнены в соответствии с международными стандартами.

Мероприятия по технике безопасности охране труда, производственной санитарии и противопожарной безопасности приняты в соответствии с действующими нормативными документами

Баллистическая лаборатория или Центральная испытательная лаборатория (далее - ЦИЛ) отдельная заводская структура центрального подчинения, предназначенная для тестирования продукции изготовленной на заводе.

На основании результатов тестов производится регулировка всего заводского оборудования, участвующего в патронном производстве, а также принимаются решения о дальнейшей сертификации продукции и поставках ее для реализации потребителям на внутренние и внешние рынки.

ЦИЛ - проводит работы по тестированию в следующей последовательности:

- подбор заряда в патронах;
- определение давления в патронах;
- определение баллистического коэффициента и коэффициента формы пули;
- определение координат пробоев в мишени;
- стрельба на безопасность;
- определение пробивной способности пули;
- приём партии патронов;
- подбор заряда в патронах.

Подбор заряда в патронах производится в процессе изготовления:

- для каждого типа патрона;
- новой партии гильз или пуль;
- при поступлении новой партии пороха или капсюля.

Подбор заряда в патронах производится для обеспечения безопасного их применения из стрелкового оружия и достижения показателей, оговоренных в КД на патрон.

Операция подбора заряда производится в следующей последовательности:

- в лабораторию на основе накладной поступают капсюлированные гильзы, пули и порох в комплекте не менее 50 штук для каждого калибра патрона;
- комплект в лабораторию доставляется из цехов завода по технологическому коридору;
- полученный комплект на основе накладной учитывается и складывается в оружейной комнате;
- далее, на основе распоряжения начальника лаборатории, под запись в книге выдачи и приема боеприпасов, завскладом выдается необходимый комплект лаборанту;
- лаборант, получив комплект гильз и патронов расставляет по предусмотренным для каждого калибра ячейкам (сотам), а порох и пули хранит в специальной таре;
- лаборант засыпает необходимый вес пороха в гильзы и устанавливает пули, собирая патрон;
- готовые для тестирования патроны лаборант, под запись в книге выдачи и приема боеприпасов сдает в оружейную комнату;
- по распоряжению начальника лаборатории, стрелок получает у завсклада в оружейной комнате под запись в книге выдачи и приема боеприпасов испытуемые патроны и баллистические стволы. Далее стрелок проводит операцию тестирования патронов в 100 метровой директрисе;
- результаты тестов стрелок фиксирует и передает лаборанту;
- на основе полученных результатов лаборант принимает решение к увеличению или уменьшению порохового заряда в патроне;
- после получения положительных тестовых данных стрелок и лаборант подписывают акт результатов тестирования, который утверждает начальник лаборатории;
- после проведения теста подбора заряда стреляные гильзы по счету передаются в оружейную комнату, где завсклад списывает отстрелянное количество патронов из книги выдачи и приема боеприпасов. Баллистические стволы по окончании

тестирования чистят, смазывают и сдают в оружейную комнату на хранение, где завсклад делает соответствующую запись в книге выдачи и приема оружия.

Выбросы в атмосферный воздух при эксплуатации баллистической лаборатории отсутствуют.

Тест проводится каждый раз при изготовлении новых партий патронов, пуль, сердечников и гильз.

Тестирование проводится стрелком в 100 метровой галереи и в 200 метровой галереи.

Результаты тестов актируются и передаются по инстанции (по результатам тестов производится отладка всего оборудования участвующего в изготовлении патронов).

Хранилище техники с пунктом технического обслуживания и ремонта (ПТОР).

В состав хранилище для техники с пунктом технического обслуживания и ремонта входят следующие помещения: на 1 этаже размещены: тамбур, коридор, бытовая комната, комната приема пищи, технические помещения, гардеробная персонала, санузлы, душевая, помещение уборочного инвентаря, кабинет начальника парка, мастерская ремонта топливной аппаратуры, ремонтная мастерская, мастерская ремонта электрооборудования, пункт технического обслуживания и ремонта, помещение зарядки аккумуляторных батарей, помещение хранения химикатов, тамбур-шлюз, вулканизаторная. В процессе вулканизации в атмосферный воздух выделяются диоксид серы и оксид углерода. Источник выбросов является организованным, номер источника выбросов – 0019.

Пункт технического обслуживания и ремонта (ПТОР) предназначен для технического обслуживания (ТО), текущего ремонта (ТР) и дополнительных работ при подготовке к летней и зимней эксплуатации техники, а также ремонта и обслуживания вооружения войсковой части. Техника, нуждающаяся в проведении ТО и ТР после моечно-уборочных работ, направляется в ПТОР, где подвергается необходимому воздействию. Для обеспечения ТО и ТР заданного состава техники запроектировано 3 тупиковых поста, для колесной техники, один из постов оснащен смотровой ямой (канавой). В зоне ТО и ТР для выполнения подъемно-транспортных операций установлен консольный кран грузоподъемностью 1 т. Небольшие грузовые операции осуществляются посредством тележек. Ремонт и обслуживание аккумуляторных батарей осуществляются в аккумуляторной и помещении для зарядки аккумуляторных батарей.

На аккумуляторных участках производственных подразделений установлены кислотные аккумуляторные батареи, которые работают в буферном режиме: подзаряжаются. Во время подзарядки аккумуляторных батарей через вентиляционную трубу в атмосферу выделяются пары серной кислоты. В год производится 140 зарядок аккумуляторов емкостью 190 А/ч. Одновременно заряжается 3 батареи. Источник выбросов – организованный, номер источника выбросов – 0019.

Дизельная электростанция.

Общие данные.

Дизельная электростанция служит резервным независимым источником электроснабжения силового и осветительного оборудования при использовании объекта в качестве защитного сооружения.

ДЭС разработана для всех режимов вентиляции. Принят к установке стационарный дизель - электрический агрегат мощностью 44 кВА.

Расход дизельного топлива составляет 2,672 т/год. Время работы генератора - 4 ч/сут, 240 ч/год. Во время работы дизельного генератора в атмосферный воздух выделяются диоксид азота, оксид азота, углерод черный, диоксид серы, оксид углерода, бенз/а/пирен, формальдегид, углеводороды предельные C12-19. Выбросы загрязняющих веществ осуществляются через трубу диаметром 0,15 м на высоте 6 м. Источник выбросов – организованный, номер источника выбросов – 0020.

Топливный бак дизельного топлива. Во время приема, хранения и отпуска бензина в атмосферу выделяются: смесь углеводородов предельных C1-C5, смесь углеводородов пре-

дельных С6-С10, пентилены, бензол, диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров), метилбензол, этилбензол. Выброс загрязняющих веществ происходит через дыхательный клапан диаметром 0,15 м на высоте 3 м, источник выбросов – организованный, номер источника выбросов – 0020.

Блочно-модульная котельная БМК-4,0 Г/Ж предназначена для отопления производственного комплекса. Котельная оснащена двумя водогрейными котлами общей мощностью 4 МВт.

В качестве топлива будет использоваться дизельное топливо и сжиженный газ в количестве 2187,84 тыс.м³/год.. Расход дизельного топлива- 1714,656 т/год . Время работы котельной в зимний период- 20 ч/сут, 4300 ч/год, 215 дней, в летний период-20 ч/сут, 3000 ч/год, 150 дней .

При сжигании топлива в котлах в атмосферный воздух выделяется азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод оксид, углерод (сажа), пыль неорганическая с содержанием кремния 20-70%. Загрязняющие вещества выбрасываются без очистки через дымовую трубу диаметром 0,3 м и высотой 12,0 м. Источник выбросов является организованным, номер источника выбросов – 0021.

Проектом предусмотрено два подземных резервуара по 25м³ для хранения дизтоплива, один из которых является основным, другой соединен с ним переливной трубой. Доставка производится автозаправщиком. Запас топлива на 5 дней. Резервуары являются неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – 0022.

Общие сведения об источниках выбросов приведены в таблице 4.2.

Таблица 4.12 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух от промплощадки ТОО “Steel Manufacturing”

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год, (М)
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)		0,01		2	0,00722884	0,000352
0146	Медь (II) оксид (Медь оксид, Меди оксид) /в пересчете на медь/ (329)		0,002		2	0,22030222	0,010592
0155	диНатрий карбонат (Сода кальцинированная, Натрий карбонат) (408)	0,15	0,05		3	0,0000406	0,000426
0184	Свинец и его неорганические соединения /в пересчете на свинец/ (513)	0,001	0,0003		1	0,0006912	0,00032
0207	Цинк оксид /в пересчете на цинк/ (662)		0,05		3	0,074971	0,006944
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,6614233	7,120974
0302	Азотная кислота (5)	0,4	0,15		2	0,00025	0,002628
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,1074767	1,1571944
0316	Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид) (163)	0,2	0,1		2	0,0000655	0,0006885
0322	Серная кислота (517)	0,3	0,1		2	0,0001478	0,0014273
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,0539556	0,434044
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,5	0,05		3	0,6237337	10,0955404
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0,008			2	0,00002	0,000156
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	1,679489	42,2101721
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,0000405	0,0004257
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)		0,000001		1	0,0000007	0,0000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,05	0,01		2	0,0073333	0,001336
1555	Уксусная кислота (Этановая кислота) (586)	0,2	0,06		3	0,000096	0,0010092
2744	Синтетические моющие средства: "Бриз", "Вихрь", "Лотос", "Лотос-автомат", "Юка", "Эра" (1132*)			0,03		0,000094	0,0009882
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0,1841422	0,087634

2902	Взвешенные частицы (116)	0,5	0,15		3	0,22548	0,1929168
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)			0,04		0,1378	0,1122624
	ВСЕГО:					3,98478216	61,4380311

4.2 Водные ресурсы

Система хоз-питьевого водопровода запроектирована от внутривозрадных сетей водоснабжения. Ввод водопровода запроектирован одной полиэтиленовой трубой диам.50 СТ РК ИСО 4427-2004, с переходом на стальную водогазопроводной оцинкованную трубу диам.50 ГОСТ-3262-75*, для устройство водомерного узла с обводной линией, который установлен на вводе для учета потребляемого количества воды.

Горячее водоснабжение - децентрализованное и предусмотрено от теплообменника.

Отвод бытовых сточных вод предусматривается в наружные сети.

4.3 Земельные ресурсы и почвенный покров

По зоогеографическому районированию рассматриваемая территория относится к Восточному степному участку округа Казахстанско-Монгольской провинции Центрально-азиатской подобласти и расположена в подзоне темно-каштановых почв, характеризующихся большим разнообразием по видовым и родовым признакам, а также присутствием комплексности.

Темно-каштановые почвы обладают благоприятными физико-химическими и водно-физическими свойствами. Эти почвы вполне пригодны для выращивания древесно-кустарниковых культур.

Каштановые почвы – тип почв сухих степей. Климатические условия зоны каштановых почв характеризуются резкой континентальностью и засушливостью. Формирование этих почв происходит в условиях неустойчивого и недостаточного увлажнения атмосферными осадками, что обуславливает слабое развитие биомассы, малое накопление гумуса. Влага хватает лишь для выноса корнеобитаемого слоя наиболее растворимых солей, более же трудно растворимые подвергаются только частичному перемещению на некоторую глубину.

Генетическими и зональными особенностями каштановых почв являются непромытый тип водного режима, недостаток продуктивной влаги, солонцеватость и комплексность почвенного покрова. Почвообразующие породы каштановых почв представлены главным образом карбонатными отложениями, среди которых преобладают лёссовидные суглинки, лёссы, карбонатные песчаные суглинки, карбонатные пески и супеси, аллювий; Каштановые почвы содержат карбонаты и в большинстве случаев гипс в нижней части профиля; наличие легкорастворимых солей обуславливает солонцеватость каштановых почв Верхний (гумусовый) горизонт каштановых почв имеет каштановый цвет (до глубины 13-25 см); структура его комковато-зернистая или комковато-пылеватая. Поглощающий комплекс в основном насыщен кальцием (до 70-80%), магнием (15-30%). Водорастворимых солей в несолонцеватых каштановых почвах до 0,2-0,3%, в солонцеватых до 0,2-0,3%-в верхней части и 0,5-2% - на глубине 120-170 см.

Каштановые почвы подразделяются на 3 подтипа: темно-каштановые почвы, каштановые, светло-каштановые. Это подразделение основано на различиях в солевом профиле, в содержании и составе гумуса, глубине залегания карбонатных отложений, гипса и легкорастворимых солей. По механическому составу каштановые почвы подразделяются на глинистые, тяжелосуглинистые, среднесуглинистые, легкосуглинистые, супесчаные и песчаные. Солонцеватые каштановые почвы отличаются плохими физическими свойствами: быстро разрушающейся структурой, низкой скважностью (пористостью) и водопроницаемостью. Реакция каштановых почв обычно нейтральная или слабощелочная (рН 7,0-7,5).

Каштановые почвы достаточно плодородны, но для земледелия требуют орошения, так как распространены в сухой зоне.

В настоящее время естественно-природные почвы на большей части территории деградированы и заняты техногенными ландшафтами, селитебными зонами, превращены в «насыпные» и техногенные грунты.

Преимущественным ландшафтом является элювиально-аккумулятивный тип пологих равнин. Наибольшее распространение на рассматриваемой территории получили каштановые почвы, выделенные как отдельными небольшими контурами, так и в комплексе с солонцами.

Территория свободна от древесной и кустарниковой растительности.

В районе размещения объекта редких растений, занесенных в Красную книгу РК, не установлено.

4.4 Отходы производства и потребления

Отходы производства и потребления образуются в ходе осуществления следующих видов деятельности:

- эксплуатация и обслуживание технологического оборудования, транспорта и спецтехники, задействованного при эксплуатации предприятия;
- жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве.

Количество образуемых отходов в основном зависит от производительности предприятия. Как следствие количества персонала, автотранспорта, спецтехники и людей будет зависеть от объема выполняемых работ.

Основные виды отходов, образующихся в процессе эксплуатации предприятия, будут представлены промышленными отходами, а также отходами потребления.

1. **твердые бытовые отходы (ТБО)**, относятся к неопасным отходам; ТБО накапливаются и временно хранятся в контейнере с крышкой, который будет установлен на площадке с твердым покрытием и огражденной с трех сторон на высоту не менее 1,5м;

Базовые показатели – ожидаемый объем образования составляет – 105,10845 т/год; передаются на утилизацию спец.предприятиям (полигон ТБО).

2. **Отработанные автомобильные фильтры**, относится к опасным отходам, временное хранение в металлических контейнерах. По мере накопления передается на утилизацию специализированным организациям;

Базовые показатели – ожидаемый объем образования составляет – 0,1782 т/год; передаются на утилизацию спец. предприятиям.

3. **Аккумуляторы свинцовые отработанные неповрежденные, с неслитым электролитом**, относится к опасным отходам, образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспортом. Способ хранения - временное хранение на территории ремонтного бокса и гаражей. По мере накопления передаются на переработку специализированным организациям.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет –0,648 т/год, передается на утилизацию сторонним организациям.

4. **Отработанные автомобильные шины и покрышки**. Образуются после истечения срока годности, относится к неопасным отходам. Временно размещаются на открытых площадках (с навесом) или в гараже. По мере накопления передаются на переработку специализированной организации.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет - 1312,2 т/год. По мере накопления передаются на переработку специализированным организациям

5. **Отработанные масла, не пригодные для использования по назначению**. Отработанные масла образуются при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет – 225 т/год. Относятся к опасным отходам. Способ хранения - сливаются в специальную емкость. По мере накопления передаются на утилизацию специализированным организациям по договору.

6. **Обтирочный материал, загрязненный маслами.** Промасленная ветошь хлопчатобумажная ткань, пропитанная горюче-смазочными материалами. Образуется при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет - 6,35 т/год. По мере накопления передаются на переработку специализированным организациям

7. **Лом и стружка черных металлов.** Образуется при ремонте автотранспорта, в результате износа технологического оборудования.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет 0.2 т/год. Относится к неопасным отходам. Временное хранение лома черных металлов осуществляется на специально отведенной площадке. Для временного размещения стружки черных металлов на предприятии предусмотрены контейнеры. По мере накопления лом и стружка черных металлов передается на переработку специализированным предприятиям.

8. **Лом отработанных абразивных кругов.** Лом отработанных абразивных кругов образуется при металлообработке на металлообрабатывающих станках.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет 0,0198 т/год. Относится к неопасным отходам. Способ хранения - временное хранение в металлических контейнерах. Способ утилизации — вывозится вместе с ТБО на полигон отходов специализированной организацией.

9. **Ртутьсодержащие лампы отработанные и брак.** Отработанные ртутные лампы образуются при эксплуатации приборов внутреннего освещения предприятия.

Базовые показатели ожидаемый объем образования составляет 0.5025 т/год. Относятся к опасным отходам. Способ хранения - временное хранение в заводской упаковке в отдельном стоящем здании. Способ утилизации - по мере накопления вывозятся специализированной организацией по предварительно заключенному договору.

Согласно требованиям статьи 320 п. 2-1 Экологического Кодекса РК временное складирование отходов не является размещением отходов. Места накопления отходов предназначены для временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

5 Программа организации производственного экологического контроля на предприятии

5.1 Общие положения

Согласно Экологического Кодекса РК Программа производственного экологического контроля определяет:

- 1) обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного мониторинга;
- 2) период, продолжительность и частоту осуществления производственного мониторинга и измерений;
- 3) сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга;
- 4) точки отбора проб и места проведения измерений;
- 5) методы и частоту ведения учета, анализа и сообщения данных;
- 6) план-график внутренних проверок и процедуру устранения нарушений экологического законодательства Республики Казахстан, включая внутренние инструменты реагирования на их несоблюдение;
- 7) механизмы обеспечения качества инструментальных измерений;
- 8) протокол действий в нестандартных ситуациях;
- 9) организационную и функциональную структуру внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля;
- 10) иные сведения, отражающие вопросы организации и проведения производственного экологического контроля.

5.2 Краткая характеристика объектов мониторинга

Объектами мониторинга на рассматриваемой промплощадке ТОО «Steel Manufacturing» являются атмосферный воздух и источники выбросов в атмосферный воздух, отходы производства и потребления.

В рамках осуществления производственного экологического контроля на предприятии ТОО «Steel Manufacturing» выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду, мониторинг воздействия.

5.3 Операционный мониторинг

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – это наблюдение за соблюдением технологического регламента производства, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей проектной эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Операционный мониторинг осуществляется службами самого предприятия.

Рассматриваемая деятельность на промплощадке ТОО «Steel Manufacturing» осуществляется в соответствии с проектной документацией, прошедшей государственную экологическую экспертизу. На предприятии производится контроль соблюдения технологического регламента производственного процесса по объемам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, размещения отходов производства. Контролируется выполнение условий Разрешения на природопользование в части лимитов на эмиссии в окружающую среду.

Таблица 5.1 – График предоставления экологической отчетности

№	Основные направления мониторинга	Срок исполнения	Исполнитель
1	2	3	4
Атмосферный воздух			
1	Аналитический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу по фактическим данным	ежеквартально	ответственный за охрану окружающей среды
2	Оформление и сдача отчета по форме 2ТП (воздух) – годовая. Представляют юридические лица и (или) их структурные и обособленные подразделения, имеющие стационарные источники загрязнения воздуха.	ежегодно до 10 апреля (включительно) после отчетного периода	ответственный за охрану окружающей среды
3.	Оформление и сдача отчета по форме 4-ОС-годовая	ежегодно до 10 апреля (включительно) после отчетного периода	Бухгалтер
Отходы производства и потребления			
4	Оформление и сдача отчета по опасным отходам – годовая	до 1 марта	ответственный за охрану окружающей среды
5	Своевременное заключение договора (продлонгации) по удалению производственных и бытовых отходов	по мере необходимости	ответственный за охрану окружающей среды

5.3.1. Организация внутренних проверок и устранение нарушений экологического законодательства

В соответствии с Экологическим кодексом РК предприятием осуществляются внутренние проверки соблюдения экологического законодательства РК и сопоставление результатов производственного экологического контроля с условиями экологического и иных разрешений.

В ходе производственного контроля проводятся проверки:

- по охране атмосферного воздуха;
- соблюдение экологических требований в области охраны атмосферного воздуха;
- наличие графиков инструментального, инструментально-лабораторного либо расчетного контроля за соблюдением установленных нормативов выбросов ЗВ;
- соответствие результатов по фактическим выбросам ЗВ в атмосферу установленным нормативам;
- выполнение мероприятий по снижению выбросов в атмосферу и достижению нормативов ПДВ;
- выполнение предписаний, выданных органами государственного контроля;
- контроль за соблюдением условий, установленных в заключении госэкспертизы;
- правильность и своевременность предоставления отчетных данных для расчета выбросов в ходе производственных работ.

Внутренние проверки производятся еженедельно техническим директором. Выявленные замечания, недостатки и мероприятия по их устранению заносятся в «Журнал проверки состояния экологической безопасности», также в этом журнале указывается срок устранения выявленных недостатков и ответственный исполнитель, который обязан своевременно ознакомиться с недостатками и сроками их устранения под роспись. По истечении указанных сроков производится проверка выполнения мероприятия с записью в журнале.

При невыполнении ответственным исполнителем мероприятий в указанный срок применяются дисциплинарные наказания.

Таблица 5.2 – План–график производственного экологического контроля

№	Наименование мероприятия, источника	Срок проведения	Ответственный исполнитель
1.	Ревизия по исправности технологического оборудования	ежемесячно	Технический директор Технический директор
2.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	в течение года	Технический директор
3.	Контроль ведения документации по охране окружающей среды	постоянно	ответственный за охрану окружающей среды
4.	Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	по мере необходимости	ответственный за охрану окружающей среды
5.	Проведение контроля за своевременным вывозом и утилизацией образующихся отходов	ежемесячно	ответственный за охрану окружающей среды
6.	Контроль ведения документации по охране окружающей среды	постоянно	ответственный за охрану окружающей среды
7.	Контроль за соответствием количества эмиссий в окружающую среду разрешенным нормативам эмиссий	по мере необходимости	ответственный за охрану окружающей среды
8.	Проверка санитарного состояния территории с записью в журнале результатов, санация почв в случае разлива нефтепродуктов	ежемесячно	ответственный за охрану окружающей среды
9.	Проведение инструментальных замеров на организованном источнике выбросов (труба котельной)	1 раз в год	ответственный за охрану окружающей среды с привлечением сторонних аккредитованных организаций

5.3.2. Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет ответственный за охрану окружающей среды, назначенный приказом руководства предприятия. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу того или иного производственного участка.

5.3.3. Протокол действия в нештатных ситуациях

Предприятие имеет перечень мероприятий технологического и организационно-технического характера, обеспечивающего исключение нештатных ситуаций. Тем не менее, нельзя полностью исключить вероятность их возникновения. В случае возникновения неконтролируемой ситуации на предприятии предпринимаются все возможные меры по ее скорейшему прекращению, локализации и ликвидации последствий.

К данным ситуациям при производственной деятельности предприятия можно отнести ситуации, влекущие за собой аварийные эмиссии загрязняющих веществ в окружающую среду, например, в случае пожара на объектах промплощадки.

В этом случае на предприятии предусмотрен план ликвидации возможных аварийных ситуаций, в котором определены организация и производство аварийно-восстановительных работ, определены обязанности должностных лиц, участвующих в ликвидации аварий.

В случае фиксирования аварийных ситуаций, связанных с загрязнением окружающей среды, руководство предприятия должно проинформировать о данных фактах Департамент экологии по Карагандинской области, принять меры по ликвидации последствий аварий, определить размер ущерба, причиненного компонентам окружающей среды (атмосферному воздуху, почвам, подземным и поверхностным водам). После устранения аварийной ситуации на предприятии должны быть откорректированы мероприятия по предупреждению подобных ситуаций.

План детализации должен быть разработан в составе комплекса мероприятий по ликвидации последствий аварии в зависимости от ее характера и масштабов после получения результатов обследования.

Обобщение материалов в случае возникновения аварийной ситуации производится по тем же формам отчетности, которые используются при нормальной производственной деятельности предприятия.

5.3.4. Методы и частота ведения учета, анализа и обобщения данных

ТОО «Steel Manufacturing» ведет постоянный внутренний учет, формирует и представляет ежегодные отчеты по результатам производственного экологического контроля в соответствии с требованиями, устанавливаемыми уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

На предприятии предусмотрены:

- ответственный за организацию и проведение производственного экологического контроля и за взаимодействие с контролирующими органами;
- нормативно-технические документы по охране окружающей среды по всем видам деятельности разрабатываются, утверждаются и согласовываются с территориальными органами уполномоченного органа в области охраны окружающей среды и пересматриваются не реже одного раза в пять лет или при введении новых типовых правил и норм, новых технологических процессов, установок, машин и аппаратуры;
- на участках работ ведутся журналы ежемесячной проверки состояния технологической безопасности, в которых ответственные должностные лица записывают обнаруженные недостатки с указанием сроков устранения.

Внутренняя отчетность. Ежемесячно работнику, исполняющему функции эколога и в бухгалтерию должны предоставляться отчеты, в которых отражается информация по объемам производства, расходу материалов и др., которая обобщается и анализируется для последующей сдачи налоговой и статистической отчетности и осуществления платежей за природопользование.

Налоговая отчетность и отчетность в уполномоченные территориальные органы охраны окружающей среды. Налоговая отчетность по форме 870.00 и 870.01 предоставляется в Налоговые органы по месту расположения объекта загрязнения. Декларация представляется плательщиками платы, за исключением указанных в пункте 3 статьи 498 Налогового Кодекса РК, ежеквартально не позднее 15 числа второго месяца, следующего за отчетным кварталом. Плательщики платы с объемами платежей до 100 месячных расчетных показателей в суммарном годовом объеме представляют декларацию не позднее 20 марта отчетного налогового периода. В случае оформления разрешительного документа после срока, установленного пунктом 3 настоящей статьи, указанные плательщики представляют декларацию не позднее 20 числа месяца, следующего за месяцем получения разрешительного документа. При отсутствии ведения работ и отсутствии выбросов загрязняющих веществ в департамент экологии пишется письмо с обоснованием причин и визируется в налоговом управлении по форме 870.00 с нулями.

В территориальные органы в области охраны окружающей среды представляется отчет по производственному контролю ежеквартально, в течение 10 рабочих дней после отчетного квартала.

Статистическая отчетность. Отчет 2ТП-воздух сдается 1 раз в год: до 10 апреля (включительно) после отчетного периода. Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статистики по месту нахождения объекта.

Отчет 4-ОС сдается 1 раз в год: до 15 апреля (включительно) после отчетного периода. Статистическая отчетность сдается в уполномоченные государственные органы статисти-

ки по месту нахождения объекта.

Отчет по опасным отходам: периодичность представления отчета – годовая по состоянию на 1 января года, следующего за отчетным. Срок представления отчета до 1 марта года, следующего за отчетным. Отчет предоставляется в территориальное подразделение уполномоченного органа в области охраны окружающей среды по местонахождению предприятия.

5.4 Мониторинг эмиссий

Целью мониторинга эмиссий является контроль нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В основу системы контроля на источниках выбросов загрязняющих веществ положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02–78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», предприятия, для которых установлены нормативы ПДВ, должны организовать систему контроля за их наблюдением по графику, представленному в проекте ПДВ.

Контроль над соблюдением нормативов ПДВ возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Для ТОО «Steel Manufacturing» рекомендуется ведение производственного контроля над источниками загрязнения атмосферы, в состав которого должны входить:

- первичный учет видов и количества загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу;
- отчетность о вредном воздействии на атмосферный воздух по формам и в соответствии с инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передача органам областного управления экологии и санитарно-эпидемиологическим службам экстренной информации о превышении установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух в результате аварийных ситуаций.

Мониторинг эмиссий в период эксплуатации объектов промплощадки ТОО «Steel Manufacturing» выполняется с применением следующих методов:

- метод прямого инструментального измерения концентраций ЗВ;
- в случае необходимости либо невозможности проведения инструментального измерения предлагается расчетный метод.

Периодичность и значения контролируемых параметров представлены в таблице 5.3.

5.4.1 Сведения об используемых методах проведения производственного мониторинга

В соответствии с ГОСТом 17.2.3.02-78 контроль должен осуществляться прямыми инструментальными замерами (на организованных источниках выбросов, 1 раз в год) и балансовым методом (расчетным путем) ежеквартально. Контроль за соблюдением ПДВ загрязняющих веществ от организованного источника должны осуществляться инструментальными замерами по графику, утвержденному контролирующими органами, с привлечением специализированной организации имеющей соответствующую лицензию и аттестацию лаборатории.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

5.4.2 Точки отбора проб и места проведения измерений

В соответствии с требованиями РНД 211.3.10.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы», на организованных стационарных источниках предприятиях должен проводиться инструментально-лабораторный контроль за соблюдением

ем нормативов предельно-допустимых выбросов в атмосферу. Периодичность контроля установлена в проекте нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Инструментальные замеры содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе должны осуществляться непосредственно на самом организованном источнике.

5.4.3 Механизмы обеспечения качества инструментальных измерений

Инструментальные замеры, проведение которых необходимо в ходе ведения мониторинга эмиссий, а также мониторинга воздействия, должны проводиться по договору с привлечением специализированной аккредитованной лабораторией.

При проведении любых измерений должны использоваться приборы, аттестованные органами государственной метрологической службой, для чего необходимо осуществление регулярных поверок всех измерительных приборов.

5.5 Мониторинг воздействия

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием загрязнения компонентов окружающей среды на границе СЗЗ, определение зон активного загрязнения под влиянием хозяйственной деятельности природопользователя.

Проведение мониторинга воздействия включается в программу производственного экологического контроля в тех случаях, когда это необходимо для отслеживания соблюдения экологического законодательства Республики Казахстан и нормативов качества окружающей среды.

В соответствии с требованиями 6 ст. 186 Экологического Кодекса мониторинг воздействия является обязательным в случаях:

1. когда деятельность природопользователя затрагивает чувствительные экосистемы и состояние здоровья населения;
2. на этапе введения в эксплуатацию технологических объектов;
3. после аварийных эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг воздействия включает в себя наблюдение и контроль состояния следующих природных компонентов (сред) в районе расположения предприятия:

- атмосферный воздух, контролируемый в пределах санитарно-защитной зоны предприятия;
- водные ресурсы, контролируемые для оценки состояния и миграции загрязняющих веществ, в том числе через подземные воды;
- почво-грунты в пределах отведенной полосы и установленной охранной зоны, а также почвы, которые могут быть подвержены загрязнению в результате эксплуатации объектов.

Результаты проведения мониторинга воздействия в части наблюдения и контроля за основными компонентами природной среды является технический отчет по результатам проведения мониторинга эмиссий и воздействия.

Атмосферный воздух.

Сеть точек наблюдения за состоянием атмосферного воздуха располагается на границе СЗЗ и в зоне активного загрязнения. Наблюдения предусматривается проводить ежеквартально. При проведении мониторинга атмосферного воздуха в качестве ориентировочной ассоциации загрязнителей приняты вещества преобладающие в выбросах от технологических процессов.

Значения полученных результатов замеров сравниваются с максимально разовыми предельно допустимыми концентрациями (ПДК_{м.р.}). Мониторинг выполняется производственными или независимыми аккредитованными лабораториями путем прямых замеров концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

В процессе замеров загрязняющих веществ на границе СЗЗ также будут отслеживаться метеорологические параметры: температура атмосферного воздуха, °С; атмосферное давление, мм. рт. ст.; влажность атмосферного воздуха, %; направление и скорость ветра.

Сравнительным нормативом качества атмосферного воздуха при замерах на границе СЗЗ будут являться максимально разовые предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ.

5.6 Контроль обращения с отходами производства и потребления

Контроль обращения с отходами заключается в наблюдении за системой образования, сбора, временного хранения, транспортировки различных видов отходов, образующихся при эксплуатации предприятия.

Проводится контроль соответствия нормативным требованиям условий временного или постоянного хранения отходов.

Проверяется наличие договоров на вывоз и размещение отходов, документов подтверждающих движение отходов – образование, хранение, утилизация или передача специализированным организациям.

В результате производственной деятельности ТОО «Steel Manufacturing» образуются твердые бытовые отходы, промасленная ветошь.

Основными работами при проведении производственного экологического контроля обращения с отходами производства будут:

- своевременный учет образовавшихся отходов;
- своевременное заключение договоров на захоронение и утилизацию отходов.

При проведении производственного экологического контроля обращения с отходами необходимо выполнения следующих мероприятий:

1. На предприятии необходимо обеспечивать отдельный сбор отходов, сортировку, а также соблюдение установленного порядка их размещения и транспортировки;

2. Временное складирование отходов производить на территории предприятия в специально отведенных для этого площадках (контейнеры, помещения), исключающее загрязнение почвенного слоя, с удобными подъездами для транспорта, использовать услуги специализированных предприятий на договорной основе по размещению и удалению отходов;

3. Регулярно проводить уборку территорию предприятия.

В таблице 5.6 приведены виды и объемы работ при проведении производственного экологического контроля обращения с отходами.

Таблица 5.3 – Виды и объемы работ при проведении производственного экологического контроля обращения с отходами

№ п.п	Виды работ	Срок выполнения
1	Контроль количества и качества образуемых и временно накапливаемых отходов, недопущение складирования отходов в непредназначенных для этого местах	постоянно
2	Временное складирование отходов, исключающее загрязнение почвенного слоя	постоянно
3	Своевременное применение услуг специализированных предприятий на договорной основе по вывозу и удалению отходов	ежегодно
4	Своевременная очистка территории предприятия от производственных отходов	постоянно
5	Содержание территории в санитарном состоянии	ежемесячно

5.7 Организационная и функциональная структура внутренней ответственности работников за проведение производственного экологического контроля

Руководитель предприятия отвечает за содержание и реализацию ПЭК. Организационную ответственность за проведение производственного контроля несет ответственный за охрану окружающей среды, утвержденный приказом руководителя предприятия на эту должность. Функциональную ответственность несут должностные лица, отвечающие за работу участков, где проводится производственный экологический контроль.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан;
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 июля 2021 года № 250 «Об утверждении Правил разработки программы производственного экологического контроля объектов I и II категорий, ведения внутреннего учета, формирования и предоставления периодических отчетов по результатам производственного экологического контроля»
3. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
4. ОНД-90, «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы»;
5. «Методические указания по гравиметрическому определению пыли в системах вентиляционных установок» (МУ № 1719-77);
6. «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 5204.52-85;
7. Сборник методик по определению концентрации загрязняющих веществ в промышленных выбросах г. Ленинград, Гидрометеоздат, 1987г.;
8. Правила по организации государственного контроля по охране атмосферного воздуха на предприятиях.- РНД 211.3.01.01.96. Утв. Министерством экологии и биоресурсов РК 18.05.96.-Алматы, 1996-19с.
9. Проект нормативов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО “Steel Manufacturing” 2022-2031 гг., ТОО «Еco Jer», Караганда, 2021 г.