

Краткое нетехническое резюме

1 Введение

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу разработан в соответствии:

- Договор на выполнение проектных работ между ТОО «Металлтерминалсервис» и ТОО «Эко Project»;
- Экологический Кодекс РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 11 марта 2021 года № 22317»;
- Другими нормативно-правовыми документами.

Исходные данные для разработки проекта представлены заказчиком - ТОО «Металлтерминалсервис».

В составе проекта нормативов ПДВ для ТОО «Металлтерминалсервис» выполнена инвентаризация источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Сведения об источниках загрязнения атмосферы получены в результате обследования объектов предприятия. Количество и состав выбросов вредных веществ в атмосферу от источников предприятия получены на основании анализа технологических процессов и расчетов, проведенных в соответствии с отраслевыми нормами технологического проектирования и отраслевыми методическими указаниями и рекомендациями по определению выбросов вредных веществ в атмосферу. При этом была использована техническая и отчетная документация предприятия.

При разработке проекта ПДВ использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Расчет рассеивания выбросов ВХВ в приземном слое атмосферного воздуха произведен по программному комплексу «ЭРА» версия 1.7. Поля рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ определены с использованием утвержденных ПДК, метеорологических характеристик и коэффициентов, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере района производства работ.

Содержание и форма Проекта приняты в соответствии с Техническим заданием Заказчика и действующими нормативными документами.

2 Общие сведения об операторе

Деятельность по добыче железомарганцевых руд в пределах рассматриваемой территории осуществляется с 1996 года. С 1997 года по настоящее время оператором данного объекта является ТОО «Металлтерминалсервис».

Кадастровые номера земельных участков (их площади): 09-107-076-321 (14 га), 09-107-086-037 (3,1313 га), 09-107-075-337 (7 га), 09-107-075-336 (13,5 га), 09-107-076-129 (76,517 га). Категория земель: земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного

несельскохозяйственного назначения. Целевое назначение: для добычи железомарганцевых руд месторождения «Шойынтас».

Месторождение «Шойынтас» расположено в Шетском районе Карагандинской области, в 130 км к югу от г. Караганды, в 70 км к западу от с. Аксу-Аюлы (районного центра). Ближайшие к месторождению населенные пункты: к северу 6 км – пос. Айгыржал (Шетск. р-н), к западу 6 км – с. Успенское (Шетск. р-н), к югу 31 км – упраздненное с. Қосшар (Шетск. р-н).

Площадь горного отвода месторождения составляет 26,6 га, в том числе: основная площадка (участки Западный и Средний) – 22 га, участок Восточный – 4,6 га. Глубина отработки месторождения – 100 м (до отметки +620м). Общая площадь земель, включая карьеры, отвалы, склады – 114,1483 га.

Режим ведения горных работ на карьерах – 365 дней в году, 2 смены по 11 часов каждая.

На месторождении принята транспортная система отработки разрезными траншеями со скользящими съездами, с перевозкой руд и вскрышных пород автосамосвалами. Высота рабочих уступов при добыче железных руд обычно составляет 5–6м с последующим сдваиванием в бортах карьера до 10м.

Разработка карьера осуществляется продольными заходками.

Предусматривается цикличная технология производства горных работ с предварительным рыхлением буровзрывным способом.

Для обеспечения требований потребителей по крупности и сортности продукта, часть добытой руды (2,4 тыс. тонн в год) подвергается переработке на передвижной дробильно-сортировочной установке (ПДСУ) производительностью 50 т/час. В состав ПДСУ входит: приемный бункер дробилки, дробилка щековая СМ-741, грохот ГИЛ-32, ленточный конвейер, склады руды.

Добытая на месторождении «Шойынтас» руда автомобильным транспортом перевозится на погрузочный пункт станции Катпар, расположенный в 18 км к северо-востоку от месторождения, где осуществляется погрузка руды в жд вагоны и отправка потребителям.

Месторождение «Шойынтас» ТОО «Металлтерминалсервис» относится к I категории на основании пп. 3.1 п. 3 Приложения 2 Кодекса - «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых».

3. Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на основной промплощадке является: карьер по добыче железных руд, внешний отвал вскрышной породы, ДСК «Шойынтас», склад ГСМ, передвижной сварочный пост, временные склады железомарганцевых руд.

Карьер (ист. 6001).

Источниками выделения в атмосферный воздух в карьере на участке Западный Шойынтас являются следующие технологические процессы:

□ буровые работы;

- ☐ взрывные работы;
- ☐ выемочно-погрузочные работы (вскрышная порода и руда);
- ☐ транспортные работы.

Буровые работы

Буровые работы будут вестись с помощью бурового станка СМ 780D. Скорость бурения – 48 м/ч. Диаметр буримых скважин – 110 мм. Время работы бурового станка составляет: 2304 ч/год. Максимальная глубина бурения – 25 м. В ходе проведения буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Взрывные работы

Взрывные работы выполняются для подготовки горной массы к выемке на вскрышных и добычных уступах. Для производства взрывных работ применяются следующие взрывчатые вещества (ВВ): петроген, гранулит, энамат, удельный расход которого составляет 0,6 кг на 1 м³ взорванной горной массы. Годовой объем взрывающей горной массы составит 213,22 м³. Количество взорванного взрывчатого вещества 0,12 т/год.

При производстве взрывных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO₂ <20%, оксид углерода, оксид азота и диоксид азота.

Выемочно-погрузочные работы

Выемочно-погрузочные работы в карьере по отработке вскрыши и добыче руды на Западном участке выполняются экскаватором марки ЭКГ-5А (1 ед.). В теплое время года пылеподавление при экскавации горной массы и буровзрывных работах предусматривается орошением водой навалов экскаваторных забоев с помощью поливомоечной машины ПМ– 130, снабженной специальными насадками для этих целей.

Для осуществления орошения забоев потребуется одна поливомоечная машина ПМ– 130, которая будет задействована также и для поливки автодорог и отвала. При ведении выемочно-погрузочных работ в карьере в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Транспортные работы

Транспортные работы включают в себя транспортировку вскрышных пород и добытой руды. Транспортировка вскрышных пород и добытой руды осуществляются автосамосвалами марки БелАЗ (3 ед.), HOWO (1 ед.) грузоподъемностью 42 т. При транспортировке вскрышных пород и добытой руды с поверхности материала в атмосферный воздух сдувается пыль неорганическая SiO₂ <20%.

ДВС автотранспорта

Максимально разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей автотранспорта учитывались в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания служебных машин компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива. В связи с этим, валовые выбросы от ДВС транспорта настоящим проектом не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Перечень и характеристики транспорта, используемого на основной промплощадке, представлен в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Транспорт, используемый на основной промплощадке

Наименование транспорта	Кол-во, шт	Вид топлива	Назначение
экскаватор ЭКГ-5А	1	электр.	экскавация руды и вскрыши на Западном участке
автосамосвалы Nova	1	д/т	транспортировка руды и вскрыши
автосамосвалы БелАЗ	3	д/т	
буровой станок СМ-780Д	1	д/т	бурение скважин
бульдозер SD-16	1	д/т	формирование породного отвала
бульдозер Т-130	1	д/т	формирование породного отвала
автопогрузчик ZL-50G	5	д/т	погрузка руды
Автогрейдер GR215	1	д/т	вспомогательные работы
КамАЗ	1	д/т	вспомогательные работы
Автокран	1	б	вспомогательные работы

При работе ДВС задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

Отвал вскрышных пород Западный Шойынтас (ист. 6002)

На территории расположенной западнее участка Западный Шойынтас, сформирован Западный породный отвал. Западный породный отвал двухярусный. Максимальная высота отвала – 35 м. Площадь породного отвала составляет 255 000 м² (25,5 га).

На породном отвале размещается вскрышная порода добытая на карьере Западный и Средний Шойынтас. Часть вскрышных пород будет использована на ремонт дороги карьер Шойынтас – станция Катпар (50% от общего объема вскрышных пород участка Западный Шойынтас). Плотность вскрышной породы составляет 2,15 т/м³. Количественные показатели вскрышных пород представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Количественные показатели вскрышных работ

Наименование параметра	2026 г		2027 г		2028 г	
	м ³	тонн	м ³	тонн	м ³	тонн
Добытая вскрышная порода Западный Шойынтас	13397,5	28 805	26795	57 609	13397,5	28 805
Добытая вскрышная порода Средний Шойынтас	12455	26 778	24910	53 557	12455	26 778
Использование на ремонт дороги карьер Шойынтас-ст.Катпар 50%	12926	27792	25853	55583	12926	27792
Вскрыша, размещаемая на Западном породном отвале	12926	27792	25853	55583	12926	27792

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на отвале вскрышных пород являются следующие технологические процессы:

- ☐разгрузка вскрышных пород;
- ☐сдувание с поверхности отвала;
- ☐формирование отвала (пылевыделение при работе бульдозеров).

При разгрузке вскрышных пород, формировании и сдувании с поверхности отвала в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Передвижной дробильно-сортировочный комплекс Шойынтас (ист. 6003)

Для обеспечения требований потребителей по крупности и сортности продукта, часть добытой руды (2,4 тыс. тонн в год) подвергается переработке на передвижной дробильно- сортировочной установке (ПДСК) производительностью 50 т/час.

В состав дробильно-сортировочного комплекса входят:

- приемный бункер дробилки;
- дробилка щековая СМ-741 (1 ед.);
- грохот ГИЛ-32 (1 ед.);
- ленточный конвейер (3 ед.).

Автосамосвалом с карьера марганцевая руда крупностью 0-500 мм разгружается на складе временного хранения марганцевой руды, откуда погрузчиком подается в приемный бункер щековой дробилки СМ-741 производительностью 50 т/час.

Дробленый продукт рассеивается на двухситном инерционном грохоте ГИЛ-32 на две фракции крупности 0-10 мм (отсев) и 10-80 мм (концентрат). Каждая фракция поступает на свой ленточный конвейер. Затем марганцевый концентрат и отсев вывозится на ст. Катпар для отправки потребителям.

Источниками выделения на ПДСК являются следующие участки:

- ☐ узел пересыпки в приемный бункер ДСУ;
- ☐ дробилка СМ-741;
- ☐ грохот ГИЛ-32;
- ☐ узел пересыпки на подающий конвейер;
- ☐ узел пересыпки с грохота на отсевной конвейер;
- ☐ узел пересыпки с грохота на конвейер концентрата
- ☐ узел пересыпки концентрата с конвейера в автотранспорт;
- ☐ узел пересыпки отсева с конвейера в автотранспорт;
- ☐ система ленточных конвейеров: подающий конвейер, конвейер концентрата, конвейер отсева. Конвейеры идентичные. Ширина – 0,6 м, длина – 20 м.

В процессе переработки руды на ПДСУ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Склад марганцевой руды 10-80 мм (ист. 6009)

Склад марганцевой руды предназначен для складирования и временного хранения концентрата фракцией 10-80 мм, получаемого при переработке сырой руды на ПДСК на участках Западный и Восточный Шойынтас. Площадь склада составляет 4170 м², высота – 2 м. При разгрузке и хранении склада концентрата в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Склад марганцевой руды 0-10 мм (ист. 6010)

Склад отсева предназначен для складирования промпродукта класса 0-10 мм, образующегося при переработке марганцевой руды на ПДСК Шойынтас. Площадь склада отсева – 3240 м², высота – 2 м. При разгрузке и хранении отсева в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Площадка временного хранения марганцевой руды (ист. 6011)

Добытая марганцевая руда с карьера доставляется на временный склад. Площадь склада – 600 м², высота – 2 м. При разгрузке и хранении марганцевой руды в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Площадка временного хранения железной руды (ист. 6012)

Добытая железная руда с карьера доставляется на временный склад. Площадь склада – 2500 м², высота – 2 м. При разгрузке и хранении марганцевой руды в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Площадка временного хранения железомарганцевой руды (ист. 6024)

Добытая железомарганцевая руда с карьера доставляется на временный склад. Площадь склада – 600 м², высота – 2 м. При разгрузке и хранении марганцевой руды в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Склад ГСМ на основной промплощадке (ист. 6004-6006)

Для обеспечения горнотранспортного и прочего оборудования топливом на основной промплощадке находится один резервуар для дизельного топлива емкостью 25,0 м³, оснащенный дыхательным клапаном. Годовой объем хранения дизельного топлива на этом складе составляет 180,0 тонн в год. Резервуар оснащен дыхательным клапаном, окрашен в серебристый цвет и на одну треть заглублен в землю. Выброс загрязняющих веществ будет осуществляться через дыхательный клапан. Резервуар является неорганизованным источником выбросов, номер источника выбросов – ист. 6004.

Для перекачки дизтоплива из автоцистерн в резервуары предусматривается насосный агрегат производительностью 30 м³/час. Насос является центробежным с торцевым уплотнением вала.

При работе насоса топливоподачи учтены выбросы загрязняющих веществ через неплотности подвижных и неподвижных соединений, запорно-регулирующей арматуры. Источник выбросов неорганизованный, номер источника выбросов – ист. 6005.

Отпуск дизтоплива осуществляется посредством ТРК (1 ед.) производительностью 1,6 м³/час. Источник неорганизованный, номер источника выбросов – ист. 6006.

При приеме, хранении и отпуске нефтепродуктов на складе ГСМ в атмосферный воздух выделяются углеводороды и сероводород.

Передвижной сварочный пост (ист. 6007).

Для ежедневного обслуживания и выполнения мелких ремонтов оборудования предусматривается использование передвижного сварочного поста. Для ремонта спецтехники на предприятии имеется следующее оборудование:

- электродуговой сварочный аппарат, годовой расход электродов: марки МР-3 составляет 1200 кг/год, УОНИ 13/55 – 1000 кг/год и Э-48-М/18 – 400 кг/год;

В процессе производства сварочных работ в окружающую среду выделяются следующие загрязняющие вещества: железо оксид и его соединения, марганец и его оксиды, фтористые газообразные соединения, фториды, пыль неорганическая SiO₂ 20-70%, углерод оксид, медь оксид, ванадий, хрома оксид.

Газовая резка (ист. 6008)

Расход пропан-бутановой смеси составляет 3000 кг/год. В процессе резки в окружающую среду выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид.

ДВС автотранспорта (ист. 6025).

Максимально разовые выбросы газовойоздушной смеси от двигателей автотранспорта учитывались в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Выбросы выхлопных газов от двигателей внутреннего сгорания служебных машин компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива. В связи с этим, валовые выбросы от ДВС транспорта настоящим проектом не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются. При работе ДВС задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

Промплощадка на участке «Восточный Шойынтас»

Источниками выбросов вредных веществ в атмосферу на промплощадке участка Восточный Шойынтас является: карьер по добыче марганцевых руд и внешний отвал вскрышной породы.

Карьер (ист. 6013)

Источниками выделения в атмосферный воздух в карьере на участке Восточный Шойынтас являются следующие технологические процессы:

- ☐ буровые работы;
- ☐ взрывные работы;
- ☐ выемочно-погрузочные работы (вскрышной и добычных уступы);
- ☐ транспортные работы.

Буровые работы

Буровые работы будут вестись с помощью бурового станка CM 780D. Скорость бурения – 48 м/ч. Диаметр буримых скважин – 110 мм. Время работы бурового станка составляет: 2304 ч/год. Максимальная глубина бурения – 25 м.

В ходе проведения буровых работ в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO_2 <20%.

Взрывные работы

Взрывные работы выполняются для подготовки горной массы к выемке на вскрышных и добычных уступах. Для производства взрывных работ применяются следующие взрывчатые вещества (ВВ): петроген, гранулит, энамат, удельный расход которого составляет 0,6 кг на 1 м³ взорванной горной массы. Годовой объемы взрывающей горной массы составит 53,3 м³. Количество взорванного взрывчатого вещества 0,01 т/год.

При производстве взрывных работ в атмосферный воздух выделяются следующие загрязняющие вещества: пыль неорганическая SiO_2 <20%, оксид углерода, оксид азота и диоксид азота.

Выемочно-погрузочные работы

Выемочно-погрузочные работы в карьере по отработке вскрыши и добыче руды на Восточном участке выполняются экскаватором марки HYUNDAI R-305 LC-7 (1 ед.). Время проведения выемочно-погрузочных работ составляет: 365 дней, 22 ч/сутки, 8 030 ч/год. В теплое время года пылеподавление при экскавации горной массы и буровзрывных работах предусматривается орошение навалов экскаваторных забоев водой с помощью поливочной машин ПМ–130, снабженной специальными насадками для этих целей. Для осуществления орошения забоев потребуется одна поливочная машина ПМ–130, которая будет задействована также и для поливки автодорог и отвала.

При ведении выемочно-погрузочных работ в карьере в атмосферный воздух выделяется пыль неорганическая SiO_2 <20%.

Транспортные работы

Транспортные работы включают в себя транспортировку вскрышных пород и добытой руды. Транспортировка вскрышных пород и добытой руды осуществляются автосамосвалами марки Nova (3 ед.). При транспортировке вскрышных пород и добытой руды с поверхности материала в атмосферный воздух сдувается пыль неорганическая SiO_2

<20%.

ДВС автотранспорта (ист. 6026).

Максимально разовые выбросы газовой смеси от двигателей автотранспорта учитывались в целях оценки воздействия на атмосферный воздух. Выбросы выхлопных

газов от двигателей внутреннего сгорания служебных машин компенсируются соответствующими платежами по факту сожженного топлива. В связи с этим, валовые выбросы от ДВС транспорта настоящим проектом не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

Перечень и характеристики транспорта, используемого на участке Восточный Шойынтас, представлен в таблице 2.3.

Таблица 2.3 – Транспорт, используемый на основной промплощадке

Наименование транспорта	Кол-во, шт	Вид топлива	Назначение
экскаватор HYUNDAI R-305 LC-7	1	д/т	экскавация руды и вскрыши на Восточном участке
автосамосвалы Nova	3	д/т	транспортировка руды и вскрыши
буровой станок СМ-780Д	1	д/т	бурение скважин
бульдозер Т-130	1	д/т	формирование породного отвала

При работе ДВС задействованного транспорта в атмосферный воздух выделяются оксид углерода, диоксид азота, бенз(а)пирен, диоксид серы, углеводороды и сажа.

Отвал вскрышных пород Восточный Шойынтас (ист. 6014).

Восточный породный отвал вскрыши участка Восточный Шойынтас располагается к северу от карьера. Восточный породный отвал одноярусный. Максимальная высота породного отвала – 15 м. Площадь породного отвала составляет 34774 м² (3,4774 га).

На породном отвале размещается вскрышная порода добытая на карьере Восточный Шойынтас. Часть вскрышных пород будет использована на ремонт дороги карьер Шойынтас – станция Катпар (50% от общего объема вскрышных пород участка Восточный Шойынтас). Плотность вскрышной породы составляет 2,15 т/м³. Количественные показатели вскрышных пород представлены в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Количественные показатели вскрышных работ

Наименование параметра	2026 г		2027 г		2028 г	
	м ³	тонн	м ³	тонн	м ³	тонн
Добытая вскрышная порода Восточный Шойынтас	29002,5	62 355	58005	124 711	29002,5	62 355
Использование на ремонт дороги карьер Шойынтас-ст.Катпар 50%	14501	31178	29003	62356	14501	31178
Вскрыша, размещаемая на Восточном породном отвале	14501	31178	29003	62356	14501	31178

Источниками выделения загрязняющих веществ в атмосферный воздух на отвале вскрышных пород являются следующие технологические процессы:

- ☐ разгрузка вскрышных пород;
- ☐ сдувание с поверхности отвала;
- ☐ формирование отвала (пылевыделение при работе бульдозеров).

При разгрузке автосамосвалов, формировании и сдувании с поверхности отвала в атмосферный воздух выбрасывается пыль неорганическая SiO₂ <20%.

Всего производственные процессы месторождения «Шойынтас» ТОО «Металлтерминласервис» включают 17 неорганизованных источников эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу.

4. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.

На основе расчетов для каждого источника эмиссий и объекта в целом устанавливаются нормативы допустимых выбросов и сбросов исходя из целей достижения нормативов качества окружающей среды на границе области воздействия и целевых показателей качества окружающей среды и в близрасположенных селитебных территориях.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{\text{пр}}/C_{\text{зв}} \leq 1$). Согласно разделу 2 Приложения 1 к Экологическому Кодексу РК.

Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие. **Выбросы всех загрязняющих веществ (г/с, т/год) предложены в качестве нормативов допустимых выбросов и устанавливаются с 2026 по 2028 годы.**

5. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Специальные мероприятия по снижению объемов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период нормирования не предусматриваются, так как зона загрязнения по всем веществам находится в пределах нормативной жилой зоны.

Ежегодно на предприятии разрабатываются технологические мероприятия, направленные на уменьшение влияния предприятия на состояние окружающей среды, на предотвращение сверхнормативных выбросов вредных веществ в атмосферу.

Меры по уменьшению выброса, в период НМУ, могут проводиться без сокращения производства и без существенных изменений технологического режима – это I и II режимы работы предприятия. При этом сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы обеспечивается примерно на 15% и до 40% для I и II режимов соответственно. При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ, примерно на 40-60%, а в некоторых особо опасных условиях необходимо предусматривать полное сокращение выбросов. Третий режим работы предприятия предусматривается в наиболее опасных случаях, когда создается угроза здоровью населения. При этом снижение загрязненности до 50% может быть достигнуто за счет

смещения во времени технологических процессов, связанных с выделением оксидов азота и углерода.

На ТОО «Металлтерминалсервис» основными технологическими процессами, при которых в атмосферу происходят максимальные выбросы, являются:

- работа ДВС генератора и котельная;
- ремонтные работы.

Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий разработаны для трех режимов работы.

Первый режим работы.

Мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы до 15%. к этим мероприятиям относятся:

- снижение производительности работ;
- снижение скорости движения транспорта до оптимально-минимальной;
- усиление контроля над источниками выбросов, дающими максимальное количество выбросов ВХВ в атмосферу.

Второй режим работы

Мероприятия для второго режима включают все вышеперечисленные мероприятия, а также мероприятия, запрещающие работу источников, дающих наиболее вредные выбросы в атмосферу.

Второй режим НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 30%. Эти мероприятия включают в себя: снижение производительности работ;

Третий режим работы

Мероприятия для третьего режима включают все вышеперечисленные мероприятия для первого и второго режима работы, а также мероприятия, запрещающие работу источников, не относящихся к основному рабочему процессу.

Третий режим НМУ предусматривает сокращение концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на 45%. Эти мероприятия включают в себя:

- ограничение движения транспорта
- отмена покрасочных и сварочных работ;
- запрет работы оборудования.