

19 Краткое нетехническое резюме

Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, план с изображением его границ;

ТОО «Джон Бан МеталлПром» расположен на территории промышленной зоны ТОО «Таразский металлургический завод» согласно договору аренды №ТМЗ-19-90 от 17.06.2019г, дополнительное соглашение №24 от 28.05.2024г об автоматической пролонгации на три года по 30.06.2027г, в Жамбылской области, г.Тараз, промышленная зона, учетный квартал 031.

Общая площадь арендуемых земельных участков – 130413м², общая площадь арендуемых строений, зданий и сооружений – 32530м².

Фактический адрес: Жамбылская область, г.Тараз, Промышленная зона, Учетный квартал 031, здание 83.

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 2.6км в северо-восточном направлении с.Танты, в восточном направлении 3.3км до ближайшей жилой застройки г.Тараз, в южном направлении на расстоянии 3.6км расположено с.Бектобе.

Ближайшим поверхностным водным источником является р.Аса протекающая в западном направлении от территории площадки на расстоянии 3.7 км.

Географические координаты участка строительства:

- 1) 42°55'58.52"С, 71°16'40.87"В;
- 2) 42°55'50.04"С, 71°16'40.98"В;
- 3) 42°55'48.67"С, 71°16'46.78"В;
- 4) 42°55'48.64"С, 71°16'55.22"В;
- 5) 42°55'46.60"С, 71°16'56.98"В;
- 6) 42°55'46.61"С, 71°17'25.61"В;
- 7) 42°55'59.44"С, 71°17'25.84"В.

Схема расположения земельного участка под строительство новой бройлерной птицефабрики №14, приведена на рисунке 1.



Рис. 1 Схема расположения ТОО «Джон Бан МеталлПром» Цех по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата путем переработки шлама свинцового производства.

Описание затрагиваемой территории с указанием численности ее населения, участков, на которых могут быть обнаружены выбросы, сбросы и иные негативные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, с учетом их характеристик и способности переноса в окружающую среду; участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов;

ТОО «Джон Бан МеталлПром» расположен на территории промышленной зоны ТОО «Таразский металлургический завод» в Жамбылской области, г.Тараз, промышленная зона, учетный квартал 031.

Жилая зона расположена на расстоянии 2.6км в северо-восточном направлении с.Танты, в восточном направлении 3.3км до ближайшей жилой застройки г.Тараз, в южном направлении на расстоянии 3.6км расположено с.Бектобе.

Танты́ (каз. Танты) — село в Жамбылском районе Жамбылской области Казахстана, входит в состав Жамбылского сельского округа.

По данным [переписи 2009 года](#), в селе проживало 530 человек (261 мужчина и 269 женщин)^[2].

Тара́з (каз. *Taraz / Taraz^o файле*; в советский период *Аулие-Ата, Мирзоян, Джамбул*) — город, административный центр [Жамбылской области Казахстана](#). Численность населения 431 160 человек (на февраль 2024 года)^[2].

Бекто́бе́ (каз. *Бектөбе*) — село в [Жамбылском районе Жамбылской области Казахстана](#), административный центр [Каратобинского сельского округа](#). По данным [переписи 2009 года](#), в селе проживало 2507 человек.

Ближайшим поверхностным водным источником является р.Аса протекающая в западном направлении от территории площадки на расстоянии 3.7 км.

Сведений о наличии водоохранных зон и полос нет.

Участков извлечения природных ресурсов и захоронения отходов на территории площадки и за ее пределами нет. Отходы образующиеся при эксплуатации, будут вывозится по договору специализированной организацией подавшей уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Для минимизации накопления отходов производства на территории площадки применяются следующие меры:

- возврат отходов производства в технологический процесс (Твердые отходы от газоочистки, Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации, отходы реакций с кальцием при десульфуризации дымовых газов в форме шламов);
- переработка методом флотации клинкера от возгона свинцового шлака для доизвлечения медного концентрата.

Наименование инициатора намечаемой деятельности, его контактные данные;

ТОО «Джон Бан МеталлПром» Адрес: Республика Казахстан, г.Тараз Промышленная зона Учетный квартал 031; БИН 180140003776; Тел 8700 022 0994; e-mail: zhon.ban2018@gmail.com. Директор Ши Лизонг

Краткое описание намечаемой деятельности

Основная деятельность предприятия выпуск продукции окись цинка и окиси свинца и медного концентрата путем переработки шлака свинцового производства.

Ежегодная производительность по переработке шлака свинцового производства 150 тыс.тн/год (в сухом виде) производительность переработки смеси шлака, кокса и угля 207600 тн/год (в сухом виде), используя для производства две одинаковых по размеру вельц-печи, годовая производительность каждой вельц-печи равна к 135тыс.т/год (сухая масса, во

влажном состоянии 139.05 тыс.т/год (3% вода). В соответствии с общим процессом флотации серной меди, дневная мощность цеха по переработке клинкера (отходов сырья) с целью извлечения медного концентрата составляет 900 т/сутки.

Сырье поступает в виде вторичного сырья, с территории бывшего свинцового завода (г.Шымкент).

Предприятие делится на предзаводскую и заводскую зону.

В предзаводской зоне расположено существующее офисное здание, бытовой корпус.

В заводской зоне завода находится площадка для хранения сырья, производственный корпус, 2 технологических нитки по получению окиси цинка, окиси свинца и медного концентрата. Здесь же расположено складское помещение для хранения готовой продукции.

Время работы предприятия 300 дней в году 24 часа в сутки. Рабочий день в 2 смены по 11 часов. Количество работающих 110 человек.

Технологический процесс производства по выпуску продукции: окиси цинка, окиси свинца из вторичного сырья - отработанного шлака свинцового производства включает следующие основные стадии:

1 очередь (Процесс извлечения свинца и цинка)

- прием и хранение шлака;
- прием и хранение кокса;
- прием и хранение угля;
- шихтование - подготовка смеси шлака, кокса и угля в необходимом соотношении;
- транспортировка смеси со склада в производственный корпус;
- вельц-печь с системой обеспечения подачи воздуха и топлива;
- улавливание готового продукта системой газоочистного оборудования (пылеосадительной камеры, поверхностного охладителя, пылеуловительной камеры),
- фасовка готового продукта в мешки.
- складирование и хранение готового продукта;
- отгрузка готового продукта.

Для получения окиси свинца и цинка в зону подачи компонентов подаются шлак и каменный уголь, кальций, в то же время в вельц печь подается сжатый воздух под высоким давлением. Данный процесс дает реакцию: свинцово-цинковый шлак до образования окиси свинца и цинка, уголь сжигается и улетучивается в виде CO₂. В остатке остается техногенное минеральное образование возгоняется с содержанием кремния, кальция и железа.

После улетучивания металла Pb и Zn поток газа направляется в трубы охлаждения.

Под воздействием высокой температуры и за добавления угля окись свинца и цинка распадается на свинец, цинк и углекислый газ. После чего окисляясь повторно попадает в пылесборную камеру.

Предварительное осаждение происходит в пылеосадительной камере. На этом этапе пыль окись цинка и свинца охлаждаясь в охладительной камере осаждается.

Эффективность сбора (очистки) составляет 99,8%. На этом этапе пыль отделяется, состав дымовых газов практически не изменяется и химическая реакция не происходит.

Собранная окись свинца и окись цинка высыпается в мешки БигБэг.

2 очередь (Получения медного концентрата)

- Склад хранения клинкера
- Дробление клинкера
- Процесс флотации (извлечение медного концентрата)

В процессе переработки свинцового шлака и кокса угольного извлекается окись цинка и окись свинца и образуется клинкер.

Данный клинкер является отходом свинцово-цинкового производства. Но в тоже время клинкер является природным ресурсом, и должен использоваться в процессе общественного

производства для удовлетворения материальных потребностей человека и подлежит дальнейшей обработке.

Основным видом, после переработки клинкера производимой продукции, будет медный концентрат.

Медный концентрат - для получения меди применяют медные руды (содержание меди – 1...6 %), а также отходы меди и ее сплавов. Медь в природе находится в виде сернистых соединений (CuS , Cu_2S), оксидов (CuO , Cu_2O), гидрокарбонатов ($\text{Cu}(\text{OH})_2$), углекислых соединений (CuCO_3) в составе сульфидных руд и самородной металлической меди.

90 % первичной меди получают пирометаллургическим способом, 10% — гидрометаллургическим. Обогащение медных руд производится методом флотации.

Метод флотации основан на использовании различной смачиваемости медьсодержащих частиц и пустой породы. Сущность флотации состоит в избирательном прилипании некоторых минеральных частиц, взвешенных в водной среде, к поверхности пузырьков воздуха, с помощью которых эти минеральные частицы поднимаются на поверхность. Метод позволяет получать медный порошкообразный концентрат, содержащий 10...35 % меди.

В ходе переработки также будет получено вторичное сырье в виде техногенных минеральных образований (ТМО) пригодных для дальнейшей переработки. Данное ТМО с содержанием железа планируется реализовывать на цементные и кирпичные заводы Жамбылской области и других регионов РК, а также на территории предприятия планируется открыть производство по выпуску кирпича и тротуарной плитки.

Всю готовую продукцию планируется экспортировать в Китай и сбывать в системообразующие предприятия страны (КазЦинк и

Краткое описание существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, включая воздействия на следующие природные компоненты и иные объекты

В проекте Отчет выполнена качественная и количественная оценка воздействия на окружающую среду:

1. Воздействие на атмосферный воздух оценивается как допустимое. Расстояние до ближайшей жилой застройки 2.6км с.Танты, что превышает установленную СЗЗ 1000м.

2. Воздействие на поверхностные воды, со стороны их загрязнения оценивается как допустимое. Цех по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата расположен в 3.7км от р.Аса.

3. Воздействие на почвы и растительный мир в пределах работ оценивается как допустимое.

4. Воздействие на животный мир оценивается как допустимое. Антропогенное воздействие не приведет к изменению существующего видового состава животного мира с учетом расположения предприятия в промышленной зоне с плотной застройкой.

С учетом вышесказанного производственная деятельность ТОО «Джон Бан МеталлПром» существенно не нарушит существующего экологического равновесия, воздействие на все компоненты окружающей среды будет допустимым.

Информация о предельных количественных и качественных показателях эмиссий, физических воздействий на окружающую среду, предельном количестве накопления отходов, а также их захоронения, если оно планируется в рамках намечаемой деятельности

Основным из негативных факторов воздействия на окружающую среду наносящим ущерб почве, атмосфере, поверхностным источникам являются выбросы твердых, жидких и газообразных веществ.

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферу при проведении строительных работ являются:

Открытый склад.

Ист. № 6001-1 (Прием и хранение шлака на складе). Суммарное количество перерабатываемого материала 150000 т/год. Площадь склада 17199.69м². Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Эффективность пылеподавления 50%.

Ист. № 6001-2 (Сито). Суммарное количество перерабатываемого материала 150000 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6001-3 (Дымовые газы автопогрузчика). Продолжительность работы автотранспорта на площадке 7200 ч/год. Количество автопогрузчиков 2шт. Выбрасывает в атмосферу: (Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.

Закрытый склад.

Ист. № 6002-1 (Прием и хранение кокса и угля на складе (S = 80 м³)). Суммарное количество перерабатываемого материала 57600 т/год. Площадь склада 80м². Склад закрыт с четырех сторон. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6002-2 (Дробление угля (Молотковая дробилка)). Продолжительность работы 2400 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра типа PPW64-4 с эффективностью очистки 99.85%.

Ист. № 6002-3 (Прием и хранение шлако-коксовой смеси на промежуточном складе (S = 6.2 м³)). Суммарное количество перерабатываемого материала 207600 т/год. Площадь склада 6.2м². Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6002-4 (Дымовые газы автопогрузчика). Продолжительность работы автотранспорта на площадке 7200 ч/год. Количество автопогрузчиков 2шт. Выбрасывает в атмосферу: (Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа), Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.

Производственный цех.

Ист. № 0001-1 (Аспирация потоков сырья и пересыпок на линии №1 (X4/1; ПТ6/1; ПТ7/1; X8/1)). Продолжительность работы 8760 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра с эффективностью очистки 99%.

Ист. № 0002-1 (Аспирация потоков сырья и пересыпок на линии №2 (X4/2; ПТ6/2; ПТ7/2; X8/2)). Продолжительность работы 8760 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра с эффективностью очистки 99%.

Ист. № 6023-1 (Приемный бункер шлакококсовой смеси (V = 20 м³, 4 шт)). Суммарное количество перерабатываемого материала 207600т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6023-2 (Конвейерная лента на линию №1). Продолжительность работы 7200 ч/год. Длина ленты конвейера 12м, ширина ленты конвейера 0.8м. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6023-3 (Конвейерная лента на линию №2). Продолжительность работы 7200 ч/год. Длина ленты конвейера 12м, ширина ленты конвейера 0.8м. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Первая линия.

Ист. № 0004-1 (Вельц-печь). Продолжительность работы 8000 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода,

Угарный газ), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов диоксида серы за счет скруббера (метод мокрой сероочистки) с применением щелочного раствора (известь) в качестве абсорбента эффективность сероочистки 95%. Обеспыливание газопылевого потока воздуха осуществляется в пылеосадительной камере эффективность пылеподавления составляет 99.9%.

Ист. № 6004-1 (Разгрузка клинкера на временный склад). Суммарное количество перерабатываемого материала 103800 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6005-1 (Загрузка клинкера в автотранспорт). Суммарное количество перерабатываемого материала 103800 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6005-2 (Дымовые газы автопогрузчика). Продолжительность работы автотранспорта на площадке 7200 ч/год. Количество автопогрузчиков 1шт. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.

Ист. № 6006-1 (Просыпь шихты). Суммарное количество перерабатываемого материала 5040 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6007-1 (Возврат просыпи в технологический процесс). Суммарное количество перерабатываемого материала 5040 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6008-1 (Загрузка пыли из охладителя в бигбеги). Суммарное количество перерабатываемого материала 4017.6 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6008-2 (Загрузка пыли из пылеуловительной камеры в бигбеги). Суммарное количество перерабатываемого материала 7538.4 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Вторая линия.

Ист. № 0006-1 (Вельц-печь). Продолжительность работы 8000 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера(IV) оксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов диоксида серы за счет скруббера (метод мокрой сероочистки) с применением щелочного раствора (известь) в качестве абсорбента эффективность сероочистки 95%. Обеспыливание газопылевого потока воздуха осуществляется в пылеосадительной камере эффективность пылеподавления составляет 99.9%.

Ист. № 6010-1 (Разгрузка клинкера на временный склад). Суммарное количество перерабатываемого материала 103800 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6011-1 (Загрузка клинкера в автотранспорт). Суммарное количество перерабатываемого материала 103800 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6011-2 (Дымовые газы автопогрузчика). Продолжительность работы автотранспорта на площадке 7200 ч/год. Количество автопогрузчиков 1шт. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.

Ист. № 6012-1 (Просыпь шихты). Суммарное количество перерабатываемого материала 5040 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6013-1 (Возврат просыпи в технологический процесс). Суммарное количество перерабатываемого материала 5040 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6024-1 (Загрузка пыли из охладителя в бигбег). Суммарное количество перерабатываемого материала 4017.6 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6024-2 (Загрузка пыли из пылеуловительной камеры в бигбег). Суммарное количество перерабатываемого материала 7538.4 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Лаборатория.

Ист. № 0007-1 (Вытяжные шкафы). Время работы одного шкафа 1350 ч/год. Общее количество таких шкафов 3шт. Выбрасывает в атмосферу: Азотная кислота, Гидрохлорид (Соляная кислота, Водород хлорид), Серная кислота, Уксусная кислота (Этановая кислота).

Ремонтная мастерская.

Ист. № 6025-1 (Станки металлообработки (токарный 1шт). Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 1800 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Взвешенные частицы.

Ист. № 6026-1 (Станки металлообработки (фрезерный 1шт). Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 1800 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Взвешенные частицы.

Ист. № 6027-1 (Станки металлообработки (сверлильный 1шт). Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 1800 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Взвешенные частицы.

Ист. № 6028-1 (Станки металлообработки (зуборезный 1шт). Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 1800 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Взвешенные частицы.

Ист. № 6029-1 (Заточной станок 1шт). Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, 1200 ч/год. Диаметр шлифовального круга – 400мм. Выбрасывает в атмосферу: Взвешенные частицы, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд).

Ист. № 6030-1 (Газо-электросварочный пост). Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами марки УОНИ-13/55. Расход сварочных материалов 2025 кг/год. Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. Время работы одной единицы оборудования, 1350 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/, Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/, Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексаф-торалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6031-1 (Газовая резка металла). Вид резки: Газовая. Расход сварочных материалов 500 кг/год. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая толщиной 10мм. Время работы одной единицы оборудования, 1350 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/; Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Ист. № 6032-1 (Плазменная резка металла). Вид резки: Газовая. Разрезаемый материал: Сталь углеродистая толщиной 10мм. Время работы одной единицы оборудования, 500 час/год. Выбрасывает в атмосферу: Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/; Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/; Азота (IV) диоксид (Азота диоксид); Азот (II) оксид (Азота оксид); Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ).

Ист. № 6033-1 (Наплавка медной проволокой). Проволока: ЭН-60м. Время работы одной единицы оборудования, 500 час/год. Расход сварочных материалов 500 кг/год. Выбрасывает в атмосферу: Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/; Медь (II) оксид; Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция

фторид, натрия гексаф-торалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/).

Склад дизельного топлива.

Ист. № 0012-1 (Ёмкость дизельного топлива). Количество закачиваемой в резервуар жидкости 110м³. Объем резервуара 16 м³. Количество резервуаров данного типа 2шт. Конструкция резервуара: Наземный горизонтальный. Выбрасывает в атмосферу: Сероводород, Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П).

Склад клинкера.

Ист. № 6014-1 (Погрузочно-разгрузочные работы, хранение клинкера на складе). Суммарное количество перерабатываемого материала 207600 т/год. Площадь склада 600м². Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6014-2 (Дымовые газы автопогрузчика). Продолжительность работы автотранспорта на площадке 7200 ч/год. Количество автопогрузчиков 1шт. Выбрасывает в атмосферу: Азот (IV) оксид (Азота диоксид), Азот (II) оксид (Азота оксид), Углерод (Сажа, Углерод черный), Сера диоксид (Ангидрид сернистый), Углерод оксид, Керосин.

Ист. № 6015-1 (Погрузка клинкера в автотранспорт). Суммарное количество перерабатываемого материала 207600 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Отделение дробления.

Ист. № 6016-1 (Разгрузка клинкера из автотр. в приемный бункер щековой дробилки). Суммарное количество перерабатываемого материала 207600 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20

Ист. № 0013-1 (Щековая дробилка). Время работы дробилки 7200 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра типа PPW64-4 с эффективностью очистки 99.85%.

Ист. № 6017-1 (Конвейерная лента). Продолжительность работы 7200 ч/год. Длина ленты конвейера 12м, ширина ленты конвейера 0.8м. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 0014-1 (Узел перегр. клинкера с ленточного конв. на молотковую дробилку). Время работы узла 7200 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра типа PPW64-4 с эффективностью очистки 99.85%.

Ист. № 0015-1 (Молотковая дробилка). Время работы дробилки 7200 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра типа PPW64-4 с эффективностью очистки 99.85%.

Ист. № 6018-1 (Конвейерная лента). Продолжительность работы 7200 ч/год. Длина ленты конвейера 12м, ширина ленты конвейера 0.8м. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 0016-1 (Узел перегр. клинкера с ленточного конв. на молотковую дробилку). Время работы узла 7200 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. Снижение выбросов за счет применения рукавного фильтра типа PPW64-4 с эффективностью очистки 99.85%.

Ист. № 0017-1 (Шаровая мельница). Время работы шаровой мельницы 7200 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6019-1 (Конвейерная лента). Продолжительность работы 7200 ч/год. Длина ленты конвейера 12м, ширина ленты конвейера 0.8м. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Цех флотации.

Ист. № 6020-1 (Загрузка в смеситель (клинкер)). Суммарное количество перерабатываемого материала 207600 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Ист. № 6021-1 (Загрузка в смеситель (известь)). Суммарное количество перерабатываемого материала 20 т/год. Выбрасывает в атмосферу: Кальций оксид (Негашеная известь).

Ист. № 6022-1 (Смеситель). Время работы смесителя 7200 ч/год. Выбрасывает в атмосферу: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено:

- 42 источника выбросов загрязняющих веществ (10 организованных, 32 неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 45.6696539292 г/с; 1154.36411387 т/год загрязняющих веществ 21-го наименования (с учетом передвижных источников).

- 42 источника выброса загрязняющих веществ (10 организованных, 32 неорганизованных). Выбросы в атмосферный воздух составят 44.7085679292 г/с; 1129.45276475 т/год загрязняющих веществ 19-ти наименований (без учета передвижных источников),

Водоснабжение для хозяйственно-питьевых и технических нужд на территории предприятия осуществляется из Скважин № 3,4 на основании Разрешения на специальное водопользование №KZ67VTE00002187 Серия Шу-Т/467-Т-Р от 24.08.2018 года.

Примерная суточная численность инженерно-технического, обслуживающего, ремонтного персонала для завода составляет:

Общее количество – 110 человек;

Рабочая смена на площадке принята - двухсменная.

Годовой расход воды на площадке при эксплуатации объекта составит 34.6698 тыс.м³/год, из них на:

- производственные нужды – 16.9727 тыс.м³/год ;

- хозяйственно-питьевые нужды – 4.4760 тыс.м³/год;

- полив и орошение – 13.2712 тыс.м³/год;

Безвозвратное водопотребление составит – 30.1938тыс.м³/год.

Сброс хозяйственно бытовых сточных вод на территории предприятия осуществляется в существующие сети канализации ТОО «ТМЗ» с отводом в городской коллектор на городские очистные сооружения по договору ГКП «Тараз-су».

Годовой объем сброса сточных вод на производственной площадке при эксплуатации составляет всего 0.8760тыс.м³/год, из них :

- хозяйственно-бытовые – 0.8760тыс.м³/год;

- производственные – нет;

- ливневые и талые воды - нет.

Производственные сточные воды участвуют в оборотном водоснабжении.

Хвосты (шламы) и другие отходы от мытья и чистки минералов отводятся в накопитель с искусственным противоточным экраном в основании накопителя для размещения хвостов после процесса флотации. Экран выполнен из бетона. Площадь под застил пленкой толщиной 1-1,5 мм, составит 9692.02 м².

Тепловое воздействие

Тепловое воздействие - воздействие пламени на тело или вещество с передачей теплоты. Тепловое воздействие может осуществляться тепловым излучением и конвекцией.

Тепловое излучение — электромагнитное излучение, испускаемое веществом (телом) за счёт его внутренней энергии; определяется термодинамической температурой и

оптическими свойствами вещества. Тепловое воздействие теплового излучения излучающей поверхности на облучаемую поверхность определяется: приведённой степенью черноты системы, излучающей и облучаемой поверхностями; температурой излучающей поверхности; температурой облучаемой поверхности; коэффициент облучённости между излучающей и облучаемой поверхностями. Для переноса энергии излучением не требуется среда.

Конвекция — перенос теплоты в жидкостях, газах или сыпучих средах потоками вещества. Тепловое воздействие конвективного теплового потока на поверхность определяется коэффициент теплоотдачи и разностью температур конвективного потока среды и поверхности.

Тепловое воздействие отрицательно сказывается на окружающую среду нарушая естественные процессы экосистемы, превышающая естественный диапазон ее температурной изменчивости.

Тепловое излучение происходит за счет естественных и антропогенных источников, из них:

- Сжигание топлива в автотранспортных средствах (легковых и грузовых автомобилях).
- Производство тепла и электроэнергии (нефтяные и угольные электростанции и котельные).
- Промышленные объекты (например, производственные предприятия, шахты и нефтеперерабатывающие заводы).
- Свалки бытовых и сельскохозяйственных отходов и сжигание мусора.
- Приготовление пищи, отопление и освещение помещений с использованием загрязняющих видов топлива.

Источниками теплового излучения являются:

- Вельц-печь (ист.0004) линия №1;
- Разгрузка клинкера на временный склад (ист.6004);
- Вельц-печь (ист.0006) линия №2;
- Разгрузка клинкера на временный склад (ист.6010).

Для горячих цехов характерно нагревание окружающего пространства, которое формируется за счет исходящего теплового излучения от технологических печей плавки.

К горячим относят цехи с тепловыделениями, превышающими 20 ккал на 1м² помещения в час.

Допустимые величины интенсивности теплового облучения работающих от источников излучения, нагретых до белого и красного свечения (раскаленный или расплавленный металл, стекло, пламя и др.) не должны превышать 140 Вт/м². При этом облучению не должно подвергаться более 25% поверхности тела и обязательным является использование средств индивидуальной защиты, в том числе средств защиты лица и глаз.

При наличии теплового облучения работающих температура воздуха на рабочих местах не должна превышать в зависимости от категории работ 20°C-25°C.

Аварийно-восстановительные работы, выполняемые внутри печей, других тепловых агрегатов, допускаются при температуре воздуха внутри не выше 40 °С и температуре нагретых поверхностей ограждений не выше 45 °С.

Повышение температуры воздуха: Высокая температура в плавильном цехе и тепловое излучение от оборудования приводят к повышению температуры воздуха в рабочей зоне, что создает неблагоприятные условия для работы персонала и может негативно влиять на здоровье.

Тепловое загрязнение окружающей среды: Тепло, выделяемое цехом, может повышать температуру воздуха и воды в прилегающей местности, что оказывает негативное воздействие на экологическую систему.

Меры по снижению негативного воздействия:

Для минимизации негативного воздействия на окружающую среду в плавильных цехах необходимо применять следующие меры:

Использовать энергоэффективное оборудование и технологии:

Применение современных плавильных печей с более высокой эффективностью и меньшими выбросами, использование технологий предварительного подогрева шихты, обогащения воздуха кислородом и автоматического регулирования параметров сжигания.

Улучшить системы очистки выбросов:

Установка эффективных систем пылеулавливания, газоочистки и водоочистки для снижения выбросов вредных веществ в атмосферу и предотвращения загрязнения водных ресурсов.

Внедрить технологии переработки отходов:

Разработка и внедрение технологий переработки отходов литейного производства, таких как шлак и отработанный песок, для вторичного использования или безопасной утилизации.

Оптимизировать организацию производства:

Разработка и внедрение мероприятий по снижению энергопотребления, оптимизация технологических процессов для минимизации образования отходов и выбросов.

Обеспечить контроль за состоянием окружающей среды:

Регулярный мониторинг состояния атмосферного воздуха, почвы и водных ресурсов в районе расположения цеха для своевременного выявления и устранения негативных последствий.

В заключение, тепловое воздействие плавильного цеха на окружающую среду является серьезной проблемой, требующей комплексного подхода к ее решению.

Электромагнитное воздействие

Источников электромагнитного воздействия, как на площадке так и вблизи от нее, нет.

Радиопомехи

Все электрооборудование изготовлено с защитой от низкочастотного и высокочастотного электромагнитного излучения, что не будет создавать радиопомех.

Шумовое воздействие

Допустимый уровень шума на территории жилой застройки и жилых комнат квартир, согласно приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16.02.2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», составляет менее 55 дБА (LA), в производственных помещениях и на территории предприятий - 80 дБА (прил.2, табл.2).

Ближайшая жилая застройка расположена на расстоянии 2.6км в северо-восточном направлении с.Танты, в восточном направлении 3.3км до ближайшей жилой застройки г.Тараз, в южном направлении на расстоянии 3.6км расположено с.Бектобе.

ТОО «Джон Бан МеталлПром» расположен на территории промышленной зоны ТОО «Таразский металлургический завод» согласно договору аренды №ТМЗ-19-90 от 17.06.2019г.

Расчет распространения шума от внешних источников произведен с использованием программного модуля «ЭРА-Шум», который позволяет провести оценку внешнего акустического воздействия источников шума на нормируемые объекты.

Акустический расчет проводится по уровням звукового давления L, дБ, в девяти октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами 31.5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000 и 8000 Гц, рассчитывается эквивалентный и максимальный уровень звука, дБА.

ЭРА-Шум включает:

- Расчет распространения шума от внешних источников, с выпуском подробных результатов в текстовом виде;

- Выпуск результатов расчетов ожидаемых уровней шума в нормируемых точках (граница жилой зоны и др.).

Произведен расчет шума на период эксплуатации бройлерной птицефабрики, по результату которого превышений нормативного уровня шума на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир не выявлено (по нормативам для территорий, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов, жилых комнат квартир). Результаты расчета шума таблицы расчетов (Программа ПК ЭРА-Шум).

Результаты расчетов уровня шума в расчетных точках на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, жилой застройке и жилых комнат квартир, позволяют сделать вывод, что по сравнению с нормативами эквивалентного уровня звука, расчетный уровень шума на расчетном прямоугольнике, на границе расчетной СЗЗ, в жилой застройке и жилых комнат квартир будет ниже установленных нормируемых допустимых уровней шума: на расчетном прямоугольнике эквивалентный уровень составляет 64 дБА, при нормативе 80 дБА (п.4 Помещения с постоянными рабочими местами производственных предприятий, территории предприятий с постоянными рабочими местами (за исключением работ, перечисленных в позициях 1-3)), на границе расчетной СЗЗ эквивалентный уровень составляет 37 дБА, при нормативе 55 дБА (п.22 Территории, непосредственно прилегающие к жилым зданиям, домам отдыха, домам-интернатам для престарелых и инвалидов), в жилой застройке и жилых комнат квартир эквивалентный уровень составляет 9 дБА, при нормативе 40 дБА (п.10 Жилые комнаты квартир), и соответствуют допустимым уровням шума пунктов 4, 10, 22 таблицы 2 приложения 2 к приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № КР ДСМ-15 «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам оказывающим воздействие на человека».

Расчетная зона: по прямоугольнику								
Рассчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Макс. уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	325	125	1.5	50	107	-	-
2	63 Гц	325	125	1.5	52	95	-	-
3	125 Гц	325	125	1.5	56	87	-	-
4	250 Гц	325	125	1.5	55	82	-	-
5	500 Гц	325	125	1.5	57	78	-	-
6	1000 Гц	325	125	1.5	62	75	-	-
7	2000 Гц	325	125	1.5	54	73	-	-
8	4000 Гц	325	125	1.5	47	71	-	-
9	8000 Гц	325	125	1.5	42	69	-	-
10	Экв. уровень	325	125	1.5	64	80	-	-
11	Макс. уровень	-	-	-	-	95	-	-

Расчетная зона: по границе СЗ								
Расчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	329.75	776.42	1.5	41	90	-	-
2	63 Гц	329.75	776.42	1.5	41	75	-	-
3	125 Гц	329.75	776.42	1.5	36	66	-	-
4	250 Гц	329.75	776.42	1.5	38	59	-	-
5	500 Гц	329.75	776.42	1.5	37	54	-	-
6	1000 Гц	329.75	776.42	1.5	32	50	-	-
7	2000 Гц	329.75	776.42	1.5	24	47	-	-
8	4000 Гц	-47.71	-341.37	1.5	3	45	-	-
9	8000 Гц	-392.59	143.64	1.5	0	44	-	-
10	Экв. уровень	329.75	776.42	1.5	37	55	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	70	-	-

Расчетная зона: по территории ЖЗ								
Расчитанные уровни шума по октавным полосам частот								
Фон	Среднегеометрическая частота, Гц	координаты расчетных точек			Мах уровень, дБ(А)	Норматив, дБ(А)	Превышение, дБ(А)	Уровень фона, дБ(А)
		X, м	Y, м	Z, м (высота)				
1	31,5 Гц	196.75	-2186.93	1.5	28	79	-	-
2	63 Гц	196.75	-2186.93	1.5	28	63	-	-
3	125 Гц	196.75	-2186.93	1.5	22	52	-	-
4	250 Гц	196.75	-2186.93	1.5	21	45	-	-
5	500 Гц	146.97	-2183.78	1.5	7	39	-	-
6	1000 Гц	146.97	-2183.78	1.5	7	35	-	-
7	2000 Гц	4197.92	331.36	1.5	0	32	-	-
8	4000 Гц	4197.92	331.36	1.5	0	30	-	-
9	8000 Гц	4197.92	331.36	1.5	0	28	-	-
10	Экв. уровень	146.97	-2183.78	1.5	9	40	-	-
11	Мах. уровень	-	-	-	-	55	-	-

Проектными работами предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15 и Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № ҚР ДСМ-72.

Вибрационное воздействие

Вибрация - колебание частей производственного оборудования и работа ударных инструментов и механизмов. По воздействию на человека различают два вида вибрации: общая - на организм человека в целом и местная - конечности человека. Профессиональное заболевание - вибрационная болезнь. Наиболее неблагоприятная частота 35-250 Гц. Длительное воздействие вибрации представляет опасность для здоровья человека. Колебания с частотой от 3 до 30 Гц приводят к неприятным и вредным резонансным колебаниям различных частей тела и отдельных органов человека.

В металлургических цехах основными источниками вибрационного воздействия являются оборудование и процессы, связанные с обработкой металла. К ним относятся: литейные машины, прокатные станы, дробилки, а также различное вспомогательное оборудование, такое как конвейеры и вентиляционные системы.

Вредное воздействие вибрации:

Вибрация, воздействуя на организм человека, может вызывать различные заболевания и ухудшать общее состояние здоровья. Поэтому важно принимать меры по снижению вибрации и защите работников от ее воздействия.

Факторы, влияющие на уровень вибрации:

- Состояние оборудования: Износ и неисправности оборудования усиливают вибрацию.
- Режим работы: Нагрузка на оборудование и скорость его работы влияют на уровень вибрации.
- Конструкция оборудования: Некоторые типы оборудования изначально более подвержены вибрации.
- Способы установки оборудования: Неправильная установка оборудования может усиливать вибрацию.

Вредное воздействие вибрации:

Вибрация, воздействуя на организм человека, может вызывать различные заболевания и ухудшать общее состояние здоровья. Поэтому важно принимать меры по снижению вибрации и защите работников от ее воздействия.

Меры защиты от вибрации:

Технические решения: Применение виброизоляции, виброгашения, использование амортизаторов.

Организационные мероприятия: Соблюдение режима труда и отдыха, правильное планирование работы оборудования.

Средства индивидуальной защиты: Виброзащитные перчатки, обувь, коврики и другие средства индивидуальной защиты.

Всего образуется при эксплуатации цеха по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата - 470503.229497418 тонн в год бытовых и производственных отходов.

1.) 15 02 02* Промасленная ветошь. Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, станков и машин. Состав (%): Ткань из хлопчатобумажных и смешанных волокон – 97%, масла нефтяные – 2.8%, механические примеси – 0.2%. Пожароопасна, нерастворима в воде, химически неактивна. Промасленная ветошь собирается в металлический контейнер объемом 0,1м³. По мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

2.) 13 02 04* Отработанные масла. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Общие показатели: вязкость – 23,0-43,0 мм²/с (при 50°); кислотное число – 0,07-0,37 мг КОН/г; зольность – 0,019-1,288 %. Отработанные масла плохо растворимы в воде (не более 5%), пожароопасны (температура вспышки в зависимости от типа и марки масла составляет 135-214°), в условиях хранения химически не активны. Отходы масел собираются в специальные емкости объемом 1м³. По мере накопления передается по договору специализированной организации на утилизацию.

3.) 15 02 02* Отработанные масляные фильтры. Образуются после замены комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств. Состав отхода: Нефтепродукты 15%, металл – 55%, бумага – 15%, полимер – 10%, песок – 5%. Отработанные масляные фильтры собираются в металлический контейнер объемом 0,1м³. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на утилизацию.

4.) 16 06 01* Отработанные кислотные аккумуляторы. Образуются в процессе работы автотранспорта являются изделиями, потерявшими потребительские свойства.

Состав отхода: Свинец - 14,7; Диоксид свинца - 18,52; Оксид свинца - 2,35; Сульфат свинца - 1,88; Свинцово-сурьмянистый сплав - 33,37; ПВХ - 3,51; Полипропилен - 4,27; Серная кислота - 21,4. Накапливаются в специальных контейнерах либо ящиках. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на утилизацию.

5.) 16 11 05* Футеровка и огнеупорные материалы, используемые в неметаллургических процессах, содержащие опасные вещества. Образуется в производственном процессе. Состав (%): Кварцит 11%, Изделия периклаз-хромитовые-67,2%, кирпич 14%, глина-4.7%. Некоторые огнеупоры могут содержать следы тяжелых металлов, таких как свинец. Накапливаются на бетонированной площадке.

6.) 20 03 01 Твердые бытовые отходы. Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала. Состав отходов (%): бумага – 60; тряпье - 7; пищевые отходы -10; стеклобой - 6; металлы - 7; пластмассы - 10. Сбор отходов осуществляется в помещении отходов в бачки или ведра с герметично закрывающимися крышками. Вывоз на полигон ТБО по договору.

7.) 20 01 08 Пищевые отходы. Образуются при приготовлении и приеме пищи в столовой. Морфологический состав отхода: Картофеля и его очисток - 60-65; Отходов овощных - 9-15; Отходов фруктовых - 5-8; Отходов мясных - 2,3-2,7; Отходов рыбных - 1,8-2,5; Хлеба и хлебобудничных - 1,6; Молочных и сырных отходов - 0,4; Костей - 3,4-4,1; Яичной скорлупы - 0,4; Животных и растительных жиров - 4-12; Прочих отходов - 2,7. Химический состав отхода: Вода - 56; Углеводы - 27,3; Белки - 10; Липиды - 4; Пластмасса - 1,7; Металлы – 1. Сбор отходов осуществляется в помещении отходов в бачки или ведра с герметично закрывающимися крышками. Вывоз на полигон ТБО по договору.

8.) 20 03 03 Смет с твердых покрытий. Состав отходов (%): грунт, песок, почва, материалы природного растительного происхождения (древесина, части растений) – 100%. Накапливается в 2 -х металлических контейнерах объемом 0.75м³, расположенных под навесом на бетонированной поверхности и огражденные с трех сторон. Вывоз на полигон ТБО по договору.

9.) 18 01 04 Отходы медпункта. Представляют собой использованные продукты медицинского назначения (Бумага, пластик: упаковка лекарственных средств, шприцев, медикаменты в пакетах для капельного введения; Стекло: остатки флаконов, ампул, других видов упаковки жидких препаратов). Накопление в специальных картонных боксах. Сдается на утилизацию специализированной организации по договору.

10.) 20 01 10 Отходы тканей, старой одежды, обуви. Спецодежда, средства индивидуальной защиты глаз, рук, ног, органов слуха образуется в результате утраты потребительских свойств в пределах установленных сроков эксплуатации. Состав отхода: Ткань из хлопчатобумажных и смешанных волокон – 97%, полимерные материалы – 2%, металл черный – 2.3%. Временно накапливаются в отапливаемом складском помещении на стеллажах, по мере накопления вывоз по договору специализированной организацией.

11.) 12 01 13 Огарки сварочных электродов. Представляют собой остатки электродов после использования их при сварочных работах в процессе ремонта основного и вспомогательного оборудования. Состав отхода: Монооксид марганца – 4.6%, кремний диоксид – 43.3%, оксид железа – 7.9%, диоксид титана – 2.2%, оксид кальция – 42%. Собирается в металлический контейнер объемом 0,1м³. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на утилизацию.

12.) 20 01 02 Светодиодные лампы. Образуются после утраты потребительских свойств. Состав отхода %: Корпус (АБС-пластик негорючий) – 30%; цоколь (никелированная сталь) – 7,5%; плафон (поликарбонат, не поддерживающий горение) – 35%; печатная плата (стеклотекстолит фольгированный) – 9%; светодиод нитрид-галлиевый – 14%; стабилизатор (твердотельный радиоэлектронный компонент) – 1,5%; припой свинцово-оловянный – 0,5%; провод медный – 0,5%; винт крепежный стальной – 2%. Накапливаются в специальных контейнерах либо ящиках. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на утилизацию.

13.) 10 02 01 Отходы от переработки шлака (клинкер от возгона свинцового шлака). Является отходом свинцово-цинкового производства. При переработке клинкера извлечение меди составляет 10-35%. В цехе флотации проходит этап дробления, с последующим проведением процесса флотации для извлечения медного концентрата.

14.) 10 02 08 Твердые отходы от газоочистки. Образуется в производственной деятельности, состоит из мелкодисперсных частиц, образующиеся в металлургических печах в процессе плавки. Накапливаются на бетонированной площадке, возвращается обратно в технологический процесс.

15.) 01 04 12 Хвосты (шламы) и другие отходы от мытья и чистки минералов. Хвосты флотации образуются после извлечения медного концентрата из клинкера. Предприятие имеет на балансе накопитель с искусственным противофильтрационным экраном в основании накопителя для размещения хвостов после процесса флотации. Экран выполнен из бетона. Площадь под застил пленкой толщиной 1-1,5 мм, составит 9692.02 м².

16.) 16 01 03 Шины с металлокордом. Образуется после истечения срока службы и вследствие снижения параметров качества при использовании в транспорте. Состав (%): синтетический каучук - 96; сталь - 4. Не пожароопасные, устойчивы к действию воды, воздуха и атмосферным осадкам. Накапливаются на бетонированной площадке под навесом. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на утилизацию.

17.) 02 02 04 Шламы от обработки жидких стоков на месте эксплуатации. Образуется в результате очистки производственных сточных вод. Накопление шлама производится в шламонакопитель, предназначенные для сбора обезвоженного осадка. Возвращается обратно в технологический процесс.

18.) 16 01 17 Металлолом. Образуются при замене запасных частей механизмов. Состав отхода: Алюминий – 64.2%, Медь – 21.5%, Цинк – 7.7%, Кремния диоксид – 6.6%. Накапливаются на бетонированной площадке. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на переработку.

19.) 12 01 01 Металлическая стружка. Образуется при инструментальной обработке металлов. По химическому составу представляет собой железо со следами масел. Не пожароопасная, химически инертна. Собирается в металлический контейнер объемом 0,1м³. По мере накопления передаются по договору специализированной организации на переработку.

20.) 10 01 07 Отходы реакций с кальцием при десульфуризации дымовых газов в форме шламов (Отходы сульфата кальция и летучей золы). Отходы образуются в виде шламов, представляют собой смесь сульфита, сульфата и гидроксида кальция, а также избытка абсорбента и других примесей. Эти шламы являются побочным продуктом процесса удаления диоксида серы из дымовых газов с использованием кальцийсодержащих материалов, таких как известь или известняк. Накапливаются в емкости с последующим возвратом в производство.

Согласно п.п.1 п.2 ст.320 ЭК РК 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.

Согласно п.3 ст.320 ЭК РК Накопление отходов разрешается только в специально установленных и оборудованных в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан местах (на площадках, в складах, хранилищах, контейнерах и иных объектах хранения).

Согласно п.1. Статьи 329 образователи и владельцы отходов должны применять следующую иерархию мер по предотвращению образования отходов и управлению образовавшимися отходами в порядке убывания их предпочтительности в интересах охраны окружающей среды и обеспечения устойчивого развития Республики Казахстан:

- 1) предотвращение образования отходов;

- 2) подготовка отходов к повторному использованию;
- 3) переработка отходов;
- 4) утилизация отходов;
- 5) удаление отходов.

При осуществлении операций, предусмотренных подпунктами 2) – 5) части первой настоящего пункта, владельцы отходов вправе при необходимости выполнять вспомогательные операции по сортировке, обработке и накоплению.

2. Под предотвращением образования отходов понимаются меры, предпринимаемые до того, как вещество, материал или продукция становятся отходами, и направленные на:

- 1) сокращение количества образуемых отходов (в том числе путем повторного использования продукции или увеличения срока ее службы);
- 2) снижение уровня негативного воздействия образовавшихся отходов на окружающую среду и здоровье людей;
- 3) уменьшение содержания вредных веществ в материалах или продукции.

Под повторным использованием в подпункте 1) части первой настоящего пункта понимается любая операция, при которой еще не ставшие отходами продукция или ее компоненты используются повторно по тому же назначению, для которого такая продукция или ее компоненты были созданы.

3. При невозможности осуществления мер, предусмотренных пунктом 2 настоящей статьи, отходы подлежат восстановлению.

4. Отходы, которые не могут быть подвергнуты восстановлению, подлежат удалению безопасными методами, которые должны соответствовать требованиям статьи 327 настоящего Кодекса.

5. При применении принципа иерархии должны быть приняты во внимание принцип предосторожности и принцип устойчивого развития, технические возможности и экономическая целесообразность, а также общий уровень воздействия на окружающую среду, здоровье людей и социально-экономическое развитие страны.

Основными мероприятиями экологической безопасности при обращении с отходами производства и потребления, соблюдения которых следует придерживаться при любом производстве, являются:

- организация максимально возможного вторичного использования образующихся отходов по прямому назначению и других целей;
- снижение негативного воздействия отходов на компоненты окружающей среды при хранении, транспортировке и захоронении отходов;
- исключение образования экологически опасных видов отходов путем перехода на использование других веществ, материалов и технологий;
- предотвращение смешивания различных видов отходов;
- запрещение несанкционированного складирования отходов.

Для накопления твердо-бытовых отходов обустроена железобетонная площадка. Контейнерная площадка имеет гидроизолированную водонепроницаемую поверхность исключающую загрязнение почв и подземных вод, ограждение с трех сторон для предотвращения выноса мусора на территорию площадки и навес для минимизации попадания атмосферных осадков.

В процессе утилизации отходов будут предусмотрены мероприятия по уничтожению неприятных запахов такие как:

- Отходы хранятся в герметичной таре оснащенной крышкой для предотвращения распространения неприятного запаха;
- Резервуары для пищевых отходов должны освобождаться каждый день. После удаления мусора они должны промываться с использованием дезинфицирующих растворов.
- Срок хранения отходов в контейнерах при температуре 0°C и ниже допускается не более трех суток, при плюсовой температуре не более суток.

- При перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом.

Договора на вывоз опасных отходов будут заключаться со специализированной организацией получившей лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 336 Экологического кодекса.

Договора на вывоз отходов будут заключаться с организациями, подавших уведомление о начале или прекращении деятельности в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды согласно пункта 1 статьи 337 Экологического кодекса.

Согласно статьи 331 ЭК РК ТОО «Джон Бан МеталлПром» являющийся образователем отходов, несет ответственность за обеспечение надлежащего управления такими отходами с момента их образования до момента передачи в соответствии с пунктом 3 статьи 339 ЭК РК во владение лица, осуществляющего операции по восстановлению или удалению отходов на основании лицензии.

Информация: о вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления; о возможных существенных вредных воздействиях на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений; о мерах по предотвращению аварий и опасных природных явлений, и ликвидации их последствий, включая оповещение населения;

При эксплуатации цеха по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата путем переработки шлака свинцового производства возможны различные аварийные ситуации, связанные с безопасностью работников и окружающей среды. Основные риски включают в себя пожары, взрывы, выбросы вредных веществ, а также риски, связанные с использованием минеральных волокон.

Возможные причины возникновения аварийных ситуаций на рассматриваемых объектах условно разделяются на три взаимосвязанные группы:

- отказы оборудования;
- ошибочные действия персонала;
- внешние воздействия природного и техногенного характера.

Источник аварийной ситуации:

- производственный по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата.

Аварийная ситуация:

1. Прогар футеровки печи:
Вызывает утечку расплавленного металла или шлака, что может привести к пожару или ожогам.
2. Забивка циклонных теплообменников:
Препятствует нормальной работе системы теплообмена, снижает производительность печи.
3. Перелив шлама в пылесадительную камеру:
Создает угрозу загрязнения окружающей среды и повреждения оборудования.
4. Остановка дымососов и других механизмов:
Нарушает тягу, приводит к скоплению газов и повышению давления в печи.
5. Неисправности в системе подачи топлива или сырьевой смеси:
Приводит к остановке печи или некачественной работе.
6. Повреждение оборудования:
Включая падение груза, прижатие, поражение электрическим током.
2. Выход из строя очистного оборудования:
Создает угрозу загрязнения окружающей среды.
7. Пожар:

Один из самых опасных видов аварий, может возникнуть из-за нарушения правил эксплуатации, использования неисправного оборудования или из-за других причин.

Вредное воздействие на окружающую среду заключается в продуктах горения, оксид углерода, диоксид азота, сажа, оксид серы и т.д.

Негативные воздействия от возможных аварий будут сведены до минимума за счет запроектированных предупредительных и оперативных мероприятий. А именно для предотвращения развития аварийных ситуаций, их локализации и ликвидации негативных последствий должны быть предусмотрены следующие меры:

- разработан специализированный План аварийного реагирования (мероприятия по ограничению, ликвидации и устранения последствий потенциально возможной аварии);
- обеспечение объектов оборудованием и транспортными средствами по ограничению очага и ликвидации аварий;
- применение емкостей и специальных систем для приема, хранения и утилизации и загрязненных грунтов и других материалов;
- проведение специализированных рекультивационных и восстановительных работ;
- обучение персонала борьбе с последствиями аварий.

В соответствии с Законом Республики Казахстан "О гражданской защите" обеспечение пожарной безопасности и пожаротушения возлагается на руководителя предприятия.

Пожарную безопасность на промышленной площадке, участках работ и рабочих местах обеспечивают мероприятия в соответствии с требованиями "Правил пожарной безопасности при производстве строительно-монтажных работ ППБ-05-86" и "Правил пожарной безопасности при производстве сварочных и других огневых работ на объектах народного хозяйства", а также требованиям ГОСТ 12.00.004-76.

На основании данных факторов и требований нормативно-технических документов запроектированы следующие системы, средства и способы пожаротушения:

- Водяное пожаротушение от противопожарной сети из пожарных гидрантов, включая внутренние системы пожаротушения от пожарных кранов в производственном здании;
- Первичные средства пожаротушения;
- Пожарная сигнализация (См. марку АПС).

В соответствии с требованиями Технического задания на проектирование, на проектируемой площадке предусматривается своя система противопожарной защиты, а именно:

- Насосная станция пожаротушения;
- Резервуары запаса пожарной воды;
- Распределительная сеть пожарной воды с гидрантами, обеспечивающая тушения пожара от двух точек одновременно на любую точку территории;
- Внутренний противопожарный водопровод с установленными на нем пожарными кранами;
- Первичные средства пожаротушения.

Оповещение региональных и территориальных органов МЧС должно производиться немедленно (не более одних суток) обо всех видах аварийных (залповых) выбросов и сбросов загрязняющих веществ, а также об аварийных ситуациях, которые могут повлечь загрязнение окружающей природной среды.

Вероятность возникновения отклонений, аварий и инцидентов в ходе намечаемой деятельности;

Предприятие по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата путем переработки шлама свинцового производства связано с определенной опасностью, так как наличие высокой температуры, пожароопасных, взрывоопасных продуктов, а также другие факторы могут привести при условии несоблюдения требований техники безопасности к аварии или несчастному случаю.

Мероприятия по охране труда на каждом рабочем месте предприятия направлены на сохранение здоровья, работоспособности работников, на снижение потерь рабочего времени и повышение производительности труда.

Указанные мероприятия разрабатываются в соответствии с Трудовым кодексом Республики Казахстан и другими нормативно-правовыми актами по охране труда, а также, Закона РК «О гражданской защите» (с изм. и доп. по состоянию на 07.01.2020г.) и Техническим регламентом «Общие требования к пожарной безопасности», введенного на основании Приказа №598 от 28.06.2019, МВД РК.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения. Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов, выработавших установленный ресурс, допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

Вероятность возникновения стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

Особенности природных условий Казахстана определяют значительную подверженность его территории природным катастрофам. Среди них распространены землетрясения, селевые потоки, снежные лавины, оползни и обвалы, наводнения на реках, засухи, резкие понижения температуры воздуха, метели и бураны, затопления и подтопления, лесные и степные пожары, эпидемии особо опасных инфекций и др.

Данных о возникновении стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него нет, исходя из этого можно считать что вероятность возникновения стихийного бедствия минимальна.

Вероятность возникновения неблагоприятных последствий в результате аварий, инцидентов, природных стихийных бедствий в предполагаемом месте осуществления намечаемой деятельности и вокруг него;

На предприятиях по выпуску продукции окись цинка, окиси свинца и медного концентрата путем переработки шлама свинцового производства возможны аварийные ситуации, связанные с взрывами и пожарами в оборудовании, производственных помещениях и сооружениях, и которые способны привести к разрушению технологического оборудования, зданий, сооружений, к травмированию и гибели людей.

Угрозу для окружающей среды при пожарах представляют стройматериалы, из которых построены здания, стройматериалы содержат в себе элементы, которые при воздействии высоких температур становятся вредными или опасными для человека и окружающей среды.

Основными опасными и вредными производственными факторами, обусловленными особенностями технологического процесса или выполнения отдельных производственных операций, которые могут привести к пожару, взрыву и отравлению обслуживающего персонала, а так же нанести вред здоровью являются:

- взрывы при нарушении плотности вельц-печи по причинам несоблюдения режимов работы и правил эксплуатации, а также взрывы, связанные с загазованностью топки при неправильном ее обслуживании и сжигании топлива.

- повышенный уровень шума на рабочих местах;
- отказы оборудования;
- выход из строя очистного оборудования;
- травмирование движущимися частями насосов при отсутствии или неисправности ограждений;
- поражение электрическим током, в случае выхода из строя заземления токоведущих частей электрооборудования, пробоя электроизоляции, неисправности пусковых устройств, работы без средств защиты;
- термические ожоги при работе с паром, теплофикационной водой;
- повышенная температура поверхностей оборудования;
- пониженная температура воздуха рабочей зоны;
- наличие избыточного давления в аппаратах и трубопроводах;
- механические травмы при личной неосторожности.

Воздействие указанных опасных производственных факторов возможно только при нарушении правил охраны труда, правил эксплуатации оборудования, из-за коррозии и неисправности оборудования и трубопроводов.

Примерные масштабы неблагоприятных последствий;

Последствий аварийных ситуаций объекты на историко-культурного наследия не оказывается в связи с их отсутствием в районе расположения площадки.

Жилая застройка расположена на расстоянии 2.6км в северо-восточном направлении с.Танты, в восточном направлении 3.3км до ближайшей жилой застройки г.Тараз, в южном направлении на расстоянии 3.6км расположено с.Бектобе, угрозы последствий аварийной ситуации для населения нет.

Преобладающее направление ветра противоположно жилой зоне вследствие дым от пожара не будет покрывать жилую застройку.

При возникновении аварийной ситуации загрязнение земельных и водных ресурсов минимальное, так как на предприятии нет источников содержащих нефтепродукты и химические вещества.

Ответственность за своевременное и правильное составление ПЛА и соответствие их действительному положению в производстве несет главный инженер предприятия.

Масштаб неблагоприятных воздействий будет происходить в радиусе территории предприятия и в границе СЗЗ.

Меры по предотвращению последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, включая оповещение населения, и оценка их надежности;

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение их последствий обеспечивается следующими способами:

- применением объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
 - устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
 - применение первичных средств пожаротушения;
 - организация и применение деятельности подразделений противопожарной службы.
- Оборудование технологических процессов металлургических производств должно

соответствовать требованиям Закона Республики Казахстан от 21 июля 2007 года "О безопасности машин и оборудования", ГОСТ 12.2.003-91 и Техническому регламенту.

Технологическое оборудование металлургических производств должно быть оборудовано автоматизированным или механизированным управлением, обеспечивающим безаварийную работу, контроль и регулирование технологического процесса.

Основное и вспомогательное технологическое оборудование, используемое в металлургических производствах должны иметь документы, обеспечивающие их идентификацию и удостоверяющие их соответствие действующим техническим регламентам и нормативным документам, а также сопроводительные документы производителя, содержащие схемы монтажа, инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию.

Технологическое оборудование, аппараты и трубопроводы, предназначенные для работы со взрывопожароопасными и вредными парами, газами и пылью, должны быть герметичными, а в случае невозможности полной герметизации места, где возможны вредные выделения, должны быть оборудованы местными отсосами обеспечивающими соблюдение требований ГОСТ 12.1.005-88.

Составные части производственного оборудования, в том числе энергетические трубопроводы, рукава подачи природного газа, кислорода, мазута, воздуха, масла, воды и электрокабели должны быть защищены от возможного попадания на них расплава.

Все технологическое оборудование, эксплуатация которого связана с выбросами вредных веществ, аэрозолей, электромагнитных полей высокой частоты, тепловых излучений, шума и вибрации, снабжается защитными устройствами, предотвращающими вредное воздействие указанных факторов на обслуживающий персонал.

Аппараты, подвергающиеся воздействию агрессивных, взрывоопасных или горючих веществ, защищаются материалами, стойкими в данной среде.

На участках химической переработки все применяемое оборудование исполняется закрытого типа с минимальными смотровыми люками. Емкостное оборудование, в зависимости от находящегося в нем вещества, снабжается переливными трубами, исключаящими переливы пульпы и растворов.

Резервуары, технологическое оборудование, трубопроводы, сливноналивные устройства и другое оборудование, связанное с приемом, переработкой и перемещением жидкостей и сыпучих веществ, являющихся диэлектриками, защищаются от накопления зарядов статического электричества.

Для обслуживания контрольно-измерительных приборов, а также запорной, регулирующей, питающей и другой арматуры, расположенной на высоте 2 м и более над уровнем пола, должны быть устроены стационарные площадки и лестницы к ним.

Открытые движущиеся части машин и механизмов (ременные, зубчатые, цепные передачи и другие) должны быть ограждены сплошными кожухами или сетками с ячейками не более 20x20 мм.

Для зубчатых передач вращения сушильных печей необходимо применять общее ограждение, обеспечивающее удобство при их обслуживании.

Движущиеся части агрегатов, расположенные в труднодоступных местах, допускается ограждать общим ограждением с запирающимся устройством, обеспечивающим удобство их обслуживания.

Съемные ограждения, исключаящие доступ к элементам движущегося оборудования, а также двери, устраиваемые в ограждениях, необходимо автоматически блокировать с пусковыми устройствами оборудования, обеспечивающими его работу только при защитном положении ограждения.

Сжатый воздух, подаваемый цехам-потребителям, должен быть сухим: содержание влаги не должно превышать равновесное при температуре минус 20 о С.

Система подачи топлива, воздуха должна иметь автоматическую защиту, отключающую подачу воздуха и топлива в печь при внезапном падении давления воздуха. Заданная концентрация кислорода в кислородно-воздушной смеси должна поддерживаться автоматически.

Планы ликвидации последствий инцидентов, аварий, природных стихийных бедствий, предотвращения и минимизации дальнейших негативных последствий для окружающей среды, жизни, здоровья и деятельности человека;

Главным инженером предприятия ТОО «Джон Бан МеталлПром» составлен детальный план аварийных ситуаций, действий при аварийной ситуации и устранение последствий аварийной ситуации.

Профилактика, мониторинг и ранее предупреждение инцидентов аварий, их последствий, а также последствий взаимодействия намечаемой деятельности со стихийными природными явлениями.

Перед пуском объектов, после окончания ремонтных работ необходимо проверить их соответствие утвержденному проекту, правильность монтажа и исправность оборудования, трубопроводов, арматуры, заземляющих устройств, канализации, средств индивидуальной защиты и пожаротушения.

Территория должна быть очищена от мусора, тщательно проверены крепления фланцевых соединений, закрыты люки и пробки.

Эксплуатация технологического оборудования, трубопроводной арматуры и трубопроводов, выработавших установленный ресурс, допускается при получении технического заключения о возможности их дальнейшей работы и получения разрешения в специализированной организации в установленном порядке.

В процессе эксплуатации должно быть обеспечено строгое соблюдение графиков осмотра, ремонта и технического освидетельствования аппаратов и трубопроводов в соответствии с Положением о планово-предупредительном ремонте, действующем на предприятии, а также установленными нормативными документами.

К самостоятельной работе на площадке допускаются лица не моложе 18 лет, сдавшие квалификационный экзамен, прошедшие обучение, проверку знаний и инструктажи по безопасности и охране труда в соответствии с Правилами проведения обучения, инструктирования и проверок знаний работников по вопросам безопасности и охраны труда.

Работники, занятые на эксплуатации опасных производственных объектов в обязательном порядке проходят обучение и проверку знаний в экзаменационной комиссии.

Обслуживающий персонал должен строго соблюдать инструкции по безопасности и охране труда, пожарной и газовой безопасности, выдерживать параметры технологического процесса, контролировать работу оборудования, следить за герметичностью технологических трубопроводов, оборудования и арматуры во избежание загазованности, отравлений и взрывов.

Знание и строгое соблюдение персоналом правил по безопасности и охране труда гарантирует безопасность работающих и безаварийное ведение технологического процесса. Все рабочие проходят повторный инструктаж по безопасности и охране труда не реже 1 раза в полгода. Обучение и проверка знаний по промышленной безопасности и охране труда персонала предприятия проводятся независимо от характера и степени опасности производства.

Аварийных ситуаций которые могли бы иметь необратимые процессы или изменения социально-экономических условий жизни местного населения нет.

Список источников информации, полученной в ходе выполнения оценки воздействия на окружающую среду.

1. Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.
2. "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Утверждены приказом Исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
3. Инструкции по организации и проведению экологической оценки Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
4. Методика определения удельных выбросов вредных веществ в атмосферу и ущерба от вида используемого топлива РК. РНД 211.3.02.01-97.
5. Методические указания по расчету выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.06-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
6. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.05-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
7. Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами. Алматы, 1996г.
8. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) РНД 211.2.02.03-2004. Утверждены приказом Министра охраны окружающей среды от 20.12.2004г. №328-р.
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 – п.
10. Методика расчетов выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «16» апреля 2013 года № - 110-Ө.
11. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных. Приложение №4 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п
12. Методические указания по расчету величин эмиссий в атмосферу загрязняющих веществ от основного технологического оборудования предприятий агропромышленного комплекса, перерабатывающих сырье животного происхождения (мясокомбинаты, клеевые и желатиновые заводы Приложение №10 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 – п.
13. Методика по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями деревообрабатывающей промышленности. РНД 211.2.02.08-2004. Астана, 2004 г.
- 14.