«Қарағанды облысы «Qaz Carbon» ЖШС агломерациялық фабрикасымен Сарыарқа ферроқорытпа зауытын салу»
жобасы бойынша
09.12.2020 ж. № 01-0596/20

(оң)

ҚОРЫТЫНДЫ

ТАПСЫРЫС БЕРУШІ:
«Qaz Carbon (Каз Карбон)» ЖШС,
Қарағанды қаласы

БАС ЖОБАЛАУШЫ:
«СМУ Проект Строй» ЖШС,
Қарағанды қаласы

Нұр-Сұлтан қаласы

АЛҒЫ СӨЗ

«Қарағанды облысы «Qaz Carbon» ЖШС агломерациялық фабрикасымен Сарыарқа ферроқорытпа зауытын салу» жобасы бойынша осы сараптама қорытындысы «Мемсараптама» РМК-мен берілді.

«Мемсараптама» РМК-ның рұқсатынсыз осы сараптама қорытындысын толық немесе ішінара қайта шығаруға, көбейтуге және таратуға жол берілмейді.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 01-0596/20 от 09.12.2020 г.
(положительное)

по проекту
«Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» Карагандинская область»

ЗАКАЗЧИК:
ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)»,
г. Караганда

ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК:
ТОО «СМУ Проект Строй»,
г. Караганда

г. Нур-Султан

ПРЕДИСЛОВИЕ

Данное экспертное заключение по проекту **«Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» Карагандинская область»** выдано РГП «Госэкспертиза».

Данное экспертное заключение не может быть полностью или частично воспроизведено, тиражировано и распространено без разрешения РГП «Госэкспертиза».

1. НАИМЕНОВАНИЕ: проект «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» Карагандинская область».

Настоящее заключение выполнено в соответствии с договором от 26 октября 2020 года № 01-1548.

2. ЗАКАЗЧИК: ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)», г. Караганда.

3. ГЕНПРОЕКТИРОВЩИК: ТОО «СМУ Проект Строй», г. Караганда (лицензия № 19008594 от 15 апреля 2019 года, выданная ГУ «Управление государственного архитектурно-строительного контроля Карагандинской области», I категории).

ГИП – Воронцов Г.Г. (приказ от 16 апреля 2020 года № 22/1).

4. ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ: инвестиции ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)».

5. ОСНОВНЫЕ ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

5.1 Основание для разработки:

задание на проектирование, утвержденное заказчиком от 05 декабря 2019 года, с дополнением к нему от 04 декабря 2020 года;

постановление акимата города Караганды «Об изменении целевого назначения земельного участка, принадлежащего ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» в Октябрьском районе, Северная промзона» от 29 января 2020 года № 06/10;

постановление акимата города Караганды «Об изменении целевого назначения и предоставлении права временного безвозмездного землепользования на земельные участки ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» в Октябрьском районе, учетный квартал 018, земельный участок 411/1, земельный участок 411/2» от 29 июня 2020 года № 43/02;

постановление акимата города Караганды «О предоставлении ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» права временного безвозмездного землепользования на земельный участок в Октябрьском районе, учетный квартал 018, земельный участок 411/3 для строительства и дальнейшей эксплуатации ферросплавного завода с агломерационной фабрикой» от 29 июня 2020 года № 43/03;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 09-142-018-073, площадь земельного участка 0,5361 га), выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 24 декабря 2018 года;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 09-142-018-465, площадь земельного участка 2,9004 га), выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 30 июня 2020 года № 1153;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 09-142-018-418, площадь земельного участка 0,8100 га), выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 30 июня 2020 года № 1151;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 09-142-018-419, площадь земельного участка 0,4038 га), выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 30 июня 2020 года № 1152;

Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды Акимата города Караганды – приказ от 18 февраля 2020 года №1082 «Об утверждении земельно-кадастрового плана земельного участка и признании земельного участка делимым»;

земельно-кадастровый план земельного участка (кадастровый номер 09-142-018-449, площадь земельного участка 5,1127 га), выданный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 18 февраля 2020 года № 1082;

архитектурно-планировочное задание на проектирование, утвержденное ГУ «Отдел архитектуры и градостроительства города Караганды» от 23 сентября 2020 года № KZ89VUA00282881;

топографическая съемка в масштабе 1:500, выполненная ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды» от 24 марта 2020 года;

эскизный проект, согласованный ГУ «Отдел земельных отношений, архитектуры и градостроительства города Караганды» от 20 июля 2020 года № KZ79VUA00246880;

ТОО «Гормонтажпроект» - экспертное заключение от 14 июня 2019 года № 01-09/052 по техническому обследованию технического состояния строительных конструкций незавершенного строительства, расположенного на территории проектируемого объекта;

письмо ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 23 октября 2020 года № 1.1.1-8/717-1 о просьбе рассмотреть проект без раздела «Технологические решения», т.к. согласно договорам от 15 сентября 2020 года № ДП/2020-264, 265, 266 между ТОО «Qaz Carbon» и ООО «Металл Констракш Джорджия» технология производства ферросплавов и агломерационной фабрики будет предоставлена вместе с технологическим оборудованием на условиях «под ключ», включая проектирование комплексной технологической линии, изготовление и поставку технологического оборудования, шеф-монтаж, пуско-наладка, гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также АСУТП, кабельно-проводниковую продукцию, силовое оборудование и др.;

письмо ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» о том , что раздел внешнего электроснабжения будет разрабатываться отдельным проектом от 07 декабря 2020 года № 1-1.1-8/950.

Технические условия:

ТОО «Караганда Су» на водоснабжение ТОО «Qaz Carbon» от 18 мая 2020 года с разрешенным водопотреблением в объеме 1536 м^3/сутки взамен ТУ 16937 от 19 ноября 2019 года;

ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 02 июля 2020 года № 13 на водопотребление в объеме 40 м^3/час;

ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 02 июля 2020 года № 11 на подключение к сетям канализации;

ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 04 декабря 2020 года № 17 на электроснабжение.

5.2 Перечень представленных на рассмотрение материалов проекта

Пояснительная записка.
Генеральный план.
Технологические решения.
Архитектурные решения.
Конструкции железобетонные.
Конструкции металлические.
Водопровод и канализация.
Отопление и вентиляция.
Наружные сети газоснабжения (ГСН).
Внутренние сети газоснабжения (ГСН).
Силовое электрооборудование (ЭО).
Электроснабжение. Сети 6 кВ.
Пожарная сигнализация.
Автоматизированная система мониторинга.
Общеплощадочные материалы (ЭН).
Общеплощадочные материалы (ЭС).
Наружные сети водоснабжения и водоотведения.
Паспорт проекта.
Проект организации строительства.
Сметная документация.

Перечень оборудования, материалов, изделий с приложенными прайс-листами утвержденный заказчиком от 9 декабря 2020 года.

Раздел «Инженерно-технические мероприятия по гражданской обороне и мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» на объекте.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте (GP-400-2020-ИГИ), выполненный ТОО «КарИИЗ» г. Караганда в 2020 году.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях на объекте (арх. инв. № 247), выполненный ТОО «GeolProject» г. Караганда в 2019 году.

Протокол испытаний (дозиметрического контроля) от 12 февраля 2020 года № 88/3 проведены испытательным центром ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ».

Протокол испытаний (измерений содержания радона и продуктов его распада в воздухе (измерений плотности потока радона с поверхности грунта) от 12 февраля 2020 года № 88/4 проведены испытательным центром ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ».

Письмо ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» от 04 декабря 2020 года исх.№ 01-26/359 об отсутствии на участке строительства скотомогильников, санитарно-защитных зон стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов и почвенных очагов сибирской язвы.

Протокол совещания по проекту «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» Карагандинская область» от 03 декабря 2020 года;

Письмо ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон») от 07 октября 2020 года исх.№ 7-1. 1-8/680 о наличии помещений АБК.

5.3 Цель и назначение объекта, необходимость и целесообразность его строительства

Строительство ферросплавного завода с агломерационной фабрикой в Карагандинской области Республики Казахстан направлено на значительный экономический и социальный эффект. продукция ферросплавного завода является экспортно-ориентированной. Ферросилиций и ферромарганец – это сплавы железа и кремния, железа и марганца используемые для выплавки различных видов высоколегированной стали. Ферросплавы широко применяется при строительстве железнодорожных, автомобильных, газопроводных магистралей и производстве электрокаров.

Крупными потребителями ферросплавов являются ведущие страны мира: США, Китай, Турция, Южная Корея и Россия. Учитывая, что в мире увеличивается количество индустриальных проектов, решение построить завод в Казахстане открывает большие перспективы. В Карагандинской области имеются все необходимые компоненты для выпуска ферросплавов. Основной объем производимой продукции будет поставляться на экспорт.

Строительство агломерационной фабрики позволит стабилизировать технологический режим производства ферромарганца, повысит производительность печей, снизит удельный расход электроэнергии и аварийность за счет улучшенной восстановительной способности агломерата, снизить стоимость ферросплава.

Фабрика по производству агломерата высокотехнологична, имеет большую степень автоматизации, экологически безопасное. Запуск цеха позволит перерабатывать многое из того, что в настоящее время считается отходами сырья и мешает нормальному ходу технологического процесса.

Цель проекта передавать и приумножать лучший казахстанский и мировой опыт в промышленном производстве ферросплавов.

6. ОСНОВНЫЕ ДАННЫЕ ОБЪЕКТА И ПРИНЯТЫЕ ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

6.1 Место размещения объекта и характеристика участка строительства

Участок строительства находится в Карагандинской области, город Караганда, Октябрьский район.

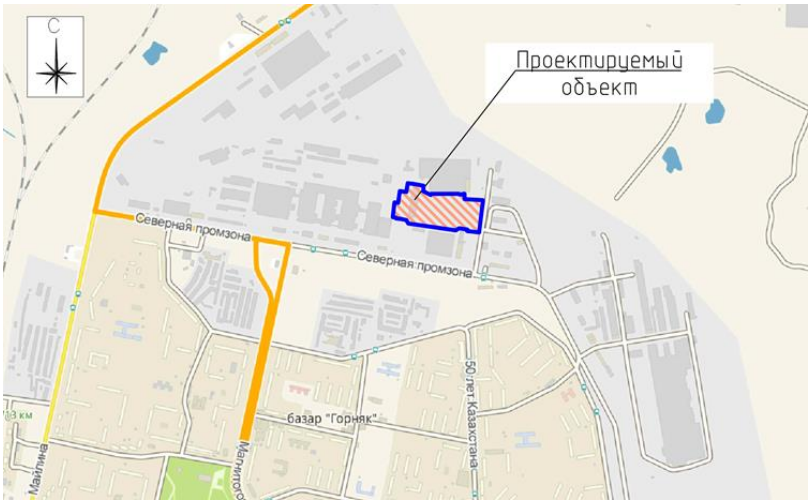


Рис. 1. Схема генплана

Рельефная территория города Караганды входит в состав Казахского мелкосопочника и находится в пределах Кенгиз-Балхашского водораздельного пространства. В целом рельеф участка представляет собой волнистую равнину, осложненную мелкосопочником. На севере развит низкий мелкосопочник. Остальная территория характеризуется равнинным рельефом.

Гидрографическая сеть г. Караганды представлена реками Малая и Большая Букпа, Сокур, Солонка, Безымянка, Федоровским водохранилищем, озером в ЦПиКО и четырьмя Голубыми озерами, кроме этого представлена временными водотоками в период паводка, приуроченными к межсопочным понижениям и логам, ориентированным с северо-запада на юго-восток и с севера на юг. В южной части участка имеются неглубокие овраги. Поверхностный сток наблюдается только в период снеготаяния и летне-осенних ливней.

Природно-климатические условия участка строительства:

климатический подрайон	- IВ;
нормативная снеговая нагрузка	- 1,0 кПа;
нормативное ветровое давление	- 0,48 кПа;
температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0,92	- минус 27,5°С;
нормативная глубина промерзания грунтов:	
суглинка и глины	- 161 см;
супеси и песков пылеватых	- 196 см;
песков гравелистых, крупных и средней крупности	- 210 см;
крупнообломочных грунтов	- 238 см.

Инженерно-геологические условия площадки строительства

По данным Технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий на объекте (GP-400-2020-ИГИ), выполненный ТОО «КарИИЗ» г. Караганда в 2020 году, площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху-вниз).

Слой 1 насыпной грунт - дисперсные связанные и несвязанные антропогенные образования насыпного характера. Относится к IV классу - техногенные грунты. Грунты образовались в результате строительной деятельности человека.

Насыпной грунт – представлен супесью черного цвета, твердой, средней степени водонасыщения. Отложения вскрыты четырьмя выработками: 113-20 на глубине 1,0 м, мощность отложений для выработки составила 1,0 м; 116-20 на глубине 1,0 м, мощность отложений для выработки составила 1,0 м; 118-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,8 м; 120-20 на глубине 1,0 м, мощность отложений для выработки составила 1,0 м.

Насыпной грунт – представлен суглинком черного цвета, текучепластичным, водонасыщенным. Отложения вскрыты одной выработкой: 120-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений для выработки составила 0,5 м. Насыпной грунт – представлен супесью щебенистой черного цвета, твердой, средней степени водонасыщения. Содержание щебенистого материала от 40% до 42%. Отложения вскрыты тремя выработками: 114-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 2,0 м; 117-20 на глубине 1,5 м, мощность отложений для выработки составила 0,5 м, 119-20 на глубине 1,0 м, мощность отложений для выработки составила 1,0 м.

Насыпной грунт – представлен суглинком щебенистым черного и серо-черного цветов, твердым, средней степени водонасышения. Содержание щебенистого материала от 41% до 47%. Отложения вскрыты пятью выработками: 121-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 2,0 м, 122-20 на глубине 1,0 м, мощность отложений для выработки составила 0,8 м, 123-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,5 м, 124-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,8 м, 125-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 2,0 м.

Насыпной грунт – представлен щебенистым грунтом с супесчаным заполнителем. Заполнитель буро-черного цвета, твердый, средней степени водонасыщения. Содержание щебенистого материала не менее 70%. Отложения вскрыты в одной выработке: 115-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений для выработки составила 1,0 м. Насыпной грунт – представлен строительным мусором. Отложения вскрыты семью выработками: 113-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,0 м, 115-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 2,0 м, 116-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,0 м, 117-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,5 м, 119-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,0 м, 120-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,0 м, 122-20 с устья, мощность отложений для выработки составила 1,0 м.

ИГЭ-1 супесь бурого цвета. Различной степени консистенции: твердой и пластичной. Различной степени влажности: средней степени водонасыщения и водонасыщенной. Отложения вскрыты шестью выработками: 114-20 на глубине 3,0 м, мощность отложений для выработки составила 0,5 м; 117-20 на глубине 4,0 м, мощность отложений не известна, т.к. выработка не вышла из слоя; 118-20 на глубине 1,8 м, мощность отложений для выработки составила 1,7 м; 119-20 на глубине 3,5 м, мощность отложений для выработки составила 0,5 м; 122-20 вскрыт на двух интервалах: на глубине 1,8 м, мощность отложений для интервала составила 1,7 м и на глубине 5,0 м, мощность отложений для интервала составила 1,0 м; 125-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений для выработки составила 1,0 м.

ρ=2,12 г/см^3, C_{II}=0,018 МПа, φ_{II}=29,6°, E =9,93 МПа;

ИГЭ-2 суглинок бурого цвета, водонасыщенный. Различной степени консистенции: полутвердым, тугопластичным, мягкопластичным и текучепластичным. Отложения вскрыты во всех выработках: 113-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений не известна, т.к. выработка не вышла из слоя; 114-20 вскрыт на двух интервалах: на глубине 2,0 м, мощность отложений для интервала составила 1,0 м и на глубине 3,5 м, мощность отложений для интервала не известна, т.к. интервал не вышел из слоя; 115-20 на глубине 3,0 м, 116-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений не известно, т.к. ни одна из выработок не вышла из слоя; 117-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений для выработки составила 2,0 м; 118-20 на глубине 3,5 м, мощность отложений не известна, т.к. выработка не вышла из слоя; 119-20 вскрыт на двух интервалах: на глубине 2,0 м, мощность отложений для интервала составила 1,5 м и на глубине 4,0 м, мощность отложений не известна, т.к. интервал не вышел из слоя; 120-20 на глубине 2,5 м, мощность отложений не известна, т.к. выработка не вышла из слоя; 121-20 на глубине 2,0 м, мощность отложений для выработки составила 6,0 м; 122-20 на глубине 3,5м, мощность отложений для выработки составила 4,5 м; 123-20 на глубине 1,5 м, 124-20 на глубине 1,8 м, 125-20 на глубине 3,0 м, мощность отложений не известна, т.к. ни одна из выработок не вышла из слоя.

ρ=2,10 г/см^3, С=0,037 МПа, φ=20,63^o, Е =8,76 МПа;

ИГЭ-3 глина красно-бурого цвета, водонасыщенная. Различной степени консистенции: твердой и полутвердой. Отложения вскрыты в двух выработках: 121-20 и 122-20 на глубине 8 ,0 м, мощность отложений не известна, т.к. ни одна выработка не вышла из слоя.

ρ=1,98 г/см^3, C_{II}=0,066 МПа, φ_{II}=26,6^o, Е =8,18 МПа.

Грунты:

по содержанию сульфатов слабоагрессивные к портландцементу для бетона марки по водопроницаемости W4 - неагрессивные ко всем остальным видам цемента;

по содержанию хлоридов грунты слабоагрессивные к бетонам и железобетонным конструкциям.

Коррозийная активность грунтов вскрытых на участке изысканий по отношению к стальным конструкциям – средняя и высокая.

В процессе бурения на участке работ были вскрыты подземные воды.

По данным бурения воды вскрыты на глубинах 2,5-6,0 м. Абсолютные отметки установившегося уровня 533,30 – 538,10м. В условиях естественного режима уровень грунтовых вод подвержен сезонным колебаниям: минимальное стояние отмечается в марте, максимальное приходится на начало мая. Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, а в весенний период – талых и паводковых вод. Областью питания служит область распространения водоносного горизонта.

Амплитуда колебания уровня в исследуемом районе составляет 1,0 - 1,5 м. В отдельные годы с большим количеством осадков может составлять 2,0 - 3,0 м.

По химическому составу подземные воды гидрокарбонатно-сульфатно-магниево-натриево-калиево-кальциевые; слабосолоноватые, очень жесткая, нейтральные.

По степени агрессивности на бетон марки по водопроницаемости W4 подземные воды неагрессивные ко всем видам цементов.

По отношению к арматуре железобетонных конструкций воды неагрессивные при постоянном погружении и слабоагрессивные при периодическом смачивании.

По отношению к свинцовой и алюминиевой оболочке кабеля воды обладают высокой коррозийной активностью.

Ферросплавный завод

По данным Технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте (арх. инв. № 247), выполненного ТОО «GeolProject» г. Караганда в 2019 году, площадка строительства сложена следующими грунтами (напластование сверху-вниз):

Слой 1 насыпной грунт - дисперсные, слежавшиеся, антропогенные образования насыпного характера представленный щебнем, песком, суглинком, золой и углем. Мощность до 3.0 м.

ρ=1,97 г/см^3

ИГЭ-2 супесь коричневая, песчанистая, твердая, мягкопластичная. Вскрыта под слоем насыпного грунта, мощностью 6,0 м.

ρ=2,15 г/см^3, C_{II}=15,07 кПа, φ_{II}=29,05^o, $E_н$=17,17 МПа,

ИГЭ-3 суглинок коричневый, серый, легкий, тяжелый пылеватый, твердый, полутвердый, тугопластичный, вскрыт под слоем насыпного грунта и супеси, мощность суглинка 7,3 м.

ρ=2,11 г/см^3, C=34,73 кПа, φ=17,4^o, $E_н$=10,7 МПа,

ИГЭ-4 глина коричневая, легкая пылеватая, твердая, полутвердая, загипсованная, вскрыта в нижней части разреза, мощность вскрытой глины до 18,0 м.

ρ=1,98 г/см^3, C_{II}=75,45 кПа, φ_{II}=23,06^o, $E_н$=11,73 МПа.

Степень агрессивности грунтов на бетонные конструкции:

супесь – к портландцементу, шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивная;

суглинок – к портландцементу, шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу всех марок – неагрессивный;

глина – к портландцементу марки W4 – слабоагрессивная, к маркам W6, W8 - неагрессивная, к шлакопортландцементу и сульфатостойкому цементу всех марок - неагрессивная.

Агрессивность грунтов по отношению к стальным конструкциям – высокая.

Супесь и суглинок – средняя.

Глина – высокая.

Коррозийная активность грунтов по отношению:

к свинцовой оболочке кабеля – высокая;

к алюминиевой оболочке кабеля – высокая.

В процессе бурения велись наблюдения за появившимся и установившимся уровнем подземных вод. Подземные воды были вскрыты в 21-ой скважине на глубине от 3,0 до 4,5 м.

Водовмещающими отложениями служат супеси и суглинки.

Посезонные режимные колебания для данного участка составляют 1,5 м.

По химическому составу подземные воды сульфатно-гидрокарбонатные.

Степень агрессивности подземных вод по маркам бетона – неагрессивная.

В связи с высокой коррозионной активностью грунтов кабели связи рекомендовано прокладывать с наружным защитным покровом шлангового типа. Стальные трубы должны иметь защитные покрытия на основе битумных мастик.

6.2 Проектные решения

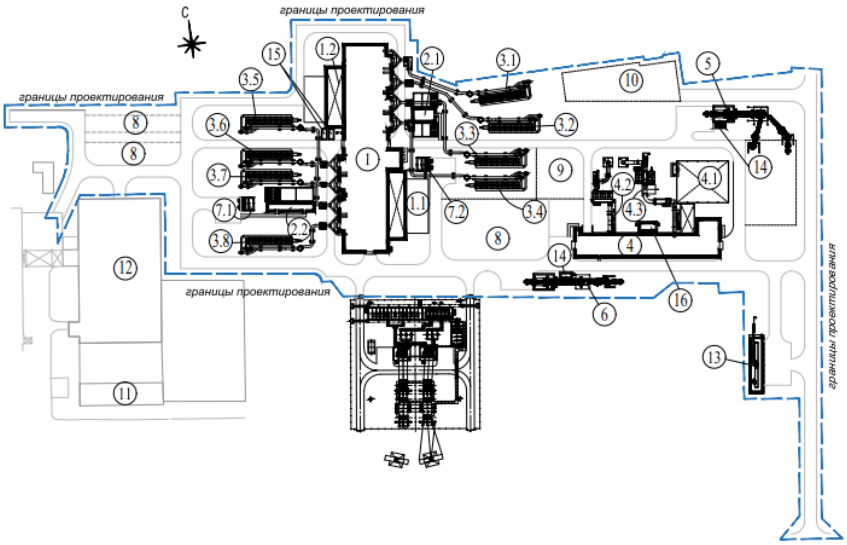
В данном заключении рассмотрены проектные решения ферросплавного завода в Карагандинской области Республики Казахстан, выполненные в соответствии с технологическим заданием.

Раздел проекта «Технологические решения» в данном заключении не рассматривался согласно письму заказчика ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 23 октября 2020 года № 1.1.1-8/717-1, т.к. согласно договорам от 15 сентября 2020 года № ДП/2020-264, 265, 266 между ТОО «Qaz Carbon» и ООО «Металл Констракш Джорджия» технология производства ферросплавов и агломерационной фабрики будет предоставлена вместе с технологическим оборудованием на условиях «под ключ», включая проектирование комплексной технологической линии, изготовление и поставку технологического оборудования, шеф-монтаж, пуско-наладка, гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также АСУТП, кабельно-проводниковую продукцию, силовое оборудование и другое.

6.2.1 Генеральный план

Участок строительства расположен в Карагандинской области, г. Караганда, Октябрьский район, Октябрьская промышленная зона.

Для застройки объекта задействован участок площадью 5,457 га. Генплан участка разработан на топографической съёмке, выполненной ТОО «Градостроительный кадастровый центр г. Караганды» в 2020 году.



Экспликация зданий и сооружений:
1. Завод ферросплавов;
1.1,1.2. Загрузка шихты № 1, № 2;
2.1, 2.2. Насосная с градирней;
3.1-3.8. Газоочистка завода ферросплавов;
4. Агломерационная фабрика;
4.1. Загрузка агломерационной фабрики;
4.2. Газоочистка зоны охлаждения агломерационной фабрики;
4.3. Газоочистка зоны спекания агломерационной фабрики;
5. Сортировочный комплекс;
6. Дробильный комплекс;
7.1,7.2. Трансформаторная подстанция;
8. Открытый склад шихтовых материалов;
9. Открытый склад шихты;
10. Открытый склад шлак ферросилиция 45;
11. АБК с лабораторией (существующее здание);
12. Закрытый склад (существующее здание);
13. ГРУ;
14. Операторская 3 шт.;
15. Блок-контейнер компрессорный;
16. Частотно-регулируемый привод в блочно-модульном здании;

Рис. 2. Схема генерального плана участка

Рельеф участка относительно ровный с колебанием высот от 540,4 до 538,8 м. Система высот Балтийская.

Территория завода частично застроена, имеются подземные и надземные инженерные коммуникации.

На участке запроектированы подъездные и объездные дороги, проезды и площадки к каждому зданию и сооружению.

На генеральном плане запроектированы два корпуса производственных цехов со вспомогательными сооружениями для загрузки первоначального сырья и выхода продукции, площадки для установки вспомогательного технологического оборудования, площадки для установки инженерных сооружений блочно-комплектной поставки.

На участке зонирование зданий, сооружений и площадок решено в соответствии с технологическими процессами. Ко всем зданиям предусмотрен проезд для пожарной техники.

Покрытие подъездных дорог, проездов и тротуаров по территории принято асфальтобетонное, площадок - бетонное, частично - щебёночное.

Вертикальная планировка участка условно выровнена с увязкой с подъездными дорогами и решена с учётом отвода поверхностных вод от зданий и сооружений.

На участке предусмотрен посев многолетних трав.

Технические показатели по генплану

Таблица 1

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Площадь проектируемого участка	га	5,457
2	Площадь застройки	м^2	7768,2
3	Площадь покрытий	м^2	23650,0
4	Площадь озеленения	м^2	17177,8
5	Прочая площадь	м^2	5974,0

6.2.2 Технологические решения

Мощность предприятия

Согласно заданию на разработку проекта, утвержденному заказчиком, определены следующие показатели мощности проектируемых объектов.

Производительность агломерационной фабрики – 20 000 тонн/месяц марганцевого агломерата.

Производительность литейного цеха – 57 000 тонн/год ферросиликомарганца и ферросилициума.

Сортировочный узел агломерата производительностью 150 тонн/час.

Дробильный комплекс – 300 тонн/час.

Раздел проекта «Технологические решения» в данном заключении не рассматривался согласно письму заказчика ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 23 октября 2020 года № 1.1.1-8/717-1, т.к. согласно договорам от 15 сентября 2020 года № ДП/2020-264, 265, 266 между ТОО «Qaz Carbon» и ООО «Металл Констракш Джорджия» технология производства ферросплавов и агломерационной фабрики будет предоставлена вместе с технологическим оборудованием на условиях «под ключ», включая проектирование комплексной технологической линии, изготовление и поставку технологического оборудования, шеф-монтаж, пуско-наладка, гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также АСУТП, кабельно-проводниковую продукцию, силовое оборудование и др.

6.2.3 Архитектурно-планировочные решения

Завод ферросплавов. Загрузочные площадки № 1 и № 2 с бункерами

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.1.

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 24,0 м х 121,2 м. Высота здания до верхней отметки парапета 15,83 м. Высота помещения цеха до низа конструкции покрытия 14,2 м.

Здание одноэтажное с технологическими ярусами в осях В-Д и 2-12, А-В и 13-23 на отметках 2,65 м и 7,6 м. Доступ на ярусы определён по металлической лестнице с уровня на уровень.

Вдоль литейного цеха предусмотрен мостовой кран с отметкой уровня полки для установки крана 10,4 м.

В осях 14-17, 18-22 по оси А и 3-6, 7-11 по оси Д запроектированы площадки с бункерами, соответственно, № 1 и № 2 для загрузки сырья в плавильные печи. По оси В, в полу цеха предусмотрены приямки с отметкой дна минус 1,37 м, напротив каждой плавильной печи.

Основные несущие конструкции облицованы огнеупорным шамотным кирпичом на высоту до 1,2 м. В цеху устроены полудуши.

На отметке 9,075 в осях 21-23 запроектирована посадочная площадка в операторскую кабину управления краном, с доступом по металлической лестнице с промежуточной площадкой на отметке 4,575 м.

В осях 2-9 по оси А и 14-21 по оси Д, к зданию пристроены площадки с бункерами, подъездом загрузочных механизмов на отметку 1,4 м, с устройством конвейера, в заглублённой части сооружения на отметке минус 0,99 м. В помещении цеха, по крайним осям запроектированных площадок, устроен приямок с отметкой дна минус 2,89 м с ограждением по периметру на отметке 0,00. Высота, пристроенных сооружений для загрузочных бункеров, до нижней отметки конструкции наклонного покрытия 7,0 м.

В осях 10-12 к оси А к зданию пристроен санитарно-бытовой блок с помещением операторской, кабинетом мастера, санузлами и ПУИ, комнатой ионизации. Также запроектированы комната обогрева с входом с улицы, комната охлаждения с входом из цеха.

На всех технологических площадках, ярусах и лестницах предусмотрены металлические ограждения.

Кроме технологических входов и въездов из литейного цеха запроектированы четыре дополнительных эвакуационных выходов.

Крыша сводчатая двухскатная с устройством внутреннего водостока в ендовах, расположенных по продольным краям. Кровля мягкая рулонная. На кровле частично предусмотрено ограждение. На плоскость кровли предусмотрена наружная открытая металлическая лестница третьего типа и две рассредоточенные вертикальные стремянки типа П1.

За относительную отметку 0,00 принята отметка уровня пола, что соответствует абсолютной отметке 539,00 м.

Наружная отделка:

цоколь – окрашенные фасадной краской по подготовленной поверхности;

стены – трёхслойные сэндвич-панели;

окна – блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

двери наружные – блоки металлические по ГОСТ 31173-2003;

ворота – распашные с калиткой, утеплённые, стальные;

кровля – мягкая рулонная.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионной краской по подготовленной поверхности, облицовка керамической плиткой;

потолки – окраска водоэмульсионной краской (в технических помещениях), без отделки;

двери внутренние – металлические противопожарные, деревянные по ГОСТ 6629-88;

полы – стальные плиты пола, бетонные с упрочнением, наливное полиуретановое покрытие, керамическая плитка, линолеум.

Технические показатели:
площадь застройки – 5 201,0 м^2;
общая площадь – 5 537,3 м^2;
строительный объем – 54 186,1 м^3.

Агломерационная фабрика

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.1, Ф4.3.

Здание в плане имеет условно г-образную форму с размерами в осях 20,8х84,0 м. Высота здания ступенчатая, в высокой части, до верхней отметки конька 17,31 м, в низкой части до верхней отметки конька – 12,61 м.

Здание одноэтажное с технологическими ярусами в основном производственном цехе, в осях 1-10 на отметках 1,5 м, 3,0 м, 3,9 м, 4,50 м, 7,75 м, в осях 10-13 на отметках 4,5 м, 6,57 м, 7,6 м, 8,02 м, 8,95 м, 12,0 м, в осях 13-15 на отметках 0,56 м (фундамент под оборудование), 3,4 м 4,5 м, 5,1 м (операторская). Доступ на ярусы решён по металлической лестнице с уровня на уровень.

Высота помещения цеха до низа конструкции мостового крана в осях 1-10 и 13-15 на отметке 10,79 м, в осях 10-13 на отметке 15,725 м.

В осях 1-3 запроектирован приямок с отметкой дна на уровне минус 2,0 м. К оси Д и 1 к зданию пристроена насосная пожаротушения.

В осях 13-15 и Б-В запроектированы кабинет начальника цеха, комната персонала, комнаты ионизации и охлаждения, слесарная мастерская, санузел с ПУИ, с служебным входом с улицы и непосредственной связью с производственным цехом. Высота помещений до низа подвесного потолка 3,0 м.

На всех технологических площадках, ярусах и лестницах предусмотрены металлические ограждения.

Кроме технологических въездов в производственный цех, запроектированы два дополнительных эвакуационных выхода, один из которых организован через санитарно-бытовой блок. В осях 3-4 по оси А с технологического яруса на отметке 4,5 м запроектирована эвакуационная наружная открытая металлическая лестница третьего типа.

Крыша ступенчатая в двух уровнях, двухскатная с устройством внутреннего водостока в ендовах, расположенных по продольным краям в осях 10-13, в остальной части водосток неорганизованный. В пристроенной части крыша односкатная чердачная с неорганизованным водостоком. Кровля из сэндвич-панелей и из профлиста по кровельным конструкциям. На кровле частично предусмотрено ограждение. На кровлю предусмотрены две рассредоточенные вертикальные стремянки типа П1.

За относительную отметку 0.000 принята отметка уровня пола, что соответствует абсолютной отметке 539,75 м.

По оси Б, в осях 11-13, к площадке, на отметке 8,02 м, пристроено сооружение загрузки агломерационной фабрики газоочистки агломерационной фабрики (4.1), в осях 10-11 пристроено сооружение газоочистки агломерационной фабрики (4,3), в осях 4-5 пристроено сооружение газоочистки зоны охлаждения (4,2).

Наружная отделка:
стены – трёхслойные сэндвич-панели;
окна – блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;
двери наружные – поливинилхлоридные по ГОСТ 30970-2014;
ворота – распашные с калиткой, утеплённые, стальные;

кровля – металлическая.

Внутренняя отделка:

стены – окраска водоэмульсионной краской по подготовленной поверхности, облицовка керамической плиткой, сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях;

потолки – подвесные типа «Армстронг», из ГКЛ, окраска водоэмульсионной краской, без отделки;

двери внутренние – металлические по ГОСТ 31173-2003;

полы – поливинилхлоридное покрытие по конструкции «фальшпол», наливное полиуретановое покрытие, керамическая плитка, линолеум.

Технические показатели:

площадь застройки – 1 287,5 м^2;

общая площадь – 1 787,7 м^2;

строительный объем – 15 654,3 м^3.

Загрузка агломерационной фабрики

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.1.

Крытое сооружение загрузочной фабрики в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 24,0 м х 30,0 м. Высота здания 19,9 м до верхней отметки конька.

В цеху предусмотрен мостовой кран, запроектирован технологический ярус на отметках 7,93 м, размещено закрытое смесительное отделение, к которому пристроена галерея конвейера, подходящая к основному корпусу фабрики. К оси 1 между осями А-Б пристроено модульное здание комплектной поставки (операторская с комнатой обогрева).

К сооружению по оси А между осями 2-3 подходит ленточный конвейер, проходящий в смесительный цех.

На отметке 11,14 м в осях 1-2 и А-Б запроектирована площадка для входа в кабину управления краном.

На технологических площадках, ярусах и лестницах предусмотрены металлические ограждения.

Крыша двухскатная из профлиста по каркасу, с уклоном в сторону неорганизованного водостока.

За относительную отметку 0,00 принят у.ч.п., что соответствует абсолютной отметке 539,75 м.

Отделка:

стены – трехслойные сэндвич-панели;

цоколь – окрашенный фасадной кремнийорганической краской;

окна – блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;

кровля – металлическая их профлиста по конструкциям, металлическая из сэндвич-панелей;

полы – полимерное эпоксидное покрытие.

Технические показатели:

площадь застройки – 831,4 м^2;

общая площадь – 915,5 м^2;

строительный объем – 515,3 м^3.

Газоочистка зоны спекания агломерационной фабрики

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.1.

Здание зоны спекания фабрики двухуровневое, в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 4,8х7,03 м. Высота здания 9,45 м до верхней отметки парапета.

В здании на 0,00 размещена компрессорная, на отметке 4,6 – электропомещение на 0,4 кВт, с доступом по наружной вертикальной стремянке.

Крыша условно плоская с наружным организованным водостоком.

За относительную отметку 0,00 принят у.ч.п., что соответствует абсолютной отметке 539,75 м.

Наружная отделка:
стены – окраска фасадной краской по подготовленной поверхности;
цоколь – окрашенный фасадной кремнийорганической краской;
окна – блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;
кровля – мягкая рулонная.

Внутренняя отделка:
потолки – водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности;
стены – водоэмульсионная покраска по подготовленной поверхности;
полы – полиуретановое покрытие.

Технические показатели:
площадь застройки – 48,9 м^2;
общая площадь – 64,2 м^2;
строительный объем – 375,5 м^3.

Насосная с градирней (поз. 2.1)

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.1.

Сооружение насосной с градирней одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 7,8х13,4 м. Высота здания 5,9 м. до верхней отметки конька.

В помещении предусмотрены фундаменты под оборудование.

Крыша двухскатная из «сэндвич» - панелей по каркасу, с нормативным уклоном в сторону неорганизованного водостока.

За относительную отметку 0.000 принят у.ч.п., что соответствует абсолютной отметке 539,15 м.

Наружная отделка:
стены – трехслойные сэндвич-панели;
цоколь – окраска фасадной краской по подготовленной поверхности;
окна – блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;
двери – металлическая утеплённая по 31173-2003;
кровля – металлическая из «сэндвич»-панелей.

Внутренняя отделка:
потолки - металлические сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях;
стены – металлические сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях;
полы – полимерное эпоксидное покрытие.

Технические показатели:
площадь застройки – 120,5 м^2;

общая площадь – 108,4 м^2;
строительный объем – 642,2 м^3.

Насосная с градирней (поз 2.2)

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф5.1.

Сооружение насосной с градирней одноэтажное, в плане имеет прямоугольную форму размерами в осях 4,6 м х 27,6 м. Высота здания 5,979 м до верхней отметки кровли.

В помещении предусмотрены фундаменты под оборудование.

Крыша односкатная из «сэндвич» - панелей по каркасу, с нормативным уклоном в сторону неорганизованного водостока.

За относительную отметку 0.000 принят у.ч.п., что соответствует абсолютной отметке 539,05 м.

Наружная отделка:
стены – трехслойные сэндвич-панели;
цоколь – окраска фасадной краской по подготовленной поверхности;
окна – блоки поливинилхлоридные по ГОСТ 30674-99;
двери – металлическая утеплённая по 31173-2003;
кровля – металлическая из «сэндвич» - панелей.

Внутренняя отделка:
потолки - металлические сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях;
стены – металлические сэндвич-панели, окрашенные в заводских условиях;
полы – полимерное эпоксидное покрытие.

Технические показатели:
площадь застройки – 152,3 м^2;
общая площадь – 132,8 м^2;
строительный объем – 806,5 м^3.

6.2.4 Конструктивные решения
Завод ферросплавов

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – II.

Согласно Экспертного заключения от 14 июня 2019 года № 01-09/052 по техническому обследованию и технического состояния строительных конструкций незавершенного строительства, расположенного на территории проектируемого объекта, выполненному ТОО «Гормонтажпроект», фундаменты и несущие конструкции каркаса здания завода ферросплавов – существующие. Здание одноэтажное, прямоугольное в плане размерами в осях «5-9/В-Э» 121,30х24,00 м, с шагом колонн 6,0 м и пролётом 24,0 м. Здание разделено на конструктивные блоки, разделены деформационным швом. Отметка низа несущих конструкций покрытия 14,20 м.

Конструктивная схема – каркасная, рамно-связевая.

Фундаменты - железобетонные конструкции столбчатого типа, на свайном основании.

Колонны – двухветвевые железобетонные, по серии КЭ-01-52.

Несущие балки покрытия, плиты покрытия КЖС – сборные железобетонные.

Связи вертикальные до отметки 11,44 м между колоннами каркаса – металлические.

По результатам предварительного обследования установлено следующее:

согласно поверочного расчета несущая способность и эксплуатационная пригодность подстропильных балок на расчетные нагрузки не обеспечена, требуется произвести усиления конструкций;

несущая способность и эксплуатационная пригодность монолитных железобетонных столбчатых фундаментов при фактической прочности бетона обеспечена. Техническое состояние фундаментов» оценено по категории II (работоспособная конструкция);

техническое состояние железобетонных двухветвевых колонн целом оценено по категории III (ограничено работоспособная конструкция);

техническое состояние железобетонных балок в осях 5/В-Г, 5/Д-Е, 9/Л-М, 9/Л-М1, 9/Н-П, 9/Т-У, 5/М1-Ц, 9/Ц1-Ш, 9/Ш-Щ, 9/Щ-Э оценено по категории III (ограничено работоспособная конструкция);

техническое состояние остальных железобетонных балок оценено по категории II (работоспособная конструкция);

техническое состояние железобетонных плит КЖС2, КЖС3, КЖС5, КЖС6, КЖС8, КЖС11, КЖС12, КЖС14, КЖС16, КЖС17, КЖС19, КЖС21, КЖС22, КЖС26, КЖС27, КЖС32, КЖС33, КЖС36, КЖС37, КЖС38, КЖС39 оценено по категории III (ограничено работоспособная конструкция);

техническое состояние остальных железобетонных плит оценено по категории II (работоспособная конструкция).

В выводах заключения отмечено, что для восстановления и сохранения работоспособного состояния Объекта требуется выполнить следующие мероприятия:

выполнить рекомендацию по восстановлению защитного слоя бетона колонн «рубашкой» согласно пунктам 3 и 4 Приложения 7 экспертного обследования;

выполнить рекомендацию по восстановлению защитного слоя бетона балок, плит и фундаментных балок;

выполнить рекомендации по восстановлению антикоррозийного защитного слоя закладных детали подкрановых балок;

выполнить усиление балок покрытия по специально разработанному проекту для обеспечения несущей способности и эксплуатационной пригодности;

выполнить усиление конструкций плит покрытия композитными материалами или иными методиками.

Проектом предусмотрено усиление существующих конструкций здания по результатам технического обследования вышеуказанного Экспертного заключения.

Также, поверочный расчет существующих несущих конструкций здания выполнен ТОО «СМУ Проект Строй» с учетом задания технологов на проектирование, с использованием программного комплекса «Лира САПР».

Расчеты фундаментов и несущих конструкций проектируемых пристроенных помещений рамно-связевого каркаса выполнены ТОО «СМУ Проект Строй» с использованием программных комплексов «Лира САПР», «ФОК ПК». По результатам расчетов подобраны сечения элементов металлического каркаса, марка стали принята по ГОСТ 27772-2015.

В здании завода предусмотрено грузоподъёмное оборудование грузоподъемностью 10/3,2 тонны.

Цокольные стены – монолитные железобетонные из бетона класса В15 толщиной 200 мм. Арматура класса А400, А240 ГОСТ 34028-2016.

Связи вертикальные выше отметки 11,45 м, распорки, стеновые прогоны – металлические из прокатного профиля.

Подкрановые балки – металлические.

Наружные стеновые ограждающие конструкции здания – из трехслойных металлических панелей типа «Сэндвич» с несгораемым утеплителем.

Фундаменты под оборудование, приямки (загрузка шихты № 1, 2) – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Фундаменты отдельно стоящие фундаменты под стойки каркаса технологических площадок, отдельно стоящие фундаменты пристроенных помещений, подпорные стены – монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Плиты перекрытия на отметке 2,65 м в осях «2-12/В», «14-23/А-В», плиты перекрытия на отметке 7,60 м в осях «3-6» по ряду «Д», в осях «7-11» по ряду «Д», в осях «14-17» по ряду «А», в осях «18-22» по ряду «А» - монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Колонны (стойки), балки перекрытия технологических площадок в осях «14-23/В-Д», «2-12/В-Д» на отметках 2,47 м и 7,60 м, в осях «14-22» по ряду «А», в осях «3-11» по ряду «Д» на отметках 2,47 м и 7,40 м, лестницы с ограждением - металлические из прокатного профиля.

Пристроенные технологические помещения в осях «2-9» у ряда «А», в осях «14-21» у ряда «Д» (загрузка шихты № 1, 2), пристроенные помещения для персонала (операторская, кабинет мастера и др.) в осях «10-12» у ряда «А», приняты рамно-связевого каркаса (колонны, балки перекрытия, связи каркаса) - металлические из прокатного профиля, составного двутаврового сечения.

По периметру здания предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

Насосная с градирней (поз.2.1, поз 2.2)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема зданий– рамно-связевый металлический каркас.

В насосной (поз. 2.1) шаг колонн 6,7 м вдоль здания, минимальная отметка верха несущих конструкций покрытия (балки) 5,15 м.

В насосной (поз. 2.2) шаг колонн 6,9 м вдоль здания, минимальная отметка верха несущих конструкций покрытия (балки) 5,15 м.

Расчеты несущих конструкций рамно-связевого каркаса зданий выполнены ТОО «СМУ Проект Строй» с использованием программного комплекса «Лира САПР». По результатам расчетов подобраны сечения элементов металлического каркаса, марка стали принята по ГОСТ 27772-2015.

Фундаменты под колонны каркаса, фундаменты под оборудование – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Приямок градирни - монолитный железобетонный из бетона класса В30.

Колонны, балки перекрытия, связи каркаса - металлические из прокатного профиля.

Ограждающие стеновые конструкции и покрытия – из панелей «Сэндвич».

Газоочистка завода ферросплавов (поз. 3.1-3.8)

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – II.

Фундаменты под колонны опор, фундаменты под оборудование – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Опоры под газоотводы - пространственные металлические конструкции из стоек, соединенных элементами решетки из прокатного профиля.

Агломерационная фабрика

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – IIIа.

Здание разновысотное: в осях «10-13» минимальная отметка верха несущих конструкций покрытия балки) 16,65 м, в осях «1-10» и «13-15» минимальная отметка верха несущих конструкций покрытия балки) 11,65 м.

Конструктивная схема – рамно-связевый металлический каркас. Шаг колонн 6,0 м вдоль здания, пролет 12,0 м, Проектом предусмотрено грузоподъёмное оборудование грузоподъемностью 5,0 тонн.

Расчеты несущих конструкций рамно-связевого каркаса здания выполнены ТОО «СМУ Проект Строй» с использованием программного комплекса «Лира САПР». По результатам расчетов подобраны сечения элементов металлического каркаса, марка стали принята по ГОСТ 27772-2015.

Фундаменты под колонны каркаса, фундаменты под оборудование – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона класса В15. Фундаментные балки –монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Канал технологический - монолитный железобетонный из бетона класса В20.

Колонны каркаса, балки перекрытия и покрытия – металлические двутаврового составного сечения. Связи каркаса (вертикальные и горизонтальные) – металлические из прокатного профиля.

Площадки обслуживания рамно-связевой конструктивной схемы – из металлических конструкций (стойки, балки перекрытия, связи каркаса). Плиты перекрытия на отметке 4,5 м - монолитные железобетонные из бетона класса В25, выполнены по металлическим балкам перекрытия. Лестницы – из металлических конструкций.

Загрузка агломерационной фабрики (поз.4.1)

Уровень ответственности – I.

Степень огнестойкости – IIIа.

Конструктивная схема навеса – рамно-связевый металлический каркас. Шаг колонн 6,0 м вдоль здания, пролет 24,0 м, отметка низа несущих конструкций покрытия (фермы) 16,4 м. Проектом предусмотрено грузоподъёмное оборудование грузоподъемностью 10 тонн.

Расчеты несущих конструкций рамно-связевого каркаса сооружения выполнены ТОО «СМУ Проект Строй» с использованием программного комплекса «Лира САПР». По результатам расчетов подобраны сечения элементов металлического каркаса, марка стали принята по ГОСТ 27772-2015.

Фундаменты под колонны каркаса навеса, фундаменты галереи – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона класса В15.

Колонны, несущих конструкций покрытия (фермы), связи (вертикальные и горизонтальные) каркаса навеса - металлические. Колонны - двутаврового составного сечения.

Площадки обслуживания – из металлических конструкций.

Ограждающие стеновые конструкции и покрытия навеса – из профлиста.

Галерея загрузки выполнена из металлического каркаса (стойки, балки перекрытия, связи каркаса). Опоры галереи – металлические. Наружные ограждающие конструкции галереи – из панелей «Сэндвич».

Газоочистка зоны охлаждения агломерационной фабрики (поз. 4.2). Газоочистка зоны спекания агломерационной фабрики (поз. 4.3)

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – II.

Расчеты несущих конструкций рамно-связевого каркаса сооружений выполнены ТОО «СМУ Проект Строй» с использованием программного комплекса «Лира САПР». По

результатам расчетов подобраны сечения элементов металлического каркаса, марка стали принята по ГОСТ 27772-2015.

Фундаменты под опоры, под оборудование – отдельно стоящие монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Опоры - пространственные металлические конструкции из стоек, соединенных элементами решетки из прокатного профиля. Площадки обслуживания – из металлических конструкций.

Шахта под дымовую трубу - пространственная металлическая конструкция из стоек, соединенных элементами решетки из прокатных профиля, с площадками обслуживания. Шахта выполнена с отметкой верха 37,60 м, размерами в плане 5,4х5,4 м.

Этажерки под оборудование приняты рамно-связевого металлического каркаса, с площадками с ограждением, лестницами.

Фундаменты кирпичного здания размерами в плане в осях 4,8х7,03 м (поз.4.3)– ленточные монолитные железобетонные из бетона класса В20.

Сортировочный комплекс. Дробильный комплекс

Уровень ответственности – II.

Степень огнестойкости – IIIа

Конструктивная схема – рамно-связевый металлический каркас. Шаг колонн 6,0 м и 4,5 м вдоль навесов, пролет 9,0 м, минимальная отметка низа несущих конструкций покрытия (балки) 7,0 м и 8,60 м соответственно.

Расчеты несущих конструкций рамно-связевого каркаса навесов выполнены ТОО «СМУ Проект Строй» с использованием программного комплекса «Лира САПР». По результатам расчетов подобраны сечения элементов металлического каркаса, марка стали принята по ГОСТ 27772-2015.

Фундаменты навесов, фундаменты галереи – монолитные железобетонные. Колонны, балки покрытия, связи каркаса навеса - металлические. Колонны приняты двутаврового составного сечения.

Покрытие навесов – из профнастила по металлическим прогонам.

Огнезащита металлических конструкций

При проектировании предусмотрены мероприятия по огнезащите строительных конструкций в соответствии с требованиями Технического регламента «Общие требования к пожарной безопасности» для достижения нормируемого предела огнестойкости несущих конструкций в зависимости от принятой степени огнестойкости зданий и сооружений, конструктивные мероприятия, в т.ч.

огнезащита металлических конструкций предусмотрена покрытием огнезащитным составом толщиной в зависимости от нормируемого предела огнестойкости конструкций здания.

Мероприятия по защите строительных конструкций, сетей и сооружений от коррозии

Предусмотрены меры по защите конструкций, подвергающихся агрессивному воздействию в соответствии с требованиями СН РК 2.01-01-2013 «Защита строительных конструкций от коррозии», СП РК 2.01-102-2014 «Проектирование гидроизоляции подземных частей зданий и сооружений», в том числе:

защита строительных конструкций от коррозии предусмотрена с применением коррозионностойких для данной среды материалов и выполнением конструктивных требований (первичная защита), нанесением на поверхности конструкций покрытий (вторичная защита);

металлические конструкции защищены от коррозии антикоррозийным покрытием;

под фундаментами и площадками предусмотрено устройство подготовки, стойкой к воздействию агрессивной среды;

в здании кладки из кирпича предусмотрена горизонтальная гидроизоляция;

по периметру зданий и сооружений предусмотрена водонепроницаемая отмостка.

6.2.5 Инженерное обеспечение, сети и системы

Водоснабжение и водоотведение

Источник хоз-питьевого и производственного водоснабжения ферросплавного завода с агломерационной фабрикой – кольцевые водопроводные сети согласно техническим условиям ТОО «Караганда Су» от 18 мая 2020 года и ТУ «Qaz Carbon» от 2 июля 2020 года № 13.

На площадке завода предусмотрена кольцевые объединенные внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160 мм. Колодцы на сетях водопровода приняты по ТПР 901-09-11.84. Для обеспечения наружного пожаротушения на сети предусмотрена установка пожарных гидрантов.

На вводах в здания ферросплавного завода и агломерационной фабрики предусмотрены водомерные узлы.

Отвод хоз-бытовых стоков от санитарных приборов встроенных помещений комплекса предусмотрен во внутриплощадочные одноименные сети комплекса согласно техническим условиям ТОО «Qaz Carbon» от 2 июля 2020 года № 11. Трубопроводы внутриплощадочных сетей системы К1 выполнены из канализационных гофрированных полипропиленовых труб диаметром Ду160 мм по ГОСТ Р 54475-2011. Колодцы на сети канализации приняты по ТПР 902-09-22.84.

<u>Завод ферросплавов</u>

Трубопроводы системы В1 завода ферросплавов проложенные по производственному цеху до встроенных и пристроенных служебно-бытовых помещений выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санприборам - из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Трубопроводы для подачи воды на технологические нужды приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

При строительном объёме - 54186,1 м^3 степени огнестойкости II, категории по пожарной опасности Г согласно табл. 2 и 3 СП РК 4.01-101-2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений», внутреннее пожаротушение не предусмотрено.

Горячее водоснабжение предусмотрено от электроводонагревателей. Трубопроводы системы Т3 выполнены из полипропиленовых армированных труб типа PN25 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов системы К1 приняты из поливинилхлоридных канализационных тонкостенных труб по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Водосточные воронки обеспечивают сбор дождевых и талых вод с кровли. Предусмотрен эл.обогрев системы внутреннего водостока. Стоки с кровли отводятся на ливневую канализацию. Трубопроводы системы внутренних водостоков (дождевой канализации) предусмотрены из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91.

Система внутренних водостоков предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-9 для отвода дождевых и талых вод с кровли здания с обогревом водосточных воронок. Стоки отводятся в одноименные внутриплощадочные сети ливневой канализации.

Агломерационная фабрика и здание загрузки

В здании агломерационной фабрики и в здании загрузки предусмотрены раздельные системы хоз-питьевого и противопожарного водопроводов.

Трубопроводы системы хоз-питьевого водоснабжения, проложенные по производственному цеху до встроенных и пристроенных служебно-бытовых помещений выполнены из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75, подводки к санприборам - из полипропиленовых труб PN10 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Трубопроводы для подачи воды на технологические нужды приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Внутреннее пожаротушение предусмотрено из расчета две струи производительностью 5,2 л/с каждая. В месте примыкания ленточного конвейера здания загрузки к зданию фабрики предусмотрена дренчерная завеса с расходом воды 3 л/с с установкой на подводящем трубопроводе задвижки с электроприводом.

Для создания расчетного напора в сети противопожарного водоснабжения предусмотрена насосная установка из двух насосов (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 48,3 м^3/час напором 0,4 МПа, размещенных в помещении пристроенной насосной станции в осях 1-Б. К насосной установке предусмотрено два ввода водопровода. Система противопожарного водопровода кольцевая из стальных электросварных труб диаметром по ГОСТ 10704-91 с установкой пожарных кранов диаметром 65 мм. Включение насосной установки автоматическое при падении давления в системе с открытием пожарных кранов и ручное от кнопок у пожарных кранов.

Горячее водоснабжение санитарных приборов встроенно-пристроенных помещений предусмотрено от электроводонагревателей. Трубопроводы системы Т3 выполнены из полипропиленовых армированных труб типа PN25 по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Отводящие трубопроводы от санитарных приборов системы К1 приняты из поливинилхлоридных канализационных тонкостенных труб по СТ РК ГОСТ Р52134-2010.

Система внутренних водостоков предусмотрена из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-9 для отвода дождевых и талых вод с кровли здания на отмостку с обогревом водосточных воронок.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция и кондиционирование

Завод ферросплавов

В помещении производственного цеха поддержание внутренней температуры предусмотрено за счет теплопоступлений от технологического оборудования. В бытовых помещениях установлены электроконвекторы.

В помещении производственного цеха предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением для удаления теплоизбытков от технологического оборудования. В летний период воздухообмен предусмотрен за счет подачи воздуха в помещение цеха приточными осевыми вентиляторами, расположенными в наружных стенах, удаление воздуха решено крышными вентиляторами; в зимний период поступление воздуха в цех осуществляется за счет открытия фрамуг в верхней зоне цеха, нагрев его происходит за счет теплоизбытков от технологического оборудования, удаление воздуха предусмотрено вытяжными установками.

Для удаления пыли при загрузке печей предусмотрены четыре аспирационные установки В1-В4 с бортовыми отсосами у загрузочных воронок и отводом запыленного воздуха по системе воздуховодов до фильтровентиляционных установок. Очищенный от пыли воздух выбрасывается наружу. В качестве фильтровентиляционных установок принят карманный фильтр с вытяжным вентилятором и шкафом управления уличного исполнения. Предусмотрена работа одного фильтра на одну печь. Максимальная производительность одного

фильтра до 9 000 м^3/час. Очистка фильтров выполняется периодическим вибровстряхиванием. После встряхивания пыль оседает в специальные емкости и возвращается назад в технологический процесс.

Вентиляция служебно-бытовых помещений - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухонагреватель в приточных установках приняты электрическими.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Агломерационная фабрика

В помещении производственного цеха поддержание внутренней температуры предусмотрено за счет теплопоступлений от технологического оборудования. В бытовых помещениях установлены электроконвекторы.

В помещении производственного цеха для восполнения воздуха от двух дымососов общей производительностью 468 000 м^3/ч (предусмотренных в части ТХ) и на восполнение воздуха, удаляемого местными отсосами систем В6 и В7 предусмотрена приточная система вентиляции с установкой крышных вентиляторов П2-П9. Для подачи воздуха в укрытие зоны спекания и зоны охлаждения транспортера предусмотрены системы ПЕ1 и ПЕ2, в которых воздух забирается из верхней зоны цеха и подается в укрытие за счет тяги дымососов, которые удаляют воздух из нижней отметки укрытия конвейера.

Для удаления пыли при работе технологического оборудования предусмотрены две аспирационные установки. Воздух забирается из укрытия приводного барабана (система В6) и из укрытия конвейера (система В7). Пылевоздушная смесь поступает по сети воздуховодов в фильтровентиляционную установку, очищается от пыли и выбрасывается наружу. В качестве фильтровентиляционной установки принят Карманный фильтр с механическим встряхиванием типа SFM 45 с встроенными вытяжными вентиляторами уличного исполнения. Максимальная производительность фильтра - 2 700 м^3/час. Очистка фильтров выполняется периодическим вибровстряхиванием. После встряхивания пыль оседает в специальные емкости и возвращается назад в технологический процесс.

Вентиляция служебно-бытовых помещений - приточно-вытяжная с механическим побуждением. Воздухонагреватель в приточных установках приняты электрическими.

Воздуховоды приточно-вытяжных систем предусмотрены из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80*.

Газоснабжение

Источник газоснабжения печи для зажигания агломерационной шихты фабрики по производству марганцевого агломерата - резервуарная установка суммарным геометрическим объёмом 50 м^3 – два резервуара емкостью 25 м^3 каждый. Резервуары заводской готовности с заводским антикоррозионным покрытием. Заполняемая среда - смесь пропан-бутановая техническая по ГОСТ 20448-90.

Максимальный расход природного газа, с учетом КПД печи, составляет 75 м^3/ч.

Подача жидкой фазы от резервуаров СУГ к испарительной установке осуществляется по надземному газопроводу и стальных бесшовных труб по ГОСТ 8732-75. Подача газа к печи агломерационной фабрики осуществляется по подземному газопроводу среднего давления Г2 из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR11для газопроводов по СТ РК ГОСТ Р 50838-2011. Давление в газопроводе на выходе из испарительной установки принята не более 0,01 МПа.

В месте пересечения проезжей части технологического проезда предприятия, газопровод Г2 проложен в футляре с установкой на конце в нижней точке контрольной трубки

для проверки газопровода на наличие утечек внутри футляра при помощи газоанализатора.

Внутренние газопроводы от ввода до печи агломерационной фабрики приняты из стальных бесшовных горячедеформированных труб диаметром 159х5 мм по ГОСТ 8734-78. При пересечении стен здания, газопровод прокладывается в стальных футлярах, пространство между стенками газопровода и футляра заделать эластичным материалом.

На вводе внутреннего газопровода установлен термозапорный клапан типа КТЗ-150, который автоматически перекрывает газопровод в случае возникновения пожара при достижении температуры в помещении свыше 90°С.

При пуске газа газопроводы продуваются газом до вытеснения всего воздуха через продувочный газопровод Г5 Ду20 мм, продувочные свечи выводятся на 3 метра выше заборных устройств приточной вентиляции.

Для непрерывного автоматического контроля и оповещения об опасных концентрациях сжиженного газа в воздушной атмосфере предусмотрена система автоматического контроля загазованности САКЗ-МКЗС. На газопроводе, после термозапорного клапана КТЗ-150 установлен электромагнитный клапан КЗГЭМ-65 НД, который соединен кабелем с сигнализаторами загазованности, который подает сигнал на закрытие электромагнитного клапана. Система комплектуется блоком сигнализации БСУ-КС и пультом диспетчерским ПД-С, которые устанавливаются в помещении охраны, с целью приема и индикации сигналов от БСУ-КС, выдачи сигнала для БСУ-КС на закрытие клапана.

Электротехнические решения

Электроснабжение и наружное освещение

Проект разработан на основании задания на проектирование, технических условий ТОО «Qaz Carbon» от 4 декабря 2020 года № 17.

В отношении надёжности электроснабжения объекта в целом отнесена к потребителям II категории по классификации ПУЭ РК.

Напряжение сети - 6/0,4 кВ.

Разрешенная мощность - 40 МВт.

Внешнее электроснабжение объекта выполняется по отдельному проекту.

Для электроснабжения объекта на территории завода предусмотрена установка комплектных трансформаторных подстанций в блочно-модульных зданиях – ТП№ 1 (типа КТПБ-2х1600/6/0,4 кВ), ТП№ 2 (типа КТПБ-2х2500/6/0,4 кВ).

Электроснабжение проектируемых трансформаторных подстанции ТП-6/0,4 кВ и выполнено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям с разных секций шин РУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «Qaz Carbon».

В соответствии с требованиями технических условий питание проектируемых электроприемников напряжением 6 кВ (ферросплавных печей и дымососов газочистки) предусмотрено от РУ-6 кВ ПС-110/6 кВ «Qaz Carbon».

Сети электроснабжения напряжением 6 кВ выполнены силовыми кабелями марки АСБ2л, ПвП и ПвБП, напряжением изоляции 6 кВ, проложенным в траншее.

Прокладка кабеля КЛ-6 кВ предусмотрена в земле в траншеях на глубине 0,7 м от уровня земли. При пересечении с а/дорогами и с подземными коммуникациями кабель защищен двустенной трубой ПНД Ø110 мм.

Для кабельных линий 6 кВ приняты концевые и соединительные термоусаживающие муфты. Общая протяженность КЛ-6 кВ – 6672 км.

Внутриплощадочные сети электроснабжения

Для подключения потребителей электроэнергии на территории объекта от РУ-0,4 кВ проектируемых ТП№ 1 и ТП№ 2 запроектированы внутриплощадочные питающие сети 0,4 кВ.

В качестве вводного устройства приняты ВРУ и распределительные силовые щиты, установленных в электрощитовых зданий и сооружений, питание к которому подводится от внешней питающей сети кабельными линиями.

В проекте приняты следующие марки кабелей: АБбШв, ВБбШв и АВВГ, прокладываемым в кабельном канале и в траншее.

По территории объекта кабель прокладывается в траншее глубиной заложения 0,7 м от отметки земли. Переходы через автодороги и пересечения с другими инженерными сетями выполнено в двустенной трубе ПНД Ø110 мм.

Наружное освещение

Потребитель третьей категории надежности электроснабжения.

Наружное освещение территории завода выполнено светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах освещения высотой 8 м.

Питание и управление наружным освещением осуществляется от ящика управления наружным освещением ЯУО в автоматическом режиме (от фотодатчика) подключенного к РУ-0,4 кВ ТП-6/0,4 кВ.

Сеть освещения выполнена бронированным силовым кабелем алюминиевыми жилами с ПВХ изоляцией.

При пересечении с подземными коммуникациями и под проездами предусмотрена прокладка кабеля в ПНД трубах Ø110 мм.

Протяженность КЛ-0,4 кВ наружного освещения – 1,212 км.

Электрооборудование и электроосвещение

Силовыми потребителями являются электродвигатели технологического, вентиляционного, сантехнического оборудования, обогрева, нагрузки электроосвещения и систем сигнализации. Напряжение питающей сети ~380/220 В, 50 Гц.

Электроснабжение вводно-распределительных щитов сооружений с электроприемниками категории надежности электроснабжения I и II, предусмотрено по двум взаиморезервируемым кабельным линиям напряжением 0,4 кВ от разных секций шин РУ-0,4 кВ ТП№ 1 и № 2.

В качестве распределительных щитов силового оборудования приняты щиты распределительные с автоматическими выключателями на вводе и на отходящих линиях.

В качестве пусковых устройств предусмотрены пускатели, щиты и пульты управления комплектно поставляемые с оборудованием. Управление электроприводами задвижек осуществляется ящиками управления серии РУСМ5000.

Электротехническое оборудование, размещаемое в пожаро- и взрывоопасных зонах предусмотрено во взрывозащищенном исполнении, соответствующем классу взрывоопасной зоны, категории и группе взрывоопасной смеси. Все взрывозащищенное оборудование укомплектовано кабельными вводами в соответствующем исполнении.

В проектируемых зданиях предусмотрено рабочее, аварийное и ремонтное освещение. Рабочее и аварийное освещение предусмотрено светильниками на напряжение 220 В переменного тока, ремонтного - 36 В.

Все осветительные приборы и электрооборудование системы освещения выбраны в соответствии с условиями среды и классификацией объектов по взрыво- и пожароопасности. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными в удобном для обслуживания местах.

Предусмотрен обогрев водосточных воронок.

Предусмотрено отключение вентиляции при возникновении пожара.

Распределительная сеть выполнена кабелем с медными жилами с негорючей оболочкой, прокладываемым открыто по конструкциям и в трубах с креплением скобами, в кабельных лотках, скрыто трубах в подготовке пола, металлорукавах, а также в помещениях по стенам скрыто под слоем штукатурки в ПВХ-трубах и по перекрытиям за подвесным потолком в ПВХ-трубах.

Заземление, молниезащита

Для обеспечения электро-, взрыво- и пожаробезопасности предусматриваются следующие защитные меры:

защитное заземление;

автоматическое отключение питания;

уравнивание потенциалов;

молниезащита зданий и сооружений;

выравнивание потенциалов;

защита от статического электричества.

Для указанных целей используется специальная жила кабеля, внутренний контур здания, выполненный из полосовой стали 40х4мм, расположенный в указанных на чертежах помещениях, и присоединенный к системе заземления здания.

Заземляющее устройство выполнено из вертикальных электродов 50х50х5 мм длиной 2,5 м и из горизонтальной стальной полосы размером 40х4 мм. Во всех помещениях, содержащих электрооборудование и электроаппаратуру, предусматриваются внутренние контуры заземления, которые соединяются с общим наружным контуром заземления.

Все металлические строительные конструкции, корпуса технологического оборудования также присоединяются к заземляющим устройствам.

Для проектируемых подстанций выполняется наружный контур заземления с сопротивлением не более 4 Ом, к которому присоединяется внутренний контур подстанции. Заземляющее устройство выполнено из вертикальных электродов 75х75х5 мм длиной 3,0 м и соединенных стальной полосой 40х4, проложенных на глубине 0,7 м.

В качестве заземлителей молниеотводов предусмотрено использование контуров заземления. Система защитного заземления обеспечивает также защиту от вторичных проявлений молнии и защиту от статического электричества всех технологических установок и технологических трубопроводов.

В соответствии с инструкцией по устройству молниезащиты зданий и сооружений все технологические оборудования со взрывоопасными зонами оборудуются молниезащитой. Молниезащита зданий и сооружений выполнена в соответствии с их категорией по устройству молниезащиты.

Молниезащита технологических установок выполнена посредством подключения их металлических корпусов к заземляющим устройствам, в качестве которых используются заземляющие устройства электроустановок. Защита технологических установок от прямых ударов молнии выполнена отдельно установленными или установленными на сооружениях молниеотводами или присоединением их металлических корпусов к заземляющим устройствам.

Системы связи и сигнализации

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена система автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей о пожаре в зданиях ферросплавного завода, агломерационной фабрики, насосных с градирней.

Ферросплавный завод

Для построения системы пожарной сигнализации в помещениях плавильного цеха использованы следующие приборы: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10», прибор приемно-контрольный и управления автоматическими средствами пожаротушения «С2000-АСПТ», блок индикации системы пожаротушения «С2000-ПТ», блок индикации «С2000-БКИ».

Система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М». Приборы установлены в помещении операторской и объединены интерфейсом RS-485.

В качестве пожарных извещателей приняты к установке дымовые пожарные извещатели «ИП 212-45», на пути эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10».

В помещениях установки резервуаров и в трансформаторных предусмотрено порошковое пожаротушение с использованием модулей порошкового пожаротушения типа «Тунгус-6». Модули подключены к прибору «С2000-КПБ», который запускает их при срабатывании пожарной сигнализации от «С2000-АСПТ».

Предусмотрена возможность трех видов запуска системы пожаротушения:

автоматический запуск от прибора «С2000-АСПТ»;

местный запуск от ручных извещателей, установленных на входе в защищаемое помещение;

дистанционный запуск из операторской.

Оповещение людей о пожаре выполнено при помощи светозвуковых оповещателей «Маяк-12К», установленных в цеху. В помещениях с пожаротушением применены световые табло марки «Молния-12» с надписями: «ПОРОШОК! НЕ ВХОДИ!», «ПОРОШОК! УХОДИ!» и «АВТОМАТИКА ОТКЛЮЧЕНА!», установленные на входах/выходах в защищаемое помещение.

Шлейфы сигнализации, пожаротушения и оповещения о пожаре выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS, линии интерфейса – кабелем КСБнг(А)-FRHF. Все кабели проложены в гофрированной ПНД трубе диаметром 25 мм.

Агломерационная фабрика

Для построения системы пожарной сигнализации в помещениях агломерационной фабрики использованы следующие приборы: прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «Сигнал-10», блок индикации «С2000-БКИ», контрольно-пусковой блок «С2000-КПБ».

Система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М». Приборы установлены в помещении операторской и объединены интерфейсом RS-485.

В качестве пожарных извещателей приняты к установке дымовые пожарные извещатели «ИП 212-45», на пути эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10».

Оповещение людей о пожаре выполнено при помощи светозвуковых оповещателей «Маяк-12К», установленных в цеху.

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS, проложенным в гофрированной ПНД трубе диаметром 25 мм.

Насосные с градирней

Для построения системы пожарной сигнализации в помещениях насосных использован прибор приемно-контрольный охранно-пожарный «С2000-4».

Система работает под управлением пульта контроля и управления «С2000М», установленного в здании ферросплавного завода. Связь с пультом выполнена по интерфейсу RS-485.

В качестве пожарных извещателей приняты к установке дымовые пожарные извещатели «ИП 212-45», на пути эвакуации установлены ручные пожарные извещатели «ИПР 513-10».

Оповещение людей о пожаре выполнено при помощи светозвуковых оповещателей «Маяк-12К», установленных у входа в защищаемое помещение.

Шлейфы сигнализации и оповещения о пожаре выполнены кабелем КСРВнг(А)-FRLS, проложенным в гофрированной ПНД трубе диаметром 25 мм. Кабель интерфейса между зданиями проложен в трубе ПНД диаметром 63 мм в земле.

Электропитание системы ПС, ПТ и СОУЭ выполнено по первой категории надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, от сети переменного тока напряжением 220В.

Защитное заземление и зануление приборов пожарной сигнализации и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя.

Автоматизированная система мониторинга

Проект выполнен на основании задания на проектирование и в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, действующей на территории Республики Казахстан.

Проектом предусмотрена система автоматизированного мониторинга зданий ферросплавного завода и агломерационной фабрики.

Автоматизированная система мониторинга (АСМ) обеспечивает снижение уровня риска реального разрушения объекта в процессе строительства и последующей эксплуатации за счет обнаружения отклонений параметров строительных конструкций и узлов от расчетных значений на ранней стадии их возникновения.

Выбранная система автоматизированного мониторинга обеспечивает непрерывный контроль за следующими событиями:

смещение несущих элементов от вертикальной оси;

геометрическая деформация балок при критическом повышении нагрузки.

Согласно разработанной программе мониторинга, к установке принято следующее оборудование:

поверхностный двухосевой инклинометр MEMS;

струнный тензометр для металла.

АСМ обеспечивает заблаговременное предупреждение персонала и находящихся в здании людей при достижении критического отклонения контролируемого параметра от заданной величины.

В помещении операторской предусмотрено автоматизированное рабочее место с установленным программным обеспечением AMS HT Viewer. Здесь же установлен шкаф регистратора данных.

Слаботочные, сигнальные и информационные цепи выполнены экранированным кабелем марки FTP cat.5e, проложенным в гофрированной полиэтиленовой трубе диаметром 25 мм.

Электропитание системы АСМ выполнено по первой категории надежности электроснабжения, согласно ПУЭ РК, от сети переменного тока напряжением 220В.

Защитное заземление аппаратуры и оборудования выполнено в общем контуре в соответствии с требованиями ПУЭ РК и технической документацией завода-изготовителя.

6.3 Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

В соответствии с требованиями нормативных документов в области пожарной безопасности и технического задания на проектирование в проекте предусмотрена система противопожарной защиты, которая в соответствии с ГОСТ 12.1.004-91 обеспечивает требуемый уровень пожарной безопасности людей и материальных ценностей, а также экономическую эффективность этой системы при защите материальных ценностей.

Территория завода в полном объеме обеспечивает размещение проектируемых зданий с учетом обеспечения проезда пожарных автомобилей по дороге с соответствующим покрытием и обустройством необходимых разворотных площадок для автомобилей.

Здания ферросплавного завода запроектированы соответствующей требованиям степени огнестойкости, несущие конструкции приняты из негорючих материалов, металлические конструкции покрываются огнезащитным составом, обеспечивающим необходимый предел огнестойкости. Запроектированные параметры эвакуационных путей и выходов из зданий и помещений соответствуют требованиям установленных норм и обеспечивают возможность эвакуации.

Мероприятия по ликвидации пожаров на объектах фабрики обеспечиваются негосударственной (объектовой) противопожарной службой, расположенной на удалении не более 2 км. Также для предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций предусмотрено оборудование объекта стационарными системами: внутренний противопожарный водопроводы; пожарная сигнализация; первичные средства пожаротушения.

В здании агломерационной фабрики запроектирован внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов, а также дренчерная завеса в месте примыкания ленточного конвейера.

Проектом предусмотрено подключение к существующим сетям водопровода и канализации проектируемого ферросплавного завода с агломерационной фабрикой. Также предусмотрено строительство кольцевой сети объединенной системы хозяйственно-противопожарного водопровода с установкой колодцев с пожарными гидрантами.

Для обнаружения возгорания в проектируемых зданиях предусмотрены системы автоматической пожарной сигнализации с применением дымовых и ручных пожарных извещателей. В целях обеспечения эвакуации людей при пожаре принята система оповещения и управления эвакуацией 2-го типа.

В соответствии с Законом Республики Казахстан от 11 апреля 2014 года № 188 «О гражданской защите» и исходными данными, выданными Департаментом по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области (исх. № 29-17-10-2/ЗТ-Т-168 от 12 ноября 2020 года), на проектируемом объекте предусмотрены инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, которые охватывают мероприятия, направленные на предупреждение чрезвычайных ситуаций и уменьшения риска их возникновения, обеспечение защиты населения и территории от чрезвычайных ситуаций техногенного и природного характера, а также от опасностей, возникающих при ведении военных действий, диверсий или террористических актов.

Проект согласован в части промышленной безопасности в РГУ «Департамент Комитета индустриального развития и промышленной безопасности МЧС РК по Карагандинской области» от 09 декабря 2020 года № KZ67VQR00023882.

6.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Выдано заключение государственной экологической экспертизы РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан» от 8 декабря 2020 года № М1-0050/20.

6.5 Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

Строительство объекта предусмотрено в г. Караганде, Октябрьском районе, Октябрьской северной промышленной зоне, на территории литейного завода.

В соответствии с п. 10 СП от 20 марта 2015 года № 237 раздел ОВОС с обоснованием СЗЗ утвержден разработчиком ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан» и согласован заказчиком ТОО «Qaz Carbon» с учетом расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического (шум, вибрация, неионизирующие излучения) воздействия на здоровье человека, оценки риска для жизни и здоровья населения на расстоянии:

на юго-восток от дробильного узла богат ого шлака - 368 м;

на юго-запад от аэрационного фонари очистной системы ферросплавного завода - 406 м;

на север от крышных вентиляторов ферросплавного завода - 381 м;

на северо-восток от сортировочного участка агломерата - 884 м;

на восток от сортировочного участка агломерата - 533 м.

Для проектируемого завода ферросплавов с агломерационной фабрикой на основании пп.1 п. 3 статьи 46 Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и п. 51 СП устанавливается расчетная (предварительная) санитарно-защитная зона.

В соответствии с СП от 20 марта 2015 года №237 и Протокола совещания от 03 декабря 2020 г. ТОО «Qaz Carbon» относится к предприятиям I класса опасности (производство ферросплавов).

Моделирование (расчет) рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы произведен с учетом фоновых концентраций (письмо от 8 июля 2020 года №11-1-07/2194, выданное РГП на ПХВ «Казгидромет» МЭГПР РК»).

Расчет рассеивания загрязняющих веществ показал, что максимальные приземные концентрации на границе жилой зоны в период эксплуатации составляют менее 1 ПДК.

Согласно оценки риска здоровью населения - рассчитанный коэффициент опасности (HQ) не превышает единицы. Суммарный индекс опасности (HI), характеризующий допустимое поступление, по расчету не превышает единицы.

Представлена программа натурных исследований и измерений для подтверждения расчетных размеров СЗЗ с перечнем контролируемых показателей и веществ, контрольных точек, периодичностью контроля и режимом работы объекта. Режим и озеленение расчетной СЗЗ соответствует СП от 20 марта 2015 года №237.

В соответствии с п. 57 СП от 20 марта 2015 года №237 на территории и в границах СЗЗ завода ферросплавов размещаются здания и сооружения для обслуживания работников указанного объекта, посетителей и для обеспечения деятельности объекта. Территория предприятия благоустраивается.

Производственные отходы подвергаются уничтожению, утилизации по договору со специализированными организациями согласно п. 223 СП от 28 февраля 2015 года №174.

Санитарно-защитная полоса водопровода принята 6 м, режим ее соблюдается. Предусмотрена дезинфекция водопроводных сетей хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Предусматривается внедрение автоматизированной системы управления оборудованием и контроля технологических параметров агломерационной фабрики и ферросплавного завода на базе ПЛК, пультов оператора и локальных приборов измерения и контроля в соответствии с п. 21 СП от 28 февраля 2015 года №174, п. 90 приложение 1 СП от 20 марта 2015 года № 236.

Согласно письма заказчика, на территории ТОО «Qaz Carbon» расположены существующие здания, в т.ч. АБК в составе лаборатории, столовой, медицинского пункта, ремонтных мастерских, кабинетов в соответствии с п. 86, п. 115 таблицей 4 приложения 2 к СП от 28 февраля 2015 года №174. Смежно с агломерационной фабрикой предусмотрены санитарно-бытовые помещения: комнаты охлаждения, ионизации, персонала, санузел, кабинет, слесарная мастерская, ПУИ, операторская в соответствии п. 7 СП от 20 марта 2015 года № 236, в цехах санузлы, питьевые фонтанчики, операторские.

Стирка и химчистка спецодежды предусматривается на договорной основе со сторонней специализированной организацией.

Производственные и вспомогательные помещения оборудуются естественной, механической общеобменной приточно-вытяжной вентиляцией. Проектом предусмотрена установка высокоэффективного пылеочистного оборудования на источниках выбросов в соответствии п. 240 приложения 1 СП от 20 марта 2015 года №236. Уровни естественной и искусственной освещенности помещений соответствуют гигиеническим нормативам.

Согласно измерениям дозиметрического контроля и плотности потока радона, проведенных испытательным центром ТОО «ЭКОЭКСПЕРТ» земельный участок соответствует по радиационной безопасности, а также на земельном участке отсутствуют скотомогильники, пункты почвенных очагов стационарно-неблагополучных по сибирской язве.

Организация строительства включает в себя создание необходимых санитарно-бытовых условий для строителей, санитарно-эпидемиологические мероприятия на период ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

6.6 Организация строительства

Продолжительность строительства

Нормативная продолжительность определена согласно СН РК 1.03-02-2014 и СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задел в строительстве предприятий, зданий и сооружений», часть II)».

Общая нормативная продолжительность строительства составляет 25 месяцев.

Начало строительства – декабрь 2020 года согласно письму заказчика от 7 октября 2020 года № 1-1. 1-81621.

Заделы по годам строительства: 2020 год - 5%; 2021 год - 48%; 2022 год - 47%.

6.7 Сметная документация

Сметная документация разработана в соответствии с Нормативным документом по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, утвержденным приказом Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ, на основании государственных сметных нормативов, задания на проектирования и принятых проектных решений.

Сметная стоимость строительства подлежит утверждению заказчиком в установленном законодательством порядке, для строительства объектов за счет бюджетных средств и иных форм государственных инвестиций в соответствии с Правилами утверждения проектов (технико-экономических обоснований и проектно-сметной документации), утвержденными приказом Министра национальной экономики

Республики Казахстан от 2 апреля 2015 года № 304 (зарегистрирован в Реестре государственной регистрации нормативных правовых актов за № 10632), и является основанием для определения лимита средств заказчика (инвестора) на реализацию объектов строительства в соответствии с пунктом 14 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан.

Сметная документация составлена ресурсным методом с использованием программного комплекса АВС-4 (редакция 2020.4) по выпуску сметной документации в текущих ценах 2020 года.

При составлении смет использованы:

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные работы, ЭСН РК 8.04-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на монтажные работы, ЭСН РК 8.04-02-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на ремонтно-строительные работы, ЭСН РК 8.05-01-2015 изменения и дополнения, выпуски 1-19;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на строительные материалы, изделия и конструкции, ССЦ РК 8.04-08-2020, Выпуск 3;

сборники сметных цен в текущем уровне 2020 года на инженерное оборудование объектов строительства, ССЦ РК 8.04-09-2020, Выпуск 3;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на эксплуатацию строительных машин и механизмов, СЦЭМ РК 8.04-11-2019;

сборник тарифных ставок в строительстве, СТС РК 8.04-07-2019 на 2020 год;

сборник сметных цен в текущем уровне 2020 года на перевозку грузов для строительства, СЦПГ РК 8.04-12-2019. Выпуск 1;

сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (МАФ) УСН РК 8.02-03-2019;

перечень оборудования, материалов и изделий, с приложением прайс-листов, наименования которых с соответствующими техническими характеристиками отсутствуют в действующей нормативной базе, утвержденный заказчиком ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» от 9 декабря 2020 года, согласно пункту 9.3.14 СН РК 1.02-03-2011, пунктам 61, 62, 65, 66, 67 Нормативного документа по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан, (приказ КДСиЖКХ МИР РК от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

перечень технологического оборудования согласно Приложения № 1 к заданию на проектирование от 4 декабря 2019 года.

В сметной стоимости строительства учтены дополнительные затраты:

накладные расходы, определенные в соответствии с Нормативным документом по определению величины накладных расходов и сметной прибыли в строительстве (приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

сметная прибыль в размере 8 % от суммы прямых затрат и накладных расходов (п. 20, приложение 2 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на непредвиденные работы и затраты в размере 2% от стоимости строительно-монтажных работ по главам 1-9 сметного расчета стоимости строительства (п. 85, приложение 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ);

средства на временные здания и сооружения согласно НДЗ РК 8.04-05-2015;

дополнительные затраты при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время НДЗ РК 8.04-06-2015;

дополнительную оплату труда в зонах экологического бедствия и радиационного риска (Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в РК, п. 9.8 приложения 1 к приказу от 14 ноября 2017 года № 249-нқ).

Сметная стоимость строительства определена в ценах 2020 года. Переход к прогнозной сметной стоимости строительства на 2021г. выполнен с учетом норм задела объема инвестиций по годам строительства, прогнозного уровня инфляции, установленного согласно приложению 1 «Прогноз социально-экономического развития Республики Казахстан на 2021–2025 годы», протокол заседания Правительства Республики Казахстан от 25 августа 2020 года № 29.

Налог на добавленную стоимость (НДС) принят в размере, устанавливаемом законодательством Республики Казахстан на период, соответствующий периоду строительства, от сметной стоимости строительства.

7. РЕЗУЛЬТАТЫ ЭКСПЕРТИЗЫ

7.1 Дополнения и изменения, внесенные в проект в процессе экспертизы

В процессе рассмотрения по замечаниям РГП «Госэкспертиза» в проект «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» Карагандинская область» внесены следующие изменения и дополнения:

Общие вопросы

1. Представлено письмо заказчика ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» от 23 октября 2020 года № 1.1.1-8/717-1, что согласно договорам №ДП/2020-264, 265, 266 от 15 сентября 2020 года между ТОО «Qaz Carbon» и ООО «Металл Констракш Джорджия» технология производства ферросплавов и агломерационной фабрики будет предоставлена вместе с технологическим оборудованием на условиях «под ключ», включая проектирование комплексной технологической линии, изготовление и поставку технологического оборудования, шеф-монтаж, пуско-наладка, гарантийное и постгарантийное обслуживание, а также АСУТП, кабельно-проводниковую продукцию, силовое оборудование и др.

Генплан

2. Представлены правоустанавливающие документы на участок проектирования. Приказ МНЭ РК от 01 апреля 2015 года № 299 (по состоянию на 30.07.2020 г) приложение 5, п. 2.

3. Представлена топографическая карта площадки. Приказ МНЭ РК от 01 апреля 2015 года № 299 (по состоянию на 30.07.2020 г) приложение 5, п. 4.

Архитектурно-строительные решения

4. Обосновано отсутствие альбомов чертежей сооружений газоочистки завода ферросплавов, газоочистки зоны охлаждения агломерационной фабрики, сортировочный комплекс, дробильный комплекс, ГРУ тем, что данные сооружения открытые, запроектированные для установки технологического оборудования.

Конструктивные решения

5. В задании на проектирование указан уровень ответственности проектируемого объекта.

6. Уточнены уровень ответственности и степень огнестойкости зданий и сооружений проектируемого объекта согласно Приложения 7* СНиП 2.01.07-85* и Правил общего порядка отнесения зданий и сооружений к технически и (или) технологически сложным объектам, Приказа Министра индустрии и инфраструктурного развития РК от 21 сентября 2020 года № 490.

7. В Альбомах АР и КЖ, КМ уточнены уровни ответственности и степени огнестойкости зданий и сооружений.

8. Для зданий и сооружений I уровня ответственности предусмотрена автоматизированная система мониторинга строительных конструкций по СНиП РК 3.02-05-2010 «Автоматизированная система мониторинга зданий и сооружений».

9. Представлено задание технолога для строительных конструктивных решений проектируемых зданий объекта.

10. Здание завода ферросплавов. Поверочные расчеты существующих фундаментов и каркаса выполнены на проектируемые нагрузки и воздействия, с учетом задания технолога, с учетом условий при эксплуатации, с учетом расположения фундаментов под технологическое оборудование, проектируемых пристроенных помещений к зданию, инженерно-геологических условий площадки строительства.

11. Здание завода ферросплавов. Представлены расчеты фундаментов пристроенных помещений для обоснования проектных решений.

12. Здание агломерационной фабрики. Представлены расчеты фундаментов пристроенных помещений для обоснования проектных решений.

13. В Альбомах АР указаны пределы огнестойкости металлоконструкций с огнезащитой зданий и сооружений.

14. Представлены расчеты фундаментов проектируемых зданий и сооружений объекта.

15. Откорректирован раздел «Конструктивные решения» общей пояснительной записки по проектным решениям.

Водоснабжение и водоотведение

16. Предусмотрена установка пожарных гидрантов вдоль дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий с учетом требований п. 11.16 СНиП РК 4.01-02-2009.

17. Предусмотрены внутренние сети системы противопожарного водопровода агломерационной фабрики кольцевыми при числе пожарных кранов более 12 согласно п. 4.1.2 СП РК 4.01-101-2012.

18. Предусмотрен подвод воды от 2-х вводов к с разных сторон к коллектору противопожарной насосной установки агломерационной фабрики согласно п. 5.2.6 СН РК 4.01-01-2011.

19. Предусмотрена установка водомерного узла агломерационной фабрики после подключения противопожарных насосов согласно п. 5.3.3 СП РК 4.01-101-2012.

Теплоснабжение, отопление, вентиляция

20. Уточнено размещение фильтров аспирационных систем с учетом выходов из корпуса завода и мест размещения технологических трубопроводов.

Газоснабжение

21. Принято минимальное заложение подземного газопровода в местах прохождения вне проезжей части с учетом требований п. 5.2.9 СН РК 4.03-01-2011.

22. Исключен разрез траншеи газопровода согласно СПДС.

23. Исключены из спецификации щебеночная подготовка 500 мм, геотекстиль, основание из песка 200 мм, засыпку песком 380 мм согласно п. 5.7.1, для постели и обратной засыпки принят мягкий грунт согласно п. 5.7.5 СП РК 4.01-101-2013

24. Исключены из спецификации хомуты, шпильки, винты, болты, гайки, шайбы согласно п. 4.6 ГОСТ 21.110-2013 СПДС.

Электротехнические решения

25. Представлены технические условия ТОО «Qaz Carbon» от 4 декабря 2020 года № 17.

26. Представлено письмо заказчика от 7 декабря 2020 года № 1-1.1-8/950 о разработке внешнего электроснабжения отдельным проектом.

27. Представлены откорректированные проектные решения наружного электроснабжения.

28. Представлен план наружного освещения территории.

29. Представлен расчет мощности выбора силовых трансформаторов.

30. Откорректированы планы, расчетные схемы, кабельный журнал, спецификации оборудования и основные показатели в соответствии с окончательными проектными решениями.

Слаботочные устройства, связь, сигнализация

31. Выполнена прокладка кабелей между зданиями насосных 2.1, 2.2 и завода ферросплавов.

32. В п.14 задания на проектирование дополнено, что проектные решения по системам связи: телефонизация и сеть передачи данных, видеонаблюдение, система контроля и управления доступом, система громкоговорящей связи и оповещения, часофикация будут выполнены отдельным проектом.

33. Проект откорректирован на основании полученных заданий от смежных разделов.

Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывоопасных ситуаций

34. Представлено согласование уполномоченного органа в области промышленной безопасности на проектную документацию.

35. Представлен раздел «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций».

36. Представлены рекомендации и требования по содержанию раздела «Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций», выданных Департаментом по чрезвычайным ситуациям Карагандинской области.

37. Откорректирован раздел КМ в части обеспечения требуемых пределов огнестойкости для металлических конструкций здания завода ферросплавов.

38. Представлен раздел, предписывающий выполнение противопожарных требований при эксплуатации зданий и сооружений.

39. Представлена информация об охране объекта негосударственной противопожарной службой с выездной техникой.

Оценка соответствия проекта санитарным правилам и гигиеническим нормам

40. Представлено письмо от 04 декабря 2020 года исх.№01-26/359 ГУ «Карагандинская городская территориальная инспекция Комитета ветеринарного контроля и надзора МСХ РК» об отсутствии на участке строительства скотомогильников, санитарно-защитных зон стационарно-неблагополучных по сибирской язве пунктов и почвенных очагов сибирской язвы.

41. Согласно пп.1 п. 3 статьи 46 Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и протоколу комиссионного совещания от 03 декабря 2020 г. представлено обоснование расчетной СЗЗ, с соблюдением ее режима.

42. Ранее выданные санитарно-эпидемиологические заключения уполномоченным органом выданные после вступления в действие Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» и противоречащие ст. 46 исключены из базы данных E-license.

43. В проекте организации строительства предусмотрены санитарно-эпидемиологические требования к строительным компаниям (застройщикам) на период введения ограничительных мероприятий, в том числе карантина.

44. Представлено письмо заказчика от 07 октября 2020 года исх.№7-1. 1-8/680 о наличии санитарно-бытовых помещениях в существующем АБК на территории завода согласно СП от 28 февраля 2015 года № 174, СП № 236.

45. Представлено письмо заказчика о наличии медицинского пункта в существующем АБК на территории завода согласно СП от 28 февраля 2015 года №174, СП от 20 марта 2015 года № 236.

46. Стирка специальной одежды персонала в т.ч. химчистка предусматриваются по договору со специализированной организацией.

47. Представлено письмо заказчика о наличии столовой в существующем АБК на территории завода согласно СП от 20 марта 2015 года № 236.

48. В НВК предусмотрена санитарно-защитная полоса сетей водопровода хозяйственно-питьевого назначения 6 м по обе стороны согласно СП от 16 марта 2015 года № 209.

Сметная документация

49. Расценки в локальных сметах приведены в соответствие с действующей сметно-нормативной базой.

50. Объемы работ в локальных сметах приведены в соответствие с проектными решениями.

7.2 Оценка принятых решений

Проект разработан в необходимом объеме, в соответствии с заданием на проектирование, исходными данными, техническими условиями и требованиями.

Состав и комплектность представленных материалов соответствуют требованиям СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство».

Материалы инженерных изысканий содержат достаточные данные, необходимые для разработки проекта.

При разработке проекта учтены местные природно-климатические и геологические условия площадки строительства.

В проекте согласно имеющимся возможностям, применены импортозамещающие местные строительные материалы и изделия, изготавливаемые на предприятиях Республики Казахстан.

Принятые проектные решения с учетом внесенных изменений по п. 7.1 соответствуют государственным нормативным требованиям, функциональному назначению объекта.

Уровень ответственности объекта – I (повышенный).

Проект соответствует требованиям Кодекса РК от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения», санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 20 марта 2015 года № 237, «Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, хозяйственно-питьевому водоснабжению, местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов» утвержденные Приказом МНЭ РК от 16 марта 2015 года № 209, «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства», утвержденные Приказом МНЭ РК от 28.02.2015 года № 177, «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам черной металлургии» приложения 1 к приказу МНЭ РК «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года № 236, «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения» утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 174, гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» утвержденные Приказом МНЭ РК

от 27 февраля 2015 года № 155, гигиеническим нормативам к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека утвержденные приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 169, гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах утвержденные Приказом МНЭ РК от 28 февраля 2015 года № 168.

Основные технико-экономические показатели

Таблица 2

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели	
			заявленные	рекомендуемые к утверждению
1	Производительность агломерационной фабрики (производство марганцевого агломерата)	тонн/мес.	20 000	20 000
2	Производительность литейного цеха (производство ферросиликомарганца и ферросилициума)	тонн/год	57 000	57 000
3	Производительность сортировочного узла агломерата	тонн/час	150	150
4	Производительность дробильного комплекса	тонн/час	300	300
5	Площадь проектируемого участка	га	5,457	5,457
6	Площадь застройки зданий, сооружений	$м^2$	7 768,2	7 768,2
7	Общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего в том числе: СМР оборудование прочие	млн. тенге	36 129,958 3 427,913 27 494,027 5 208,018	36 345,417 3 468,756 27 714,922 5 161,739
8	Из них: 2020 г. (в т.ч. ПИР П+РД, экспертиза) 2021 г. 2022 г.	млн. тенге		 2 249,208 16 811,273 17 284,936
9	Продолжительность строительства	мес.	25	25

Примечание. В заявленной сметной стоимости не были учтены объемы по разделу АСМ и стоимость блочно-модульной КТП, что привело к увеличению стоимости.

8. ВЫВОДЫ

1. С учетом внесенных изменений и дополнений проект «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» Карагандинская область» соответствует требованиям нормативных правовых актов и государственных нормативов, действующих в Республике Казахстан, и рекомендуется для утверждения в установленном порядке со следующими основными технико-экономическими показателями:

производительность агломерационной фабрики (производство марганцевого агломерата) - 20 000 тонн/мес.;
производительность литейного цеха (производство ферросиликомарганца и ферросилициума) - 57 000 тонн/год;
производительность сортировочного узла агломерата - 150 тонн/час;
производительность дробильного комплекса - 300 тонн/час;
площадь проектируемого участка - 5,457 га;
площадь застройки зданий, сооружений - 7 768,2 $м^2$;
общая сметная стоимость строительства в текущих и прогнозных ценах 2020-2022 гг., всего - 36 345,417 млн. тенге,
в том числе: СМР - 3 468,756 млн. тенге,
оборудование - 27 714,922 млн. тенге,
прочие - 5 161,739 млн. тенге;

нормативная продолжительность строительства - 25 мес.

2. Настоящее экспертное заключение выполнено с учетом исходных материалов (данных), утвержденных заказчиком для проектирования, достоверность которых гарантирована ТОО «Qaz Carbon (Каз Карбон)» в соответствии с условиями договора от 26 октября 2020 года № 01-1548.

3. Заказчик при приемке документации по проекту от проектной организации должен проверить ее на соответствие настоящему экспертному заключению.

4. Заказчику при строительстве максимально использовать оборудование, материалы и конструкции отечественных товаропроизводителей.

5. Производство строительно-монтажных работ по документации на стадии «проект» государственными нормативами запрещается. Для производства строительно-монтажных работ необходимо разработать рабочую документацию, в том числе по восстановлению и усилению строительных конструкций здания ферросплавного завода по выводам и рекомендациям Экспертного заключения от 14 июня 2019 года № 01-09/052 по техническому обследованию и технического состояния строительных конструкций незавершенного строительства, расположенного на территории проектируемого объекта, выполненному ТОО «Гормонтажпроект».

8. ТҰЖЫРЫМДАР

1. Енгізілген өзгерістер мен толықтыруларды ескере отырып, «Қарағанды облысы «Qaz Carbon» ЖШС агломерациялық фабрикасымен Сарыарқа ферроқорытпа зауытын салу» жобасы Қазақстан Республикасында қолданылатын нормативтік құқықтық актілердің және мемлекеттік нормативтердің талаптарына сәйкес келеді және белгіленген тәртіппен келесі негізгі техникалық экономикалық көрсеткіштерімен бекіту үшін ұсынылады:

агломерациялық фабриканың өнімділігі (марганец агломератын өндіру)	- 20 000 тонна/ай;
құю цехының өнімділігі (ферросиликомарганец және ферросилициум өндіру)	- 57 000 тонна/жыл;
агломераттың сұрыптау торабының өнімділігі	- 150 тонна/сағ.;
ұсақтау кешенінің өнімділігі	- 300 тонна/сағ.;
жобаланып отырған учаскенің ауданы	- 5,457 га;
ғимараттар мен құрылыстарды салу ауданы	- 7 768,2 м^2;
2020-2022 жж. ағымдағы және болжамдық бағалармен алғандағы құрылыстың жалпы сметалық құны, барлығы	- 36 345,417 млн. теңге,
соның ішінде: ҚМЖ	- 3 468,756 млн. теңге,
жабдық	- 27 714,922 млн. теңге,
өзгелері	- 5 161,739 млн. теңге;
құрылыстың нормативтік ұзақтығы	- 25 ай.

2. Осы сараптама қорытындысы жобалау үшін тапсырыс беруші бекіткен бастапқы материалдар (деректер) ескеріле отырып орындалды, олардың дұрыстығына 2020 жылғы 26 қазандағы № 01-1548 шарт талаптарына сәйкес «Qaz Carbon (Каз Карбон)» ЖШС кепілдік етеді.

3. Тапсырыс беруші жобалау ұйымынан жоба бойынша құжаттаманы қабылдап алу кезінде оны осы сараптама қорытындысына сәйкестігіне тексеруі тиіс.

4. Тапсырыс беруші құрылыс кезінде отандық тауар өндірушілердің жабдығын, материалдарын және конструкцияларын барынша пайдалансын.

5. «Жоба» кезеңінде құжаттама бойынша құрылыс-монтаж жұмыстарын өндіруге мемлекеттік нормативтермен тыйым салынады. Құрылыс-монтаж жұмыстарын жүргізу үшін жұмыс құжаттамасын, соның ішінде «Гормонтажпроект» ЖШС орындаған жобаланып отырған объект аумағында орналасқан аяқталмаған құрылыстың құрылыс конструкцияларының техникалық жай-күйі мен техникалық қарап-тексеру бойынша 2019 жылғы 14 маусымдағы № 01-09/052 сараптама қорытындысының тұжырымдары мен ұсынымдары бойынша ферроқорытпа зауыты ғимаратының құрылыс конструкцияларын қалпына келтіру және күшейту бойынша құжаттама әзірлеу қажет.

Карагойшин Т.Д.

Генеральный директор

РГП "Госэкспертиза"

Жексенбай А.

Заместитель генерального директора по производству

РГП "Госэкспертиза"

Кажиякбарова И.Т.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Асанова Г.З.

Начальник отдела

РГП "Госэкспертиза"

Баширов Р.К.

Начальник производственного отдела

РГП "Госэкспертиза"

Иманбаев С.Б.

Начальник управления

РГП "Госэкспертиза"

Хван К.

Советник генерального директора по техническим вопросам

РГП "Госэкспертиза"

Сапарова А.С.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Бердашев Б.Ж.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Мусабекова Г.Т.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Сагандыков Р.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Масанова А.К.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Жоламан А.Ж.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Заиченко Н.И.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Ким А.

Эксперт

РГП "Госэкспертиза"

Торегожина Г.С.

Руководитель сектора

РГП "Госэкспертиза"

Омельченко Т.А.

И.о. руководителя сектора

РГП "Госэкспертиза"

Ссылка на окончательную редакцию ПСД

Номер: М1-0050/20
Дата: 08.12.2020

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ» РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ
100000, Қарағанды қаласы, Бұқар-Жырау дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-11.
ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК KKMFKZ2A
« ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық комитеті» ММ
БСН 980540000852

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»
100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау, 47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-11.
ИИК KZ 92070101KSN000000 БИК KKMFKZ2A
ГУ «Комитет Казначейства Министерства Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

Заключение
государственной экологической экспертизы
на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>

Материалы разработаны: ТОО «НИЦ «Биосфера Казахстан»

Заказчик материалов проекта: ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» , адрес: Карагандинская область, Караганда, р-н им. Казыбек Би, ул. Пассажирская, дом 15А

На рассмотрение государственной экологической экспертизы представлены:

- проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»
- план мероприятий по охране окружающей среды;
- заявка на получения разрешения.

Материалы поступили на рассмотрение «03.11.2020» года, входящий № «М1-03/00056».

Общие сведения

Основанием проведения «Оценки воздействия на окружающую среду» (ОВОС) стадия 2 процедуры ОВОС послужила намечаемая деятельность по строительству ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)».

В соответствии со статьей 36 Экологического Кодекса РК «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной для любых видов хозяйственной и иной деятельности, которые могут оказать воздействие на окружающую среду и здоровье населения, а также в связи с тем, что реализация хозяйственной деятельности без оценки воздействия на окружающую среду запрещена.

ОВОС проведена на основании следующих материалов:

− Проект строительства «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»;

− Техническое задание на проектирование.

Строительство завода будет осуществлять последовательно в 2 очереди:

1 очередь – строительство ферросплавного завода на 512 тыс. тонн сырой руды и компонентов в год. Период строительства октябрь 2020 г. – 2021 г.;

2 очередь – строительство Агломерационной фабрики на 432,0 тыс. сырой руды в год.

Период строительства ноябрь 2021 г. – 2022 г.;

Промышленная площадка ферросплавного завода с агломерационной фабрикой располагается в северной части г. Караганды (Новый Майкудук) на территории Карагандинского

литейного завода.

На территории промышленной площадки ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)» будут размещены объекты производства агломерата и ферросплавов. Технологическая схема предполагает получение из руды и шихтовых материалов марганцевого агломерата, силикомарганца и ферросилиция с массовой долей содержания кремния 45%. Производительность завода составит – 57 000 тонн ферросплавов в год. Производительность фабрики – 240 000 тонн марганцевого агломерата в год.

Краткая характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы

Период строительных работ

- Земляные работы и работы по благоустройству территории
- Сварочные работы
- Резка металла
- Лакокрасочные работы
- Строительное оборудование и прочие процессы

Период эксплуатации предприятия

Основными подразделениями ферросплавного завода и агломерационной фабрики, которые будут оказывать воздействие на атмосферный воздух являются: места хранения и перегрузки сырья, участки подачи материала к ферросплавным печам и агломашине, цех по производству ферросплавов, цех по производству агломерата, участок дробления и сортировки агломерата, участки перегрузки готовой продукции.

Завод по производству ферросплавов

В ферросплавном цехе предприятия будут установлены восемь рудно-термических круглых электропечей с тремя электродами открытого типа. Установленная мощность каждой печи 8 МВ*А. Электроды, применяемые в печах самоспекающиеся. В них загружается электродная масса, которая спекается и графитизируется во время плавки.

Параметры печей: диаметр электрода 720 мм; диаметр распада электродов 1800 мм; диаметр ванны печи по футеровке 3800 мм; глубина ванны печи 2000 мм.

Электрические ток на каждую печь подается одним трёхфазовым трансформатором мощностью 8 МВА. С высокой стороны трансформатором подается напряжение 35 КВт.

Склады сырья

На территорию предприятия сырьевые материалы доставляются с помощью железнодорожного и автомобильного транспорта, далее разгружаются на существующие основные закрытые склады, расположенные в цехе № 7 литейного завода.

Транспортировка сырья

Под бункерами хранения сырья расположена дозировочная система непрерывного действия. После взвешивания порции шихты, материал подается (Ист. 0009-1) на горизон-тальный транспортер реверсного типа (Ист. 0009-2). В конце ленточного транспортера, в яме ставится стальная бадья для шихты. После того, как бадья наполнена (ист. 0009-3), она под-нимается с помощью мостового крана и материал подается (ист. 0009-4) в печные бункера. Из печных бункеров, с помощью труботечек (ист. 0001-3, …, 0008-3), материал опускается на колошник печи вокруг электродов и начинается производство ферросплавов.

В ферросплавном цеху будет образовываться бедный шлак в объеме 28 800 т/г, кото-рый

переливается в специальные емкости для шлака, охлаждается и загружается в автосамосвалы (ист. 0009-5) для дальнейшей транспортировки на участок рекультивации, в качестве рекультивационного материала.

Богатый шлак в объеме 41 400 т/г, переливается в специальные емкости для шлака, охлаждается и загружается в автосамосвалы (ист. 0009-5) для дальнейшей транспортировки на узел дробления, где подготавливается для повторного использования на ферросплавном заводе.

Узел дробления богатого шлака

Богатый шлак в объеме 41 400 т/г, с автотранспорта разгружается (ист. 6047) на склад хранения (ист. 6048) узла дробления площадью 25 м2. Склад хранения и узел разгрузки закрыт с четырех сторон от внешнего воздействия.

На узле дробления расположен комплекс, который состоит из:

- бункера питателя;
- конвейера подачи материала в дробилку, длинной – 25 м, шириной – 1000 мм;
- щековой дробилки КМ ДЩ – 6Ч9, производительностью 58-104 м3/ч. Раз-мер загрузочной щели – 500 мм, разгрузочной щели 75-130 мм;
- конвейера транспортировки продукта дробления, длинной – 15 м, шири-ной – 1000 мм на склад готового сырья (богатый шлак).

На узле дробления исходный материал погрузчиком (ист. 6049-1) подается в бункер питатель, откуда поступает на конвейер (ист. 6049-2), далее транспортируется по закрытому конвейеру (ист. 6050) разгружается (ист. 6051) в щековую дробилку (ист. 6052). Разгрузка дробленного материала фракции 75-130 мм (ист. 6053) производится на конвейер (ист. 6054).

Дробленный богатый шлак с конвейера (ист. 6055) поступает на склад площадью 25 м2 (ист. 6056), далее загружается погрузчиком (ист. 6057) в автосамосвал и транспортируется на склады ферросплавного цеха, для подачи в процесс плавления ферросплавов.

Узлы перегрузки шлака (с погрузчика в бункер-питатель; с питателя на конвейер; с конвейера в дробилку; с дробилки на конвейер; с конвейера на склад дробленного богатого шлака), а также склад богатого шлака фракции 80-130 мм закрыты от внешнего воздей-ствия с четырех сторон.

Агломерационное производство

На территории промышленной площадке планируется строительство агломерацион-ной фабрики производительностью 20 000 т марганцевого агломерата в месяц. Годовой объем производства марганцевого агломерата составит – 240 000 тонн.

Состав шихты: рассев кокса (фр. 0-5) – 5-9 % всей массы, вода – 7-10%, марганцевый концентрат – 81-88%.

Готовой продукцией фабрики является агломерат фракции более 10 мм. Агломерат фракция 0-10 мм используется в производстве в качестве постели аглошихты на колосниках тележки.

Склады сырья

На территорию предприятия сырьевые материалы доставляются с помощью железно-дорожного и автомобильного транспорта и разгружаются на существующие основные закрытые склады, расположенные в цехе № 7 литейного завода

Участок подготовки сырья

На участке подготовки сырья расположен комплекс дозирования и смешивания сы-рья, который включает в себя:

- четыре дозировочных бункера для шихтовых материалов и агломерата фракции 0-10 мм;
- смесительный барабан;
- конвейер разгрузки компонентов шихты из дозировочных бункеров дли-ной 20 м и шириной – 1 000 мм (Конвейер № 2);
- конвейер подачи компонентов шихты в смеситель длиной – 23 м, шириной – 1 000 мм (Конвейер № 3);
- конвейер подачи шихты в бункер-дозатор агломашины длиной – 35 м, ши-риной – 1 000 мм (Конвейер № 4);
- конвейер подачи агломерата 0-10 мм в бункер-дозатор постели длиной – 35 м, шириной – 1 000 мм (Конвейер № 1).

Агломерационная машина

Конвейер № 1 транспортирует агломерат фракции 0-10 мм до узла разгрузки (ист. 0034-1) в бункер подачи постели агломерационной машины. Из бункера агломерат равномерно подается (ист. 0034-2) на колосники спекательной тележки и укладывается ровным слоем. Конвейер № 4 транспортирует шихту в бункер подачи в агломерационную машину (ист. 0034-3). Из бункера шихта равномерно подается на спекательные тележки агломашины (ист. 0034-4) и укладывается ровным слоем поверх постели.

Краткая характеристика установок очистки газов

Узлы основного технологического цикла ферросплавного завода и аглофабрики, в процессе работы которых происходит выделение пыли, согласно проектным решениям оборудованы вентиляционными системами, часть из которых оснащена пылеулавливающими установками.

Проектными материалами предусматривается установка пылеочистного оборудова-ния на источниках:

№ 0001-0008. Источники оснащены двухступенчатой системой очистки: 1-ая ступень очистки – циклон с минимальной эффективностью – 50 %; 2-ая ступень – система сухой очистки посредством рукавного пылеуловителя с минимальным КПД – 95 %. С целью обеспе-чения постоянного функционирования системы газоочистки предусмотрены две ветки, каждая из которых оборудована дымососом марки ДН – 13, производительностью по воздуху – 60 тыс. м3/ч. Постоянно в работе находится одна ветка. Система обеспечивает количествен-ную и качественную очистку проходящих через нее газов, проектная эффективность которой равна – 90-95 %. № 0034, 0035. Трубы зоны спекания и зоны охлаждения агломерационной машины оснащены двумя дымососами марки ДН-19Б-1500 производительностью – 198 тыс. м3/ч и 270 тыс. м3/ч соответственно. Проектируемая система отвода газов от агломашины предусматривает процесс очистки газовоздушной смеси в батарейных циклонах марки ПБЦ-75 и горизонтальном циклоне искрогасителе «ЦГ-250», проектная эффективность очистки составляет не менее – 85 %.

Расчеты приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмо-сферу объектами предприятия, выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 2.0, разработанной фирмой ООО НПП «Логос-Плюс». Согласно проекту на период строительных работ и на период

эксплуатации максимальные концен-трации загрязняющих веществ не превышают нормативы качества атмосферного воздуха (ПДКм.р.) на границе расчетной санитарно-защитной зоны предприятия и на территории жилой зоны

Согласно письму Комитета санитарно-эпидемиологического контроля Министерство здравоохранения Республики Казахстан за № 02-24/28691 от 09.11.2020 года и Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года «О здоровье народа и системы здравоохранения» санитарно-эпидемиологическая экспертиза проектов строительства проводится по проектам (технико-экономическим обоснованиям и проектно-сметной документации с установлением размера расчетной (предварительной) СЗЗ), предназначенным для строительства эпидемически значимых объектов, государственными или аккредитованными экспертными организациями в составе комплексной вневедомственной экспертизы. Определение предварительной (расчетной) санитарно-защитной зоны должно проводиться в рамках комплексной вневедомственной экспертизы на основании проекта с расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха, физического (шум, вибрация, неионизирующие излучения) и (или) радиационного воздействия на здоровье человека расчетным путем.

Проектом разработаны мероприятия по регулированию выбросов на период неблагоприятных метеоусловий (НМУ) по трем режимам

Природоохранные мероприятия

− оптимизировать технологический процесс проведения строительных работ за счёт снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счёт неполной загруженности применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;

− проведение ежегодных технических осмотров автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам;

− проведения ремонта и периодического технического обслуживания газоходов и очистного оборудования (циклонов и рукавных фильтров);

− проведения контрольных инструментальных замеров загрязняющих веществ в атмосферу (контроль нормативов эмиссий и эффективности работы очистного оборудования);

− проведение технического обслуживания и ремонтных работ укрытий на узлах пересыпки пылящих материалов;

− проведение инструментальных замеров на границе СЗЗ и селитебной зоны со-гласно программы ПЭК.

Оценка воздействия рассматриваемых работ на водные ресурсы

Источником водоснабжения ферросплавного завода и агломерационной фабрики яв-ляется существующая сеть водопровода города Караганды.

Вода на производственном объекте расходуется на технологические и хозяйственно-бытовые нужды.

В технологическом процессе вода расходуется на ферросплавном заводе в системе охлаждения печей, на агломерационной машине в системе возврата потерь с тележек. Источником технического водоснабжения являются городские сети, используется вода технического качества

В результате осуществления хозяйственной деятельности предприятия на промпло-щадке будут образовываться сточные воды трех категорий:

- хозяйственно-бытовые сточные воды, которые отводятся в канализационные сети г. Караганды;
- технологические (производственные) сточные воды, которые в полном объеме повторно используются в технологических процессах обогатительной фабрики – оборотное водоснабжение;
- промливневые стоки (дождевые и талые воды), которые отводятся с промышлен-ной площадки на рельеф местности.

В результате осуществления хозяйственной деятельности предприятия на промпло-щадке будут образовываться сточные воды трех категорий:

- хозяйственно-бытовые сточные воды, которые отводятся в канализационные сети г. Караганды;
- технологические (производственные) сточные воды, которые в полном объеме повторно используются в технологических процессах обогатительной фабрики – оборотное водоснабжение;
- промливневые стоки (дождевые и талые воды), которые отводятся с промышлен-ной площадки на рельеф местности.

Отходы производства и потребления

На промышленной площадки предприятия в процессе проведения строительных работ будут образовываться следующие виды отходов: строительный мусор, огарки сварочных электродов, промасленная ветошь, тара из-под ЛКМ, лом абразивных кругов, ТБО.

На промышленной площадке предприятия при эксплуатации оборудования, преду-смотренного проектом строительства, будут образовываться следующие виды отходов: богатый и бедный шлак ферросплавного производства и ТБО.

Лимиты на образование и размещение отходов на 2020 год, тонн/год

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Всего	106,1306	0,0000	106,1306
в т.ч. отходов производства	10,7306	0,0000	10,7306
отходов потребления	95,4000	0,0000	95,4000
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,2445	0,0000	0,2445
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	0,4861	0,0000	0,4861
Смешенные твердые бытовые отходы	95,4000	0,0000	95,4000
Отходы строительного мусора	10,0000	0,0000	10,0000
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Лимиты на образование и размещение отходов на 2021 год, тонн/год

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**

1	2	3	4
Всего	110,7387	0,0000	110,7387
в т.ч. отходов производства	15,3387	0,0000	15,3387
отходов потребления	95,4000	0,0000	95,4000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	1,6671	0,0000	1,6671
Промасленная ветошь	0,2445	0,0000	0,2445
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	2,9167	0,0000	2,9167
Лом абразивных изделий	0,5104	0,0000	0,5104
Смешенные твердые бытовые отходы	95,4000	0,0000	95,4000
Отходы строительного мусора	10,0000	0,0000	10,0000
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Лимиты на образование и размещение отходов на 2022 год, тонн/год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	70324,6175	0,0000	124,6175
в т.ч. отходов производства	70213,3175	0,0000	13,3175
отходов потребления	111,3000	0,0000	111,3000
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под ЛКМ (жестяные банки)	1,1043	0,0000	1,1043
Промасленная ветошь	0,2445	0,0000	0,2445
Зеленый уровень опасности			
Огарки сварочных электродов	1,4583	0,0000	1,4583
Лом абразивных изделий	0,5104	0,0000	0,5104
Смешенные твердые бытовые отходы	111,3000	0,0000	111,3000
Отходы строительного мусора	10,0000	0,0000	10,0000
Бедный шлак от производства FeSi	10800,0000	0,0000	0,0000
Бедный шлак от производства SiMn	18000,0000	0,0000	0,0000
Богатый шлак от производства SiMn	41400,0000	0,0000	0,0000
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
* Отходы богатого шлака используются в производстве ферросплавов в качестве шихтовых материалов. Отходы бедного шлака используются в качестве рекультивационного материала на участке рекультивации предприятия.			

Лимиты на образование и размещение отходов на 2023-2029 гг., тонн/год

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4

Всего	70311,3000	0,0000	111,3000
в т.ч. отходов производства	70200,0000	0,0000	0,0000
отходов потребления	111,3000	0,0000	111,3000
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Смешенные твердые бытовые отходы	111,3000	0,0000	111,3000
Бедный шлак от производства FeSi	10800,0000	0,0000	0,0000
Бедный шлак от производства SiMn	18000,0000	0,0000	0,0000
Богатый шлак от производства SiMn	41400,0000	0,0000	0,0000
Красный уровень опасности			
-	-	-	-
* Отходы богатого шлака используются в производстве ферросплавов в качестве шихтовых материалов. Отходы бедного шлака используются в качестве рекультивационного материала на участке рекультивации предприятия.			

Согласно требованиям п.3-1 ст.288 Экологического кодекса РК Временное хранение отходов не является размещением отходов. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов в срок не более шести месяцев до их передачи третьим лицам, осуществляющим операции по утилизации, переработке, а также удалению отходов, не подлежащих переработке или утилизации. В случае нарушения условий и сроков временного хранения отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), установленных проектной документацией, такие отходы признаются размещенными с момента их образования.

Вывод

На основании вышеизложенного, Департамент экологии по Карагандинской области **согласовывает** проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»

<< **Руководитель** **К.Мусапарбеков**
(не удалять)>>

Садибек Н.Т.

Приложение

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
Организованные источники				Организованные источники						Организованные источники						
1	**2908**	**Пыль неорганическая SiO2 20-70 %**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**2,956297**	**76,612348**	**2,956297**	**76,612348**	**2,956297**	**76,612348**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,895835	49,140000	1,895835	49,140000	1,895835	49,140000	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Неорг-е выбросы от разлива ферросплавов.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,025000	0,648000	0,025000	0,648000	0,025000	0,648000	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000240	0,006210	0,000240	0,006210	0,000240	0,006210	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,999999	25,920000	0,999999	25,920000	0,999999	25,920000	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Неорг-е выбросы от разлива ферросплавов.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,032499	0,842400	0,032499	0,842400	0,032499	0,842400	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала на ленточный транспортер.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000639	0,016560	0,000639	0,016560	0,000639	0,016560	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000348	0,004510	0,000348	0,004510	0,000348	0,004510	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала в бадьи с ленточного транспортера.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000799	0,020700	0,000799	0,020700	0,000799	0,020700	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка печных бункеров.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000160	0,004140	0,000160	0,004140	0,000160	0,004140	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка бедного шлака в автосамосвалы.	0009-5	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000778	0,009828	0,000778	0,009828	0,000778	0,009828	2022
2	**330**	**Сернистый ангидрид**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**5,131946**	**133,020000**	**33,803512**	**840,783329**	**33,803512**	**840,783329**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,608335	15,768000	0,608335	15,768000	0,608335	15,768000	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Неорг-е выбросы от разлива ферросплавов.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,011110	0,288000	0,011110	0,288000	0,011110	0,288000	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4,492500	116,445600	4,492500	116,445600	4,492500	116,445600	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Неорг-е выбросы от разлива ферросплавов.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,020001	0,518400	0,020001	0,518400	0,020001	0,518400	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Процесс спекания руды в агломашине.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	19,115333	471,865811	19,115333	471,865811	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Процесс охлаждения расплавленной массы в агломашине.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9,556233	235,897518	9,556233	235,897518	2022
3	**337**	**Оксид углерода**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**28,850835**	**747,813600**	**43,317803**	**1104,933600**	**43,317803**	**1104,933600**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	18,763890	486,360000	18,763890	486,360000	18,763890	486,360000	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Неорг-е выбросы от разлива ферросплавов.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,027780	0,720000	0,027780	0,720000	0,027780	0,720000	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	10,014999	259,588800	10,014999	259,588800	10,014999	259,588800	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Неорг-е выбросы от разлива ферросплавов.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,044166	1,144800	0,044166	1,144800	0,044166	1,144800	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Процесс спекания руды в агломашине.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	9,645128	238,091904	9,645128	238,091904	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Процесс охлаждения расплавленной массы в агломашине.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4,821840	119,028096	4,821840	119,028096	2022
4	**314**	**Арсин**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,004556**	**0,118080**	**0,004556**	**0,118080**	**0,004556**	**0,118080**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000140	0,003600	0,000140	0,003600	0,000140	0,003600	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004416	0,114480	0,004416	0,114480	0,004416	0,114480	2022
5	**338**	**Оксид фосфора**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,004714**	**0,122256**	**0,004714**	**0,122256**	**0,004714**	**0,122256**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001165	0,030240	0,001165	0,030240	0,001165	0,030240	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Плавка, производство ферросплава.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,003549	0,092016	0,003549	0,092016	0,003549	0,092016	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
6	**143**	**Марганец и его соединения**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000010**	**0,000239**	**0,956568**	**23,613153**	**0,956568**	**23,613153**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000029	0,000001	0,000029	0,000001	0,000029	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала на ленточный транспортер.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000003	0,000078	0,000003	0,000078	0,000003	0,000078	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Транспортировка сырья ленточными конвейерами реверсивного типа.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000015	0,000001	0,000015	0,000001	0,000015	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала в бадьи с ленточного транспортера.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000004	0,000097	0,000004	0,000097	0,000004	0,000097	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка печных бункеров.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000020	0,000001	0,000020	0,000001	0,000020	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Узел разгрузки постели в бункер подачи агломерационной машины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000006	0,000146	0,000006	0,000146	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Равномерная подача постели на колосники спекательных тележек агломашины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000008	0,000194	0,000008	0,000194	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Труба участка спекания агломерационной машины. Узел разгрузки шихты в бункер подачи агломерационной машины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000048	0,000002	0,000048	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Равномерная подача шихты на спекательные тележки агломашины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000048	0,000002	0,000048	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Процесс спекания руды в агломашине.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,209168	5,163361	0,209168	5,163361	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины.Процес с охлаждения расплавленной массы в агломашине.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,714792	17,644783	0,714792	17,644783	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Дробление агломерата на валковой дробилки.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,032468	0,801467	0,032468	0,801467	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Разгрузка дробленного агломерата на конвейер.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000110	0,002700	0,000110	0,002700	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Конвейер вызрузки дробленного агломерата.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000167	0,000002	0,000167	2022
7	**2909**	**Пыль неорганическая SiO2 до 20 %**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000679**	**0,013987**	**0,000683**	**0,014049**	**0,000683**	**0,014049**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0004-0008	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000025	0,000648	0,000025	0,000648	0,000025	0,000648	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000009	0,000227	0,000009	0,000227	0,000009	0,000227	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала на ленточный транспортер.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000147	0,003802	0,000147	0,003802	0,000147	0,003802	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Транспортировка сырья ленточными конвейерами реверсивного типа.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000278	0,003608	0,000278	0,003608	0,000278	0,003608	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала в бадьи с ленточного транспортера.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000183	0,004752	0,000183	0,004752	0,000183	0,004752	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка печных бункеров.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000037	0,000950	0,000037	0,000950	0,000037	0,000950	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Узел разгрузки шихты в бункер подачи агломерационной машины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000031	0,000002	0,000031	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Равномерная подача шихты на спекательные тележки агломашины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000031	0,000002	0,000031	2022
8	**2902**	**Взвешенные вещества**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000397**	**0,005787**	**0,000397**	**0,005787**	**0,000397**	**0,005787**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0004-0008	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000030	0,0000755	0,0000030	0,0000755	0,0000030	0,0000755	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000004	0,000099	0,000004	0,000099	0,000004	0,000099	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала на ленточный транспортер.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000017	0,000441	0,000017	0,000441	0,000017	0,000441	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Транспортировка сырья ленточными конвейерами реверсивного типа.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000348	0,004510	0,000348	0,004510	0,000348	0,004510	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала в бадьи с ленточного транспортера.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000021	0,000551	0,000021	0,000551	0,000021	0,000551	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка печных бункеров.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000004	0,000110	0,000004	0,000110	0,000004	0,000110	2022
9	**2907**	**Пыль неорганическая SiO2 > 70 %**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000673**	**0,012911**	**2,155795**	**53,212675**	**2,155795**	**53,212675**	
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0004-0008	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000170	0,0004355	0,0000170	0,0004355	0,0000170	0,0004355	2022
		Аэрационные фонари системы очистки ферросплавных печей. Подача шихты в ферросплавные печи.	0001-0003	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000024	0,000624	0,000024	0,000624	0,000024	0,000624	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала на ленточный транспортер.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000113	0,002924	0,000113	0,002924	0,000113	0,002924	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Транспортировка сырья ленточными конвейерами реверсивного типа.	0009-1	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000350	0,004540	0,000350	0,004540	0,000350	0,004540	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка дозированного материала в бадьи с ленточного транспортера.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000141	0,003656	0,000141	0,003656	0,000141	0,003656	2022
		Крышные вентиляторы вытяжной системы ферросплавного цеха. Загрузка печных бункеров.	0009-3	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000028	0,000731	0,000028	0,000731	0,000028	0,000731	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Узел разгрузки постели в бункер подачи агломерационной машины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000010	0,000243	0,000010	0,000243	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Труба участка спекания агломерационной машины. Равномерная подача постели на колосники спекательных тележек агломашины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000013	0,000324	0,000013	0,000324	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Узел разгрузки шихты в бункер подачи агломерационной машины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000005	0,000113	0,000005	0,000113	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Равномерная подача шихты на спекательные тележки агломашины.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000005	0,000113	0,000005	0,000113	2022
		Труба участка спекания агломерационной машины. Процесс спекания руды в агломашине.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,475582	11,739830	0,475582	11,739830	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Процесс охлаждения расплавленной массы в агломашине.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,625208	40,118585	1,625208	40,118585	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Дробление агломерата на валковой дробилки.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,054113	1,335778	0,054113	1,335778	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Разгрузка дробленного агломерата на конвейер.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000183	0,004500	0,000183	0,004500	2022
		Труба участка охлаждения агломерационной машины. Конвейер вызрузки дробленного агломерата.	35	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000003	0,000278	0,000003	0,000278	2022
10	**304**	**Оксид азота**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,215042**	**5,308347**	**0,215042**	**5,308347**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Труба участка спекания агломерационной машины. Процесс спекания руды в агломашине.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,215042	5,308347	0,215042	5,308347	2022
11	**301**	**Диоксид азота**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**1,323334**	**32,666748**	**1,323334**	**32,666748**	
		Труба участка спекания агломерационной машины. Процесс спекания руды в агломашине.	34	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,323334	32,666748	1,323334	32,666748	2022
в том числе факелы*				**в том числе факелы***						**в том числе факелы***						
-	**-**	**-**	**-**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		-	-	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2022
Итого по организованным:				**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**36,950107**	**957,719208**	**84,738701**	**2137,390372**	**84,738701**	**2137,390372**	
Неорганизованные источники				**Неорганизованные источники**						**Неорганизованные источники**						
1	**2908**	**Пыль неорганическая SiO2 20-70 %**		**0,000000**	**0,000000**	**12,983304**	**6,000074**	**13,104311**	**12,738506**	**12,212814**	**6,266974**	**0,061578**	**0,549694**	**13,563295**	**13,305039**	
		Разгрузка сырья из автосамосвала на открытые склады сырья.	6010	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001333	0,014490	0,001333	0,014490	0,001333	0,014490	2022
		Склад богатого шлака	6016	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Погрузчик. Формирование склада сырья и транспортировка до бункеров хранения. Загрузка дозирующих бункеров.	6018	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,006667	0,101430	0,006667	0,101430	0,006667	0,101430	2022
		Разгрузка богатого шлака на склад хранения.	6047	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000627	0,004544	0,000627	0,004544	2022
		Склад богатого шлака фракции до 500 мм на узле дробления.	6048	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000067	0,001273	0,000067	0,001273	2022
		Загрузка богатого шлака погрузчиком в бункер питатель узла дробления, пересыпка богатого шлака с питателя на конвейер подачи в дробилку	6049	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002778	0,020124	0,002778	0,020124	2022
		Конвейер. Транспортировка богатого шлака ленточным конвейером в щековую дробилку.	6050	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000105	0,000652	0,000105	0,000652	2022
		Разгрузка богатого шлака с конвейера в щековую дробилку.	6051	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002240	0,016229	0,002240	0,016229	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Дробление богатого шлака. Щековая дробилка.	6052	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,015471	0,038430	0,015471	0,038430	2022
		Разгрузка богатого шлака с щековой дробилки на конвейер.	6053	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004480	0,032458	0,004480	0,032458	2022
		Конвейер. Транспортировка дробленного богатого шлака ленточным конвейером на склад.	6054	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000063	0,000391	0,000063	0,000391	2022
		Разгрузка дробленного богатого шлака с конвейера на склад.	6055	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,013440	0,097373	0,013440	0,097373	2022
		Склад дробленного богатого шлака на узле дробления.	6056	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000134	0,002547	0,000134	0,002547	2022
		Загрузка дробленного шлака в автосамосвал.	6057	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001254	0,009088	0,001254	0,009088	2022
		Транспортировка материалов по производственной территории	6061	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,012611	0,204843	0,012611	0,204843	0,012611	0,204843	2022
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,000588	0,000008	0,000601	0,000046	0,000563	0,000023	0,000000	0,000000	0,000601	0,000046	2020
		Бульдозер	6703	0,000000	0,000000	10,489743	3,149905	10,489743	7,874763	10,489743	4,724858	0,000000	0,000000	10,489743	7,874763	2020
		Экскватор	6704	0,000000	0,000000	0,912378	2,531870	0,912378	2,531870	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,912378	2,531870	2020
		Автосамосвал	6705	0,000000	0,000000	0,145040	0,004478	0,145040	0,014860	0,145040	0,007430	0,000000	0,000000	0,145040	0,014860	2020

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Погрузчик	6707	0,000000	0,000000	0,034700	0,010339	0,034700	0,041355	0,034700	0,000000	0,000000	0,000000	0,034700	0,041355	2020
		Каток	6708	0,000000	0,000000	0,803449	0,004535	0,803449	0,022675	0,803449	0,018140	0,000000	0,000000	0,803449	0,022675	2020
		Бурильно-крановая машина	6709	0,000000	0,000000	0,397406	0,016839	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,397406	0,016839	2020
		Пневмотический трамбовщик	6710	0,000000	0,000000	0,100000	0,069299	0,100000	0,415797	0,100000	0,207898	0,000000	0,000000	0,100000	0,415797	2020
		Плиткорез и нарез. швов	6713	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,518400	0,780451	0,518400	0,430871	0,000000	0,000000	0,518400	0,780451	2021
		Перфораторы электрические, дрели электрические и пневматические, машины сверлильные, молотки бурильные	6716	0,000000	0,000000	0,100000	0,212801	0,100000	1,056689	0,100000	0,551169	0,000000	0,000000	0,100000	1,056689	2020
2	**143**	**Марганец и его соединения**		**0,000000**	**0,000000**	**0,005499**	**0,005767**	**0,005623**	**0,034602**	**0,010162**	**0,096975**	**0,012365**	**0,872414**	**0,017988**	**0,907016**	
		Разгрузка сырья из автосамосвала на открытые склады сырья.	6010	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000004	0,000068	0,000004	0,000068	0,000004	0,000068	2022
		Склад агломерата и марган. руды	6011	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	0,000002	0,000020	2022
		Погрузчик. Формирование склада сырья и транспортировка до бункеров хранения. Загрузка дозирующих бункеров.	6018	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000018	0,000477	0,000018	0,000477	0,000018	0,000477	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Разгрузка сырья из автосамосвала и с конвейера сортировочного комплекса на открытые склады сырья.	6019	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000069	0,008788	0,000069	0,008788	2022
		Склад марганцевой руды	6020	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000003	0,000055	0,000003	0,000055	2022
		Склад агломерата (фр. 0-10 мм)	6023	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000026	0,000491	0,000026	0,000491	2022
		Формирование склада сырья и загрузка бункеров дозаторов.	6024	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000011	0,001186	0,000011	0,001186	2022
		Разгрузка материалов из бункеров-дозаторов на конвейера №1, 2.	6025	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000063	0,007935	0,000063	0,007935	2022
		Конвейер №1, подача агломерата 0-10 мм в бункер-дозатор постели.	6026	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000039	0,004860	0,000039	0,004860	2022
		Конвейер №2, разгрузка компонентов шихты из дозировочных бункеров.	6027	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000022	0,000000	0,000022	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 2 на конвейер № 3	6028	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000016	0,001131	0,000016	0,001131	2022
		Конвейер №3, подача компонентов шихты в смеситель.	6029	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,000000	0,000000	0,0000003	0,0000255	0,0000003	0,0000255	2022
		Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 3 в смеситель.	6030	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000016	0,001131	0,000016	0,001131	2022
		Смесительный барабан непрерывного действия.	6031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001783	0,044013	0,001783	0,044013	2022
		Узел пересыпки шихты на конвейера № 4 из смесительного барабана.	6032	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000016	0,001131	0,000016	0,001131	2022
		Конвейер №4, подача шихты в бункер-дозатор агломашины .	6033	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000039	0,000000	0,000039	2022
		Узел пересыпки дробленного агломерата на склад.	6058	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001050	0,151200	0,001050	0,151200	2022
		Пыление временного склада дробленного агломерата.	6059	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000032	0,000614	0,000032	0,000614	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Загрузка в автотранспорт дробленного агломерата.	6060	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000037	0,001058	0,000037	0,001058	2022
		Разгрузка дробленного агломерата на склад хранения.	6036	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000196	0,028224	0,000196	0,028224	2022
		Склад дробленного агломерата фракции 0-80 мм на участке сортировки аглофабрики.	6037	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000026	0,000491	0,000026	0,000491	2022
		Загрузка дробленного агломерата погрузчиком в бункер питатель сортировочного комплекса, пересыпка дробленного агломерата с питателя на конвейер подачи в грохот	6038	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000868	0,124992	0,000868	0,124992	2022
		Конвейер. Транспортировка дробленного агломерата ленточным конвейером на грохот.	6039	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000022	0,002666	0,000022	0,002666	2022
		Разгрузка дробленного агломерата с конвейера на грохот	6040	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000700	0,100800	0,000700	0,100800	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Грохот. Грохочение и сортировка агломерата.	6041	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002144	0,264600	0,002144	0,264600	2022
		Конвейер. Транспортировка агломерата фр. 10-80 мм ленточным конвейером на склад готового агломерата.	6042	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000013	0,001625	0,000013	0,001625	2022
		Разгрузка с конвейера дробленного агломерата фр. 10-80 мм на склад готового агломерата.	6043	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000126	0,018144	0,000126	0,018144	2022
		Склад агломерата фракции 10-80 мм на участке сортировки аглофабрики.	6044	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000026	0,000491	0,000026	0,000491	2022
		Загрузка дробленного агломерата фр. 10-80 мм в автосамосвал.	6045	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000176	0,025402	0,000176	0,025402	2022
		Конвейер. Транспортировка агломерата фр. 0-10 мм ленточным конвейером на склад сырья.	6046	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000013	0,001625	0,000013	0,001625	2022
		Транспортировка материалов по производственной территории	6061	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004870	0,079109	0,004870	0,079109	0,004870	0,079109	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,005499	0,005767	0,005623	0,034602	0,005268	0,017301	0,000000	0,000000	0,005623	0,034602	2020
3	**2909**	**Пыль неорганическая SiO2 до 20 %**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,053067**	**0,853843**	**0,060852**	**1,204797**	**0,060852**	**1,204797**	
		Разгрузка сырья из автосамосвала на открытые склады сырья.	6010	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000640	0,003326	0,000640	0,003326	0,000640	0,003326	2022
		Склад кокса	6012	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	2022
		Склад каменного угля	6017	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	2022
		Погрузчик. Формирование склада сырья и транспортировка до бункеров хранения. Загрузка дозирующих бункеров.	6018	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001600	0,023285	0,001600	0,023285	0,001600	0,023285	2022
		Разгрузка сырья из автосамосвала и с конвейера сортировочного комплекса на открытые склады сырья.	6019	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001600	0,018144	0,001600	0,018144	2022
		Склад коксовой пыли	6021	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000307	0,005822	0,000307	0,005822	2022
		Склад угольной пыли	6022	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000307	0,005822	0,000307	0,005822	2022
		Формирование склада сырья и загрузка бункеров дозаторов.	6024	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000800	0,012182	0,000800	0,012182	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Разгрузка материалов из бункеров-дозаторов на конвейера №1, 2.	6025	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001008	0,072576	0,001008	0,072576	2022
		Конвейер №2, разгрузка компонентов шихты из дозировочных бункеров.	6027	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000148	0,000002	0,000148	2022
		Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 2 на конвейер № 3	6028	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001008	0,072576	0,001008	0,072576	2022
		Конвейер №3, подача компонентов шихты в смеситель.	6029	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000170	0,000002	0,000170	2022
		Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 3 в смеситель.	6030	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001008	0,072576	0,001008	0,072576	2022
		Смесительный барабан непрерывного действия.	6031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000733	0,018102	0,000733	0,018102	2022
		Узел пересыпки шихты на конвейера № 4 из смесительного барабана.	6032	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001008	0,072576	0,001008	0,072576	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Конвейер №4, подача шихты в бункер-дозатор агломашины .	6033	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000260	0,000002	0,000260	2022
		Транспортировка материалов по производственной территории	6061	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,050211	0,815588	0,050211	0,815588	0,050211	0,815588	2022
4	**2902**	**Взвешенные вещества**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**4,697838**	**1,725511**	**4,671783**	**1,352483**	**0,013479**	**0,213752**	**4,711317**	**1,939263**	
		Разгрузка сырья из автосамосвала на открытые склады сырья.	6010	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000093	0,000386	0,000093	0,000386	0,000093	0,000386	2022
		Склад железой стружки и окалины	6013	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	2022
		Погрузчик. Формирование склада сырья и транспортировка до бункеров хранения. Загрузка дозирующих бункеров.	6018	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000467	0,002701	0,000467	0,002701	0,000467	0,002701	2022
		Транспортировка материалов по производственной территории	6061	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,012611	0,204843	0,012611	0,204843	0,012611	0,204843	2022
		УШМ	6712	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,152000	0,030265	0,152000	0,020177	0,000000	0,000000	0,152000	0,030265	2021
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4,545838	1,695246	4,506304	1,118554	0,000000	0,000000	4,545838	1,695246	2021
5	**2907**	**Пыль неорганическая SiO2 > 70 %**		**0,000000**	**0,000000**	**0,117600**	**0,049623**	**0,117600**	**0,297737**	**0,144461**	**0,579800**	**0,040544**	**1,784656**	**0,158144**	**2,082393**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Разгрузка сырья из автосамосвала на открытые склады сырья.	6010	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000274	0,002560	0,000274	0,002560	0,000274	0,002560	2022
		Склад агломерата и марган. руды	6011	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000002	0,000038	0,000002	0,000038	0,000002	0,000038	2022
		Склад кварцита	6015	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	0,000308	0,005822	2022
		Погрузчик. Формирование склада сырья и транспортировка до бункеров хранения. Загрузка дозирующих бункеров.	6018	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001368	0,017913	0,001368	0,017913	0,001368	0,017913	2022
		Разгрузка сырья из автосамосвала и с конвейера сортировочного комплекса на открытые склады сырья.	6019	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000121	0,014833	0,000121	0,014833	2022
		Склад марганцевой руды	6020	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000007	0,000127	0,000007	0,000127	2022
		Склад агломерата (фр. 0-10 мм)	6023	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000043	0,000819	0,000043	0,000819	2022
		Формирование склада сырья и загрузка бункеров дозаторов.	6024	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000021	0,002102	0,000021	0,002102	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Разгрузка материалов из бункеров-дозаторов на конвейера №1, 2.	6025	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000115	0,013972	0,000115	0,013972	2022
		Конвейер №1, подача агломерата 0-10 мм в бункер-дозатор постели.	6026	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000066	0,008100	0,000066	0,008100	2022
		Конвейер №2, разгрузка компонентов шихты из дозировочных бункеров.	6027	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000052	0,000001	0,000052	2022
		Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 2 на конвейер № 3	6028	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000036	0,002632	0,000036	0,002632	2022
		Конвейер №3, подача компонентов шихты в смеситель.	6029	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,0000000	0,000000	0,000000	0,0000007	0,0000595	0,0000007	0,0000595	2022
		Узел пересыпки компонентов шихты с конвейера № 3 в смеситель.	6030	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000036	0,002632	0,000036	0,002632	2022
		Смесительный барабан непрерывного действия.	6031	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,004150	0,102453	0,004150	0,102453	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Узел пересыпки шихты на конвейера № 4 из смесительного барабана.	6032	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000036	0,002632	0,000036	0,002632	2022
		Конвейер №4, подача шихты в бункер-дозатор агломашины .	6033	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000001	0,000091	0,000001	0,000091	2022
		Узел пересыпки дробленного агломерата на склад.	6058	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001750	0,252000	0,001750	0,252000	2022
		Пыление временного склада дробленного агломерата.	6059	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000054	0,001023	0,000054	0,001023	2022
		Загрузка в автотранспорт дробленного агломерата.	6060	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000061	0,001764	0,000061	0,001764	2022
		Разгрузка дробленного агломерата на склад хранения.	6036	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000327	0,047040	0,000327	0,047040	2022
		Склад дробленного агломерата фракции 0-80 мм на участке сортировки аглофабрики.	6037	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000043	0,000819	0,000043	0,000819	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Загрузка дробленного агломерата погрузчиком в бункер питатель сортировочного комплекса, пересыпка дробленного агломерата с питателя на конвейер подачи в грохот	6038	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001447	0,208320	0,001447	0,208320	2022
		Конвейер. Транспортировка дробленного агломерата ленточным конвейером на грохот.	6039	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000036	0,004443	0,000036	0,004443	2022
		Разгрузка дробленного агломерата с конвейера на грохот	6040	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,001167	0,168000	0,001167	0,168000	2022
		Грохот. Грохочение и сортировка агломерата.	6041	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,003573	0,441000	0,003573	0,441000	2022
		Конвейер. Транспортировка агломерата фр. 10-80 мм ленточным конвейером на склад готового агломерата.	6042	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000022	0,002708	0,000022	0,002708	2022

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Разгрузка с конвейера дробленного агломерата фр. 10-80 мм на склад готового агломерата.	6043	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000210	0,030240	0,000210	0,030240	2022
		Склад агломерата фракции 10-80 мм на участке сортировки аглофабрики.	6044	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000043	0,000819	0,000043	0,000819	2022
		Загрузка дробленного агломерата фр. 10-80 мм в автосамосвал.	6045	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000294	0,042336	0,000294	0,042336	2022
		Конвейер. Транспортировка агломерата фр. 0-10 мм ленточным конвейером на склад сырья.	6046	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000022	0,002708	0,000022	0,002708	2022
		Транспортировка материалов по производственной территории	6061	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,024909	0,404598	0,024909	0,404598	0,024909	0,404598	2022
		Автосамосвал	6705	0,000000	0,000000	0,117600	0,049623	0,117600	0,297737	0,117600	0,148869	0,000000	0,000000	0,117600	0,297737	2020
6	**301**	**Диоксид азота**		**0,000000**	**0,000000**	**0,120895**	**0,002648**	**0,120931**	**0,015887**	**0,120829**	**0,007943**	**0,000000**	**0,000000**	**0,120931**	**0,015887**	
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,001581	0,000002	0,001617	0,000012	0,001515	0,000006	0,000000	0,000000	0,001617	0,000012	2020
		Газосварочный пост	6702	0,000000	0,000000	0,119314	0,002646	0,119314	0,015875	0,119314	0,007937	0,000000	0,000000	0,119314	0,015875	2020
7	**123**	**Железо (II) оксид**		**0,000000**	**0,000000**	**0,057161**	**0,058157**	**0,058443**	**0,348942**	**0,054760**	**0,174471**	**0,000000**	**0,000000**	**0,058443**	**0,348942**	
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,057161	0,058157	0,058443	0,348942	0,054760	0,174471	0,000000	0,000000	0,058443	0,348942	2020
8	**616**	**Ксилол**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**4,422632**	**2,211929**	**4,746295**	**1,442957**	**0,000000**	**0,000000**	**4,746295**	**2,211929**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	4,422632	2,211929	4,746295	1,442957	0,000000	0,000000	4,746295	2,211929	2021
9	**2752**	**Уайт-спирит**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**1,820882**	**0,997744**	**1,794493**	**0,665163**	**0,000000**	**0,000000**	**1,820882**	**0,997744**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,820882	0,997744	1,794493	0,665163	0,000000	0,000000	1,820882	0,997744	2021
10	**2930**	**Пыль абразивная**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,100000**	**0,019911**	**0,100000**	**0,013274**	**0,000000**	**0,000000**	**0,100000**	**0,019911**	
		УШМ	6712	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,100000	0,019911	0,100000	0,013274	0,000000	0,000000	0,100000	0,019911	2021
11	**214**	**Кальций гидрооксид (Гашеная известь, Пушонка)**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,002272**	**0,000041**	**0,000000**	**0,000000**	**0,002272**	**0,000041**	
		Гашение извести	6717	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,002272	0,000041	0,000000	0,000000	0,002272	0,000041	2022
12	**2754**	**Углеводороды предельные (С12-С19)**		**0,000000**	**0,000000**	**0,341329**	**0,000181**	**0,344615**	**0,001087**	**0,337222**	**0,000543**	**0,000000**	**0,000000**	**0,344615**	**0,001087**	
		Укладка асфальта каток	6706	0,000000	0,000000	0,016427	0,000043	0,019713	0,000259	0,012320	0,000129	0,000000	0,000000	0,019713	0,000259	2021
		Битумные котлы	6718	0,000000	0,000000	0,324902	0,000138	0,324902	0,000828	0,324902	0,000414	0,000000	0,000000	0,324902	0,000828	2021
13	**415**	**Углеводороды предельные (С1-С5)**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**2,967250**	**0,000000**	**2,967250**	
		Резервуары хранения СУГ и система подачи СУГ на аглофабрику	6062	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2,967250	0,000000	2,967250	2021
14	**1401**	**Ацетон**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**1,455072**	**0,239568**	**1,668890**	**0,159712**	**0,000000**	**0,000000**	**1,668890**	**0,239568**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,455072	0,239568	1,668890	0,159712	0,000000	0,000000	1,668890	0,239568	2021

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	1		2	3		4		5		6		7		8		9
15	**1210**	**Бутилацетат**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**2,412020**	**1,185629**	**2,763905**	**0,790420**	**0,000000**	**0,000000**	**2,763905**	**1,185629**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2,412020	1,185629	2,763905	0,790420	0,000000	0,000000	2,763905	1,185629	2021
16	**621**	**Толуол**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**6,296957**	**1,079676**	**6,837979**	**0,719784**	**0,000000**	**0,000000**	**6,837979**	**1,079676**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	6,296957	1,079676	6,837979	0,719784	0,000000	0,000000	6,837979	1,079676	2021
17	**827**	**Винил хлористый**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000027**	**0,000001**	**0,000009**	**0,000004**	**0,000009**	**0,000003**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000027**	**0,000004**	
		Аппарат сварки пластиковых труб	6714	0,000000	0,000000	0,000027	0,000001	0,000009	0,000004	0,000009	0,000003	0,000000	0,000000	0,000027	0,000004	2022
18	**337**	**Оксид углерода**		**0,000000**	**0,000000**	**0,007915**	**0,000195**	**0,008047**	**0,001168**	**0,007545**	**0,000587**	**0,000000**	**0,000000**	**0,008089**	**0,001168**	
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,007853	0,000193	0,008027	0,001159	0,007525	0,000580	0,000000	0,000000	0,008027	0,001159	2020
		Аппарат сварки пластиковых труб	6714	0,000000	0,000000	0,000062	0,000002	0,000020	0,000009	0,000020	0,000007	0,000000	0,000000	0,000062	0,000009	2022
19	**2936**	**Пыль древесная**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,488000**	**0,002525**	**0,000000**	**0,000000**	**0,488000**	**0,002525**	
		Фреза столярная	6715	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,488000	0,002525	0,000000	0,000000	0,488000	0,002525	2022
20	**344**	**Фториды**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000586**	**0,000002**	**0,000599**	**0,000011**	**0,000561**	**0,000006**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,000586	0,000002	0,000599	0,000011	0,000561	0,000006	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2020
21	**342**	**Фтористые газ-ые с-ния**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000552**	**0,000022**	**0,000564**	**0,000134**	**0,000529**	**0,000067**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Сварочные работы	6701	0,000000	0,000000	0,000552	0,000022	0,000564	0,000134	0,000529	0,000067	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2020
22	**1042**	**Спирт н-бутиловый**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**2,358566**	**0,494333**	**2,400373**	**0,329555**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	

№	Производство, цех, участок		Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
	Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества		Существующее положение на 2020 год		2020 г.		2021 г.		2022 г.		2023-2029 гг.		ПДВ		
				г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	г/с	тонн/год	
0	**1**		**2**	**3**		**4**		**5**		**6**		**7**		**8**		**9**
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2,358566	0,494333	2,400373	0,329555	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2021
23	**1061**	**Спирт этиловый**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,846102**	**0,232663**	**0,847802**	**0,155109**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,846102	0,232663	0,847802	0,155109	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2021
24	**1119**	**Этилцеллозольв**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**1,016983**	**0,025696**	**1,091494**	**0,017131**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	1,016983	0,025696	1,091494	0,017131	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2021
25	**1078**	**Этиленгликоль**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,040836**	**0,008396**	**0,040734**	**0,005597**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,040836	0,008396	0,040734	0,005597	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2021
26	**1112**	**Этилкарбитол**		**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,040836**	**0,008396**	**0,040734**	**0,005597**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	**0,000000**	
		Агрегат окрасочный высокого давления	6711	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	0,040836	0,008396	0,040734	0,005597	0,000000	0,000000	0,000000	0,000000	2021
Итого по неорганизованным:				**0,000000**	**0,000000**	**13,634868**	**6,116670**	**39,269466**	**21,667530**	**40,437713**	**13,640560**	**0,188818**	**7,592563**	**37,471924**	**28,509869**	
Итого по предприятию				**0,000000**	**0,000000**	**13,634868**	**6,116670**	**39,269466**	**21,667530**	**77,386820**	**971,359768**	**84,927519**	**2144,982935**	**122,210625**	**2165,900241**	

Мусапарбеков К.Ж.

Руководитель департамента

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»

Сәдібек Н.Т.

Руководитель отдела экологического регулирования

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК»

№: KZ24VCZ00742203

Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РГУ «Департамент экологии по Карагандинской области» Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан

РАЗРЕШЕНИЕ

на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

(наименование природопользователя)

Товарищество с ограниченной ответственностью "Qaz Carbon" (Каз Карбон)",100017, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., Октябрьская р.а., Октябрьский район, Учетный квартал 018, дом № 387

(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 171040026871

Наименование производственного объекта: Строительство и эксплуатация ферросплавного завода с агломерационной фабрикой

Местонахождение производственного объекта:

Карагандинская область, Карагандинская область, Караганда Г.А., Караганда,

Соблюдать следующие условия природопользования:

1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году 1,59565 тонн
в 2021 году 21,66753 тонн
в 2022 году 971,359768 тонн
в 2023 году 2144,982935 тонн
в 2024 году 2144,982935 тонн
в 2025 году 2144,982935 тонн
в 2026 году 2144,982935 тонн
в 2027 году 2144,982935 тонн
в 2028 году 2144,982935 тонн
в 2029 году 2144,98294 тонн
в 2030 году _____ тонн

2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

3. Производить размещение отходов производства и потребления в объемах , не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

4. Производить размещение серы в объемах, не превышающих:

в 2020 году _____ тонн
в 2021 году _____ тонн
в 2022 году _____ тонн
в 2023 году _____ тонн
в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн

5. Не превышать лимиты эмиссий (выбросы, сбросы, отходы, сера), установленные в настоящем Разрешении на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категории (далее – Разрешение для объектов I, II и III категорий) на основании положительных заключений государственной экологической экспертизы на нормативы эмиссий по ингредиентам (веществам), представленные в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, материалах оценки воздействия на окружающую среду, проектах реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
6. Условия природопользования согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий.
7. Выполнять согласованный план мероприятий по охране окружающей среды согласно приложению 3 к настоящему Разрешению для объектов I, II и III категорий, на период действия настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий, а также мероприятия по снижению эмиссий в окружающую среду, установленные проектной документацией, предусмотренные положительным заключением государственной экологической экспертизы.
Срок действия Разрешения для объектов I, II и III категорий с 08.12.2020 года по 31.12.2029 года.
Примечание:
*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I, II и III категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 19 Правил заполнения форм документов для выдачи разрешений на эмиссии в окружающую среду.
Разрешение для объектов I, II и III категорий действительно до изменения применяемых технологий и условий природопользования, указанных в настоящем Разрешении.
Приложения 1, 2 и 3 являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I, II и III категорий.

Руководитель (уполномоченное лицо)	**Руководитель департамента**	**Мусапарбеков Канат Жантуякович**
	подпись	Фамилия,имя,отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: Караганда Г.А.

Дата выдачи: 08.12.2020 г.

Заключение государственной экологической экспертизы нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам) на проекты нормативов эмиссий в окружающую среду, разделы ОВОС, проектов реконструкции или вновь строящихся объектов предприятий

№ п/п	Наименование заключение государственной экологической экспспертизы.	Номер и дата выдачи заключения государственной экологической экспертизы
Выбросы		
1	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
2	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
3	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
4	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
5	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
6	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
7	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
8	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
9	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020

10	Заключение государственной экологической экспертизы на << проект Оценка воздействия на окружающую среду «Строительство Сарыаркинского ферросплавного завода с агломерационной фабрикой ТОО «Qaz Carbon» (Каз Карбон)»>>	М1-0050/20 Дата: 08.12.2020
Сбросы		
Размещение отходов производства и потребления		
Размещение серы		

Приложение 2 к разрешению на эмиссии в окружающую среду

Условия природопользования

- соблюдать требования Экологического законодательства Республики Казахстан;
- соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением и заключениями государственной экологической экспертизы (г/сек, т/год);
- природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения реализовать в полном объеме и в установленные сроки;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчеты о выполнении Плана мероприятий по охране окружающей среды;
- ежеквартально (с нарастающим итогом) до 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом представлять отчет о фактических объемах эмиссий в окружающую среду;
- предоставлять ежеквартально в установленные сроки отчет о выполнении программы производственного контроля.