

РАЗРАБОТЧИК ПРОЕКТА

Директор
ТОО «NordEcoConsult»

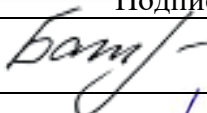
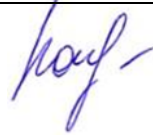

Батылов В.А.



**Проект нормативов допустимых выбросов
для ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и
водопропускные сооружения» акимата города
Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-
коммунального хозяйства, пассажирского
транспорта и автомобильных дорог города
Петропавловска»**

г. Петропавловск, 2025

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

№	Должность, ученая степень	Подпись	ФИО
1	Директор ТОО «NordEcoConsult»		Баталов В.А. (Приложение 4-5)
2	Инженер-эколог		Конакова Ю.А. (Введение, Раздел 1-5, Список литературы, Приложения 1-21)

АННОТАЦИЯ

В соответствии Экологическому кодексу Республики Казахстан разработка проекта нормативов предельно допустимых выбросов требуется для каждого предприятия, загрязняющего окружающую природную среду.

На период эксплуатации будет работать 1 неорганизованный источник выбросов загрязняющих веществ.

От установленного источника в атмосферу будет выделяться 7 загрязняющих вещества, таких как: Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274), Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327), Азота диоксид (4), Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584), Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617), Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494), Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*).

По степени воздействия на окружающую среду ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» относится к I категории (приложение 2). Аварийные и залповые выбросы отсутствуют.

Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов предельно допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» (ООО НПП «Логос Плюс», г. Новосибирск, РФ), согласованной Министерством экологии Республики Казахстан.

В проекте определены границы области воздействия, нормативы предельно допустимых выбросов по ингредиентам.

Проект нормативов НДВ разрабатывается в связи с истечением срока действующего разрешения на эмиссии. Год достижения нормативов НДВ – 2026 г. Валовый выброс составит 0.24582 тонн/год.

Нормативы выбросов разработаны для каждого вредного вещества, загрязняющих окружающую среду.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций по которым не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

Срок действия установленных предельно допустимых выбросов определяется сроком действия заключений государственной экологической экспертизы, выданных на содержащие нормативы проекты.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ	8
1.1 Краткая характеристика расположения	8
1.2 Карта-схема	8
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта	8
2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	9
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы	9
2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	11
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту ..	11
2.4 Перспектива развития	12
На период действия проекта предприятие не планирует расширяться или изменять объем производственной мощности.	12
2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	12
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	14
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	14
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	16
2.9 Определение категории предприятия	16
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	18
3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы	18
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города	18
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития	19
3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	19
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	24
4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ	26
5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	28
6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ	30
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	31

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

ГВС	газовоздушная смесь
ГОСТ	Государственный стандарт
ГСМ	горюче-смазочные материалы
ЗВ	загрязняющее вещество
ИЗА	источник загрязнения атмосферы
ОБУВ	ориентировочно безопасный уровень воздействия
НДВ	нормативы допустимых выбросов
ПДК	предельно-допустимая концентрация
ПДК м.р.	предельно-допустимая концентрация, максимально разовая
ПДК с.с.	предельно-допустимая концентрация, средне суточная
РГП «Казгидромет»	Республиканское государственное предприятие «Казгидромет»
РК	Республика Казахстан
РНД	Республиканский нормативный документ
СанПиН	санитарные правила и нормы
СЗЗ	санитарно-защитная зона
ТОО	товарищество с ограниченной ответственностью

ГЛОССАРИЙ

1) аварийный выброс – непредвиденное, непредсказуемое и непреднамеренное поступление загрязняющих веществ, значительно превышающее нормативы допустимого выброса, вызванное аварией или нарушением технологического процесса на объектах I или II категории;

2) базовый антропогенный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные выбросами других стационарных и передвижных источников, которые осуществляются на момент определения нормативов допустимого выброса в отношении объекта I или II категории;

3) природный фон атмосферного воздуха – массовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе, обусловленные высвобождением в атмосферный воздух или образованием в нем загрязняющих веществ в результате естественных природных процессов;

5) годовые показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха или на единице земной поверхности в течение одного календарного года;

6) скорость массового потока загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества, выбрасываемая в единицу времени, и которая выражается как соотношение грамм в секунду;

7) массовая концентрация загрязняющего вещества – масса загрязняющего вещества в единице объема сухих отходящих газов, и которая выражается как соотношение миллиграмм на кубический метр;

8) суточные показатели – усредненные показатели концентрации загрязняющего вещества в единице объема атмосферного воздуха за двадцать четыре часа в пределах одних календарных суток.

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу для ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» (далее – проект нормативов НДВ) разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 и других законодательных актов Республики Казахстан, а также письма-запроса руководителя предприятия.

Проект нормативов НДВ разработан в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года №63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

При разработке проекта нормативов НДВ были использованы методики, согласованные или утвержденные Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Дополнительно были использованы данные, представленные заказчиком (приложение №6).

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

1.1 Краткая характеристика расположения

Наименование предприятия: ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска».

Юридический адрес оператора: СКО, г. Петропавловск, у. Конституции Казахстана, 23.

Фактический адрес расположения объекта: СКО, г. Петропавловск.

БИН: 061040006290

Основной вид деятельности - сбор, пропуск, очистка и отведение стоков.

Форма собственности: государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения.

В состав водоочистки входят:

1. песколовки;
2. пруды-отстойники;
3. приемные и распределительные камеры.

Деятельность ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» относится к I категории в соответствии с приложением 2, раздела 1, п. 7.11 «Сооружения для очистки сточных вод централизованных систем водоотведения (канализации) производительностью 20 тыс. м³ в сутки и более» Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Ситуационная карта схема предоставлена в приложении 1. Таким образом, функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

1.2 Карта-схема

Карта-схема расположения источников с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена в приложении 1.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения объекта

Обзорная карта расположения представлена в приложении 1.

2 ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы

Особенностями реализации технических и технологических решений приоритетным направлением деятельности ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» является сбор, пропуск, очистка и отведение поверхностных стоков. Реализация основного вида деятельности достигается за счет эксплуатации систем канализации, насосных станций и очистных сооружений. Насосные станции предприятия, обеспечивающие необходимое и достаточное давление в магистральных трубопроводах, локализованы в пределах урбанизированной территории (г. Петропавловск) и выполняют функцию связующих узлов.

Насосная станция по адресу ул. Воровского, 114 «А» ($P=7200 \text{ м}^3/\text{сут}$) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (2 ед., 1 рабочий, 1 резервный) марки «Иртыш» производительностью $150 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор (в том числе и из буферных водных объектов) поверхностного стока с территории г. Петропавловска, ограниченной областью ($54^\circ 51' 54''$ с.ш. - $69^\circ 10' 69''$ в.д.), а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах по ул. Университетская, ул. Интернациональная и т.д.

Насосная станция по адресу ул. Г. Мусрепова, 100 «А» ($P=9600 \text{ м}^3/\text{сут}$) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (2 ед., 1 рабочий, 1 резервный) марки СМ 150-125-315-4 производительностью $160-200 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 22.5-32 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор (в том числе из буферных объектов) поверхностного стока с территории северо-восточной пром. зоны г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах для перекачки стоков на смежную насосную станцию.

Насосная станция по адресу ул. Г. Мусрепова, 2 «Б» ($P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$) функционирует на базе эксплуатации насосов (3 ед., 2 рабочих, 1 резервный) марки СМ 150-125-315-4 производительностью $160-200 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 22.5-32 м и принимает сточную жидкость от насосной станции (ул. Г. Мусрепова, 100 «А»), а также центральных улиц г. Петропавловска (улицы: Назарбаева, Сатпаева, Я. Гашека, Шухова, Рижская и др.) а также обеспечивает подачу сточной жидкости под напором в магистральный коллектор (МК-5).

Насосная станция на пересечении улиц Ж. Кизатова - Жукова ($P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$) представлена заглубленным производственным строением, в котором размещены насосы (3 ед., 2 рабочих, 1 резервный) марки «Иртыш» производительностью $150 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор поверхностного стока с территории микрорайона Юбилейный г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах. Оборудование функционирует в автоматическом режиме (включение и выключение насосов).

Насосная станция на пересечении улиц Гагарина - Воровского ($P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (3 ед., 2 рабочих, 1 резервный) марки «Иртыш» производительностью $150 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор поверхностного стока с территории микрорайона Береке г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах. Оборудование функционирует в автоматическом режиме (включение и выключение насосов).

Насосная станция на пересечении ул. Громова - пр. Досмухамбетова ($P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (4 ед., 2 рабочих, 2 резервные) марки «Иртыш» производительностью $150 \text{ м}^3/\text{час}$, напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор поверхностного стока с территории микрорайона Береке г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных тру-

бопроводах. Оборудование функционирует в автоматическом режиме (включение и выключение насосов).

Насосная станция по адресу 1 пр. Перминовых, 3 «А» ($P=156000 \text{ м}^3/\text{сут}$) запроектирована и построена в соответствии с типовым проектом. Подземная часть выполнена из монолитного железобетона и имеет в плане круглую форму. Подземная часть станции по всей высоте разделена на две половины глухой железобетонной стеной. В одной половине размещаются приемный резервуар и над ним помещение решеток. Во второй половине - машинное отделение с двумя насосами и приемная камера под ним. Технические характеристики насосов: пропеллерные насосы марки ОВ5-47МБ производительностью $3250 \text{ м}^3/\text{час}$ напором 8 м. Насосы установлены под заливом и их работа автоматизирована. Во избежание попадания в насосы крупных и тяжелых загрязнений установлены решетки с прозорами 60 мм. Функциональное назначение насосной станции - напорная подача (2 коллектора) сточной жидкости на очистные сооружения.

Поверхностные сточные воды загрязнены в основном уличным сметом (мусор с поверхности внутриквартальных территорий и улиц), продуктами разрушения дорожных покрытий и почвы, а также аэрозиями, пылью и растворенными газами, захваченными из атмосферы (общая площадь водосбора - 1200 га) поступают на очистные сооружения.

В состав очистных сооружений входят:

- песколовки, состоящие из двух секций, каждая из которых оборудована устройствами для улавливания плавающего мусора и нефтепродуктов;
- пруды-отстойники, состоящие из трех секций;
- приемные и распределительные камеры.

Очистка поверхностных сточных вод - механическая (особенности проектных решений). Схема механической очистки принята следующая: распределительная камера → песколовки → секция пруда отстойника → сброс.

На очистные сооружения отводится наиболее загрязненная часть поверхностного стока, которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова и мойки дорожных покрытий.

Работа очистных сооружений - только в теплый период года.

Наиболее загрязненная часть дождевого стока представлена часто повторяющимися малоинтенсивными дождями при периоде однократного превышения расчетной интенсивности $P_{0,05}$ (95 % обеспеченность) и первыми порциями дождя большой интенсивности, что составляет примерно 70% годового объема дождевого стока.

Песколовки предназначены для выделения из сточных вод тяжелых минеральных примесей (главным образом песка) и устанавливаются перед прудами отстойниками.

На предприятии запроектированы и функционируют горизонтальные песколовки с прямолинейным движением воды. Песколовки представляют собой удлиненные прямоугольные в плане резервуары.

Продолжительность протекания сточных вод через песколовку при максимальном притоке - 30 с. При очистке секции сначала должна быть выпущена из нее вода, после чего удаляется песок. Песколовки устроены с уклоном, что обеспечивает освобождение их от песка.

Объем песка, задержанного в песколовках, замеряется при выгрузке. Во время освобождения одной из секций песколовки, вторая работает с перегрузом.

Для стабилизации скорости потока в песколовках устраивается сливная камера с водосливом. Песколовки оборудуются съемными решетками для улавливания мусора, а также щелевой поворотной трубой для улавливания нефтепродуктов.

Уловленные нефтепродукты по отводным трубам поступают в подземные емкости-накопители и далее освобожденные от воды нефтепродукты вывозятся на договорной основе.

Пруды-отстойники состоят из двух параллельно расположенных секций и одной резервной. Влекомые и взвешенные твердые частицы задерживаются в осадочной части очистного сооружения. Отстойники рассчитаны из расчета протекания воды при скорости 10 мм/с и времени отстоя два часа.

Водосброс из очистного сооружения производится через водосбросную камеру. Отводящий трубопровод водосброса имеет выпуск в низовой участок отводящего коллектора и далее в канаву водоток.

Удаление твердого осадка осуществляется механизмами (экскаватором, бульдозером). Секция выключается из работы, отстоянная вода выпускается, и чистка производится «в сухую». Чистка производится по мере накопления осадка до расчетного уровня.

Сушка осадка производится на резервной секции пруда-отстойника. Высушенный осадок вывозится для складирования на городскую свалку на договорной основе.

Трубопроводы очистных сооружений. Поверхностные сточные воды подаются из распределительной камеры в отстойники с помощью подающих трубопроводов. На сети подающих трубопроводов устраиваются камеры с установкой в них отключающих устройств. Камеры и колодцы выполнены из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов. Шиберы и затворы открываются и закрываются вручную. Сети из стальных электросварных труб. Выпуск стоков после очистки производится через водоспускные камеры, по отводящему трубопроводу в отводящий обводной коллектор. Трубопроводы — из железобетонных труб проложены в теле дамбы. На трубопроводе установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

Выпуск поверхностных стоков самотечный (отводящеобводной коллектор → оголовок → канава → старица → р. Ишим). В месте выпуска водостока в канаву - устроен сборный железобетонный выходной оголовок (Ø1200 мм).

Источники выбросов ЗВ

Ремонт и обслуживание гидросистем и сооружений предприятия осуществляется с помощью заточных (2 шт.) и сверлильных (2 шт.) станков, сварочных аппаратов и газорезочного оборудования.

Время работы заточных станков 500 ч/год каждый. Диаметр абразивного круга 300 мм. Станки работают без охлаждения, местный отсос пыли не проводится.

Время работы сверлильных станков 250 ч/год каждый. Станки работают без охлаждения, местный отсос пыли не проводится.

Сварочные работы проводятся с применением сварочных трансформаторов (стационарные и передвижные). Вид сварки – ручная дуговая сварка с помощью электродов марки МР-3 и ее аналогов. Общий расход сварочных материалов – 2000 кг/год.

Резка металлоконструкций осуществляется с применением газорезочного оборудования. Вид резки – газовая, время работы оборудования – 1200 час/год.

На период эксплуатации заправка и крупный ремонт автотранспорта на территории предприятия не будет осуществляться, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.

В целом по ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» выделен 1 неорганизованный источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В процессе деятельности предприятия суммарные выбросы в атмосферу загрязняющих веществ от предприятия составляют 0.24582 т/год. В прошлом проекте выбросы незначительно ниже. Данная ситуация связана с тем, что в прошлом проекте при расчете выбросов ЗВ от сварочных работ окислы азота были разложены на оксид и диоксид азота.

2.2 Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы

На момент инвентаризации выбросов ЗВ в атмосферу на предприятии пыле-газоочистное оборудование отсутствует.

2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту

Под наилучшими доступными технологиями понимаются технологии и организационные мероприятия, которые позволяют свести к минимуму воздействие на окружающую среду, в целом, и осуществление которых не требует затрат.

Понятие технология – включает в себя как саму используемую технологию, так и ее разработку, строительство, введение в эксплуатацию, работу и вывод из эксплуатации.

Технологии являются доступными, если они разработаны в масштабе, необходимом для реализации в соответствующих промышленных секторах, с экономически приемлемыми условиями, на основе выгод и затрат, приемлемого для предприятия.

Технология являются наилучшими, если они наиболее эффективны в достижении высокого общего уровня охраны окружающей среды, в целом.

Разработка технологических процессов осуществлялась также с учетом мероприятий по обеспечению безопасности производства в области охраны окружающей среды.

Анализ технологического оборудования и применяемой технологии производства позволяет сделать вывод о соответствии основных производств ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» современному научно-техническому уровню в Республике Казахстан, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

2.4 Перспектива развития

На период действия проекта предприятие не планирует расширяться или изменять объем производственной мощности.

2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем, по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Произ- вод- ство	Цех	Источник выделения загряз- няющих веществ		Число часов ра- боты в году	Наимено- вание ис- точника выброса вредных веществ	Но- мер ис- точ- ника вы- бро- сов на карте- схеме	Вы- сота ис- точ- ника вы- бро- сов, м	Диа- метр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источ- ника на карте- схеме,м.				Наиме- нова- ние га- зо- очист- ных уста- новок, тип и меро- прия- тия по сокращению выбросов	Веще- ство, по кото- рому произво- дится газо- очистка	Ко- эффи- циент обес- печен- ности газо- очист- кой, %	Средне экс- плуа- таци- онная сте- пень очистк и/ макси- маль- ная сте- пень очистк и, %	Код веще- ства	Наименование веще- ства	Выбросы загрязняющего веще- ства			Год до- сти- же- ния НДВ	
												точечного источника /1-го конца ли- нейного источника /центра площад- ного ис- точника		2-го конца линей- ного ис- точника / длина, ширина пло- щад- ного ис- точника												
		Наименование	Ко- ли- че- ство, шт.						Ско- рость, м/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Объ- ем- ный рас- ход, м3/с (Т = 293.15 К, Р= 101.3 кПа)	Темпе- ратура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Станок заточной	1	500	Производ- ственная террито- рия	6001	2				24.9	819 .46	4683 .65	42	55					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.03111		0.10704	2026	
		Станок заточной	1	500																						
		Станок сверлильный	1	250																						
		Станок сверлильный	1	250																						
		Аппарат сварочный	1	500																						
		Аппарат сварочный	1	500																						
		Газовый резак	1	1200																						
																					0143	Марганец и его соеди- нения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0022276		0.00478	2026
																					0301	Азота диоксид (4)	0.01083		0.0468	2026
																					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)				
																					0342	Фтористые газообраз- ные соединения /в пе- ресчете на фтор/ (617)				
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производ- ства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0112		0.01764	2026
																					2930	Пыль абразивная (Ко- рунд белый, Монокорунд) (1027*)				

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Анализ аварийных ситуаций

При штатной эксплуатации производственные объекты не представляют опасности для населения и окружающей среды. Учитывая специфику производства, технологически процессы и проектные решения обеспечат высокую надежность и экологическую безопасность.

Аварийные выбросы, связанные с возможными аварийными ситуациями (аварии, инциденты за исключением технологически неизбежного сжигания газа), не нормируются.

Аварийные выбросы могут быть представлены выбросами от аварийных дизель-генераторов, которые срабатывают при аварийном отключении электроэнергии и поддерживают бесперебойную работы приборов навигации.

Оператор организует учет фактических аварийных выбросов за истекший год для расчета экологических платежей.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, и соответствующие им величины выбросов по предприятию в целом представлены в таблице 2.2.

Таблица 2.2 - Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с уче- том очистки, т/год, (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖе- лезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.03111	0.10704	2.676
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.0022276	0.00478	4.78
0301	Азота диоксид (4)		0.2	0.04		2	0.01083	0.0468	1.17
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.01375	0.0594	0.0198
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)		0.02	0.005		2	0.0004444	0.0008	0.16
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производ- ства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских ме- сторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.0112	0.01764	0.1764
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0052	0.00936	0.234
	ВСЕГО:						0.074762	0.24582	9.2162

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

Определение величин выбросов загрязняющих веществ от оборудования проведено расчетными методами в соответствии с со следующими методическими документами:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 4.

2.9 Определение категории предприятия

Согласно статьи 12 Экологического кодекса Республики Казахстан, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории:

- 1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- 2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- 3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- 4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 0 м до 99 м.

Согласно **пп. 6, п.43, Раздела 10** Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» утвержденных приказом, исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.) для промплощадки ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» составляет 100 м, предприятие относится к IV классу опасности.

Определение СЗЗ с учетом розы ветров

Направление СЗЗ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ
Нормативный размер СЗЗ	100	100	100	100	100	100	100	100

На территории подлежащей включению в санитарно-защитную зону население не

проживает. В районе размещения предприятия отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Намечаемая деятельность, согласно раздела 1 Приложения № 2 к Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗКР относится к объектам I категории.

3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1 Программы автоматизированного расчета загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнено по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск). Программа согласована с ГГО им. А.И. Воейкова и разрешена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды к применению в Республике Казахстан.

3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе области воздействия) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу и другие разделы, соответствующие требуемому объему тома НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «Эра».

Район несейсмичен. Рельеф местности ровный с перепадом высот не более 50 м на 1 км, следовательно, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности – 1.

Значение коэффициента температурной стратификации А, соответствующее неблагоприятным метеорологическим условиям, при которых концентрация вредных веществ в атмосферном воздухе максимальна, принимается равным 200.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города

№	Наименование характеристики	Величина
1	2	3
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1.00
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, оС	24.9
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, оС	-18.1
5	Роза ветров, %	
	С	9.0
	СВ	8.0
	В	9.0
	ЮВ	9.0
	Ю	8.0
	ЮЗ	32.0
	З	14.0
	СЗ	11.0
	Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.7
6	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	9.0

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на существующее положение и с учетом перспективы развития

Расчеты величин концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы на существующее положение и перспективу; метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере, карты-схемы с изолиниями расчетных концентраций (максимальных, на границе санитарно-защитной) всех вредных веществ; нормативы НДВ для всех ингредиентов, загрязняющих атмосферу, сроки их достижения и другие требуемые разделы, выполнены с использованием программы «ЭРА».

Программа рекомендована Главной геофизической обсерваторией им. А.И. Войкова для расчетов рассеивания вредных веществ согласно [7] и утверждена Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды РК.

Размер основного расчетного прямоугольника установлен с учетом влияния загрязнения со сторонами 700×700 с шагом 50 м.

Результаты расчета приземных концентраций приводятся в виде карт рассеивания с изолиниями приземных концентраций загрязняющих веществ. Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ приведен в приложении 5.

Расчет рассеивания ЗВ проводился без учета фоновое загрязнение атмосферы. Справка о значении фоновое загрязнение, выданная РГП Казгидромет представлена в приложении 7.

Результат расчета приземных концентраций вредных веществ приведён в таблице 3.3.1.

Таблица 3.3.1

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.98597	0.212935	0.182108
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	2.823976	0.60988	0.521587
0301	Азота диоксид (4)	0.501091	0.150769	0.143779
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.025448	0.007657	0.007302
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.205619	0.061867	0.058998
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.473282	0.102213	0.087415
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1.648038	0.355919	0.304392

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по ЗВ не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК (без фона) на границе санитарно-защитной зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.

3.4 Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

Выполненные расчеты уровня загрязнения атмосферного воздуха показали возможность принятия выбросов и параметров источников выбросов в качестве предельно допустимых выбросов, на срок действия разработанного проекта или до ближайшего изменения технологического режима работы, переоснащения производства, увеличения объемов работ, строительство и эксплуатация новых объектов, в результате которых произойдет изменение количественного и качественного состава выбросов, увеличение источников загрязнения и как следствие изменение нормативов.

Нормативы выбросов предложены для каждого вредного вещества, загрязняющего окружающую среду. Предложения по нормативам выбросов по каждому загрязняющему веществу и источникам выбросов приведены в таблицах 3.8.

По ингредиентам, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК, а также для ингредиентов, расчет приземных концентраций которых не целесообразен, предлагается установить нормативы на уровне фактических выбросов.

Таблица 3.6 - Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Код вещества/ группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/ м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе санитарно-защитной зоны	в жилой зоне X/ Y	на границе СЗЗ X/ Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Загрязняющие вещества:									
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.1821083/ 0.0728433	0.2129352/ 0.0851741	939/ 4610	798/ 4811	6001	100	100	производство
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.5215871/ 0.0052159	0.6098802/ 0.0060988	939/ 4610	798/ 4811	6001	100	100	производство
0301	Азота диоксид (4)	0.1437789/ 0.0287558	0.1507685/ 0.0301537	943/ 4672	940/ 4683	6001	100	100	производство
0342	Фтористые газообразные соединения / в пересчете на фтор/ (617)	0.0589985/ 0.00118	0.0618666/ 0.0012373	943/ 4672	940/ 4683	6001	100	100	производство
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0874151/ 0.0262245	0.1022125/ 0.0306638	939/ 4610	798/ 4811	6001	100	100	производство
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.3043918/ 0.0121757	0.3559186/ 0.0142367	939/ 4610	798/ 4811	6001	100	100	производство

Таблица 3.8 - Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2025 год		на 2026-2035 гг.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование загрязняющего ве- щества								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123, Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.031106	0.10702	0.03111	0.10704	0.03111	0.10704	2026
Итого:		0.031106	0.10702	0.03111	0.10704	0.03111	0.10704	
Всего по загрязняющему веществу:		0.031106	0.10702	0.03111	0.10704	0.03111	0.10704	2026
0143, Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.002228	0.00478	0.0022276	0.00478	0.0022276	0.00478	2026
Итого:		0.002228	0.00478	0.0022276	0.00478	0.0022276	0.00478	
Всего по загрязняющему веществу:		0.002228	0.00478	0.0022276	0.00478	0.0022276	0.00478	2026
0301, Азота диоксид (4)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.008667	0.03744	0.01083	0.0468	0.01083	0.0468	2026
Итого:		0.008667	0.03744	0.01083	0.0468	0.01083	0.0468	
Всего по загрязняющему веществу:		0.008667	0.03744	0.01083	0.0468	0.01083	0.0468	2026
0304, Азота оксид (6)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.001408	0.006084	-	-	-	-	2026
Итого:		0.001408	0.006084	-	-	-	-	
Всего по загрязняющему веществу:		0.001408	0.006084	-	-	-	-	2026
0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	2026
Итого:		0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	
Всего по загрязняющему веществу:		0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	2026
0342, Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.000444	0.0008	0.0004444	0.0008	0.0004444	0.0008	2026
Итого:		0.000444	0.0008	0.0004444	0.0008	0.0004444	0.0008	
Всего по загрязняющему веществу:		0.000444	0.0008	0.0004444	0.0008	0.0004444	0.0008	2026
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	2026
Итого:		0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	

Всего по загрязняющему веществу:		0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	2026
2930, Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Неорганизованные источники								
Промплощадка	6001	0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	2026
Итого:		0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	2026
Всего по объекту:		0.074003	0.242524	0.074762	0.24582	0.074762	0.24582	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		0.074003	0.242524	0.074762	0.24582	0.074762	0.24582	

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Областью воздействия является территория, подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Промплощадка располагается в Северо-Казахстанской области. Функциональное использование территории в районе расположения предприятия вполне рационально, соответствует специфике предприятия и позволяет осуществлять поставленные производственные и технологические задачи на должном уровне.

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций были выполнены по программному комплексу «Эра», разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

При расчетах уровня загрязнения были приняты следующие критерии качества атмосферного воздуха:

- максимально-разовые предельно допустимые концентрации (ПДК м.р.);
- ориентировочные безопасные уровни воздействия – ОБУВ.

Расчетные прямоугольники выбраны таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ холодный и теплый периоды года.

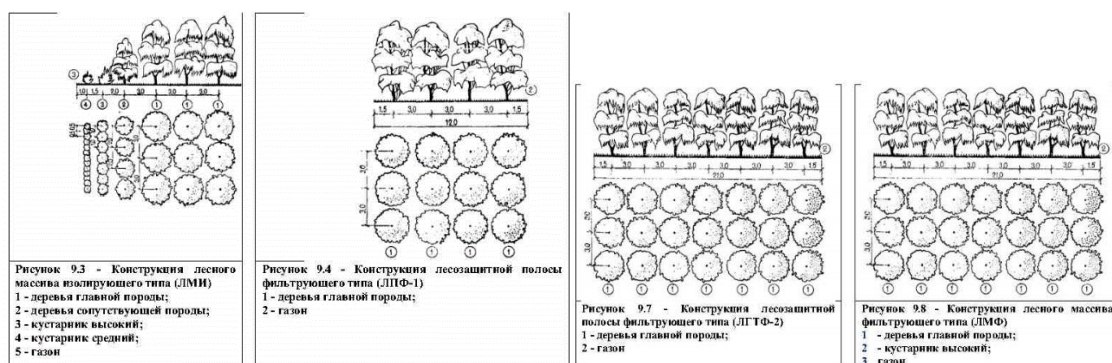
Наибольший вклад в значение приземных концентраций этих веществ вносят основные источники. Расчет рассеивания загрязняющих веществ отходящих от источников выбросов предприятия представлен в приложении 5.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» в атмосферный воздух, показал, что на границе зоны воздействия по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

Благоустройство СЗЗ

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий работы, трудящихся на территории порта предусматриваются мероприятия по благоустройству. Они сводятся к устройству тротуаров, организации мест кратковременного отдыха и озеленению.

При организации СЗЗ необходимо учесть следующее: одним из основных ее факторов является обеспечение защиты воздушной среды населенных пунктов от промышленных загрязнений. В качестве мероприятий применяется озеленение зон газоустойчивыми древесно-кустарниковыми насаждениями. Растения, используемые для озеленения СЗЗ, должны быть эффективными в санитарном отношении и достаточно устойчивыми к загрязнению атмосферы и почв промышленными выбросами. Вновь создаваемые зеленые насаждения решаются посадками плотной структуры изолирующего типа, которые создают на пути загрязненного воздушного потока механическую преграду, осаждая и поглощая часть вредных выбросов, или посадками ажурной структуры фильтрующего типа, выполняющими роль механического и биологического фильтра загрязненного воздушного потока. Деревья основной породы в изолирующих посадках высаживаются через 3 м в ряду при расстоянии 3 м между рядами: расстояние между деревьями сопутствующих пород 2-2,5 м; крупные кустарники высаживаются на расстоянии 1-1,5 м друг от друга; мелкие - 0,5 м при ширине междурядий 2-1,5 м.



Согласно СанПин для предприятий IV класса предусматривается максимальное озеленение не менее 60 % территории СЗЗ с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Планировочная организация СЗЗ основывается на зонировании ее территории с выделением трех основных зон:

- промышленного защитного озеленения (15-56 %) общей площади СЗЗ;
- приселетного защитного озеленения (20-58 %);
- планировочного использования (15-45 %).

В промышленной зоне размещают посадки изолирующего типа (деревья: береза бородавчатая, сосна обыкновенная, липа, тополь канадский, клен остролистный; кустарники: рябина красная, сирень, смородина красная или черная, шиповник обыкновенный) для сокращения поступления вредных веществ на защитные территории. Их располагают у границ предприятия. Обычно они имеют вид плотных полос.

В приселетной зоне размещают посадки фильтрующего типа (деревья: лиственница сибирская, ясень обыкновенный, тополь канадский; кустарники: шиповник обыкновенный, сирень), они являются основными в защитных насаждениях.

Общая площадь озеленения будет составлять 60% СЗЗ предприятия. Ежегодная высадка древесно- кустарниковых насаждений и газонов на участке, в течении 10 лет в соответствии с ведомостью озеленения СЗЗ. На следующем этапе проектирования в проекте предварительного (расчётного) размера СЗЗ будет определен объем посадочного материала, а также работы по уходу за саженцами до полной их приживаемости.

Кроме того, с целью соблюдения санитарно-эпидемиологического законодательства, после получения заключения на Отчет о возможных воздействиях предполагается получить санитарно-эпидемиологическое заключения о соответствии проекта обоснования санитарно-защитной зоны.

Таблица 3.5.1 План-график выполнения мероприятий по организации, благоустройству и озеленению территории

№ п/п		Период, год								
Наименование работ		2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1	Планировка участка. Разбивка посадочных мест									
2	Посадка деревьев, кустарников и других зеленых насаждений									
3	Внесение минеральных удобрений									
4	Полив									

4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

Загрязнение приземного слоя воздуха, в большей степени зависит метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеоусловия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня воздуха. К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относятся: пыльные бури, гололед, штормовой ветер, туман, штиль.

Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму работы.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к нештатной ситуации, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей среде.

Поэтому необходимо в период НМУ предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект. Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

Согласно методическим указаниям «Регулирование выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04-52-85 мероприятия по сокращению выбросов в период НМУ разрабатываются для трех режимов работы. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

Степень предупреждения и соответствующий ей режим работы предприятий в каждом конкретном населенном пункте устанавливают местные органы Казгидромета:

Предупреждение первой степени составляется в случае, если ожидается один из комплексов НМУ, при этом концентрации в воздухе одного или нескольких контролируемых веществ выше ПДК;

Второй степени – если предсказывается два таких комплекса одновременно, и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

Предупреждение третьей степени составляется в случае, если при сократившихся НМУ ожидаются концентрации в воздухе одного или нескольких вредных веществ выше 5 ПДК.

Размер сокращения выбросов для каждого объекта в каждом конкретном случае устанавливают и корректируют местные органы Казгидромета. Снижение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое должно составлять:

по первому режиму – 15-20 %;

по второму режиму – 20-40 %;

по третьему режиму – 40-60 %.

Для первого режима работы разрабатываются мероприятия, обеспечивающие сокращение выбросов, а, следовательно, и концентрации загрязняющих веществ в атмосферу на 20%. Мероприятия данного режима носят в основном организационно-технический характер и не приводят к снижению производительности. План мероприятий для первого режима:

- рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, не участвующих в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20%) в период НМУ.

Для второго режима работы разработанные мероприятия обеспечивают снижение выбросов загрязняющих веществ на 20-40%. План мероприятий для второго режима:

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 20-40%) в период НМУ;

При третьем режиме работы предприятий мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60 %, а в некоторых особо опасных условиях следует полностью прекратить выбросы. Мероприятия третьего режима включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности.

При разработке мероприятий по сокращению выбросов при третьем режиме целесообразно учитывать следующие мероприятия общего характера:

- переход на сокращенный режим работы (снижение производительности на 40-60%) в период НМУ.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат.

Мероприятия и характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ предоставлены в приложении 8.

5 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997 [11] контроль за соблюдением нормативов НДВ включает определение массы выбросов вредных веществ в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнение этих показателей с установленными величинами норматива, проверку плана мероприятий по достижению НДВ и эффективности эксплуатации очистных установок.

План-график контроля за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов представлен в таблице 5.1.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется силами предприятия либо сторонней организацией, привлекаемой на договорных началах, и проводится на специально оборудованных точках контроля на источниках выбросов.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на главного инженера предприятия. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности.

Таблица 5.1 – План – график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)

№ источника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м ³		
1	2	3	4	5	6	7	8
6001	Промплощадка	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди Железо триоксид, Железа оксид) (274)	1 раз в квартал	0.03111		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	1 раз в квартал	0.0022276		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Азота диоксид (4)	1 раз в квартал	0.01083		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	1 раз в квартал	0.01375		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	1 раз в квартал	0.0004444		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз в квартал	0.0112		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК
		Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	1 раз в квартал	0.0052		Расчетным методом	Согласно утвержденных методик в РК

6 ОЦЕНКА НЕИЗБЕЖНОГО УЩЕРБА, НАНОСИМОГО ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЕ

Эколого-экономическая оценка проекта обосновывается размером платы за загрязнение окружающей среды.

Для каждого предприятия органами охраны природы устанавливаются лимиты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на основе нормативов НДВ.

На период достижения нормативов предельно-допустимых выбросов устанавливаются лимиты природопользования с учетом экологической обстановки в регионе, видов используемого сырья, технического уровня, применяемого природоохранного оборудования, проектных показателей и особенностей технологического режима работы предприятия, а также уровня фоновое загрязнение окружающей среды. В случае достижения норм НДВ, лимит выбросов загрязняющих веществ на последующие годы устанавливается на уровне НДВ, и не меняются до очередного пересмотра.

Платежи предприятий взимаются как за установленные лимиты выбросов загрязняющих веществ, так и за их превышение. Плата за выбросы загрязняющих веществ в пределах установленных лимитов рассматривается как плата за использование природных ресурсов (способности природной среды к нейтрализации вредных веществ).

Плата за выбросы загрязняющих веществ сверх устанавливаемых лимитов применяется в случаях невыполнения предприятиями обязательств по соблюдению согласованных лимитов.

Величина платежей за превышение лимитов выбросов загрязняющих веществ определяется в кратном размере по отношению к нормативу платы за допустимое загрязнение окружающей среды.

Расчет платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее - МРП), с учетом положений Налогового кодекса Республики Казахстан.

В случае несоблюдения нормативов выбросов загрязняющих веществ или выброса их в атмосферу без разрешения на выброс, выдаваемого в установленном порядке на основании разработанного проекта НДВ, вся масса загрязняющих веществ рассматривается как сверхнормативная, будет предъявлен иск на возмещение ущерба, наносимого окружающей природной среде, исчисляемая как плата, взимаемая в десятикратном размере.

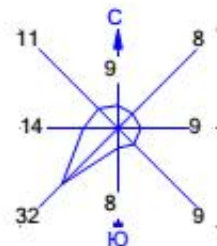
Плата за выбросы вредных веществ в атмосферный воздух при работе автотранспорта производится по фактически израсходованному топливу.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI
2. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендациями по оформлению и содержанию проекта нормативов ПДВ для предприятий»;
3. РД 52.04.52-95 Мероприятия в период НМУ.
4. Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденным приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2 (с изменениями от 04.05.2024 г.).
5. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
6. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. "Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения".
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» утв. Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 февраля 2022 года № ҚР ДСМ -13 (с изменениями от 05.04.2023 г.);
8. Гигиенический норматив к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
9. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля» утв. Приказом Министра здравоохранения РК от 7 апреля 2023 года № 62;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005;
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1 СИТУАЦИОННАЯ КАРТА-СХЕМА ПРЕДПРИЯТИЯ



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01



ПРИЛОЖЕНИЕ 2 ЗАКЛЮЧЕНИЕ НА ДЕЙСТВУЮЩИЙ ПРОЕКТ НДВ

«Солтүстік Қазақстан облысының
табиғи ресурстар және
табиғат пайдалануды
реттеу басқармасы»
мемлекеттік мекемесі



Государственное учреждение
«Управление природных
ресурсов и регулирования
природопользования
Северо-Казахстанской области»

150008, Петропавл қ.,
Парковая к-сі, 57 В,
тел./факс 53-36-37,
web-сайт: www.dpr.sko.kz,
e-mail: dpr@sko.kz

150008, г. Петропавловск,
ул. Парковая, 57 В,
тел./факс 53-36-37,
web-сайт: www.dpr.sko.kz,
e-mail: dpr@sko.kz

**Руководителю ГКП на ПХВ «Очистные,
водоотводные и водопропускные сооружения»
акимата г. Петропавловска ГУ «Отдел
жилищно-коммунального хозяйства,
пассажирского транспорта и автомобильных
дорог г. Петропавловска»
Муканову М.К.**

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

**государственной экологической экспертизы по проекту нормативов предельно
допустимых выбросов ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные
сооружения» акимата города Петропавловска государственного учреждения «Отдел
жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог
города Петропавловска»**

Разработчик: ИП Чернюк В.В., г. Петропавловск, лицензия № 01122Р от 02.07.2007г.

Заказчик материалов: ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска». Местоположение (адрес): Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Конституции Казахстана, 23.

На рассмотрение представлены:

- проект нормативов предельно допустимых выбросов;
 - санитарно-эпидемиологическое заключение № Т.14.X.KZ29VBS00031525 от 06.06.2016г.
- Материалы поступили на рассмотрение 07.06.2016 г. Входящий номер М-1062.

Общие сведения

ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска государственного учреждения «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска» расположено по адресу Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, г. Петропавловск, ул. Конституции Казахстана, 23.

Приоритетным направлением деятельности государственного предприятия является - сбор, пропуск, очистка и отведение стоков. Приемником сточных ливневых вод является Старица река Ишим.

Оценка воздействия на окружающую среду

Реализация основного вида деятельности достигается за счет эксплуатации систем канализации, насосных станций и очистных сооружений. Насосные станции предприятия, обеспечивающие необходимое и достаточное давление в магистральных трубопроводах,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексері аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



локализованы в пределах урбанизированной территории (г. Петропавловск) и выполняют функцию связующих узлов.

На предприятии имеется 7 насосных станции представленные производственными строениями, в которых размещены насосы. Технологические оборудования обеспечивают сбор (в том числе и из буферных водных объектов) поверхностного стока с территории г. Петропавловска, ограниченной областью, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах по определенным улицам.

Насосные станции расположены по следующим адресам: ул. Воровского, 114 «А», ул. Г.Мусрепова, 100 «А», ул. Г. Мусрепова, 2 «Б», на пересечении улиц Юбилейная – Жукова, на пересечении улиц Гагарина – Воровского, на пересечении ул. Громовова – пр. Досмухамбетова, 1 пр. Перминовых, 3 «А».

Поверхностные сточные воды загрязненные в основном уличным сметом (мусор с поверхности внутриквартальных территорий и улиц), продуктами разрушения дорожных покрытий и почвы, а также аэрозиями, пылью и растворенными газами, захваченными из атмосферы (общая площадь водосбора - 1200 га) поступают на очистные сооружения.

В состав очистных сооружений входят: песколовки, состоящие из двух секций, каждая из которых оборудована устройствами для улавливания плавающего мусора и нефтепродуктов; пруды – отстойники, состоящие из трех секций; приемные и распределительные камеры.

Работают очистные сооружения только в теплый период года. Ремонт и обслуживание гидросистем и соответствующих сооружений предприятия достигается на базе оборудования насосной станции по адресу 1 пр. Перминовых, 3 «А», где размещаются 2 заточных и 2 сверлильных станка, сварочные аппараты и газорезочное оборудование.

Время работы заточных станков – 2 час/сутки, 500 час/год. Диаметр абразивного круга – 300 мм. Станки работают без охлаждения. Местный отсос пыли не проводится.

Время работы сверлильных станков – 1 час/сутки, 250 час/год. Станки работают без охлаждения. Местный отсос пыли не проводится.

Сварочные работы проводятся с применением трансформаторов сварочных (стационарные и передвижные). Вид сварки: ручная дуговая сварка сталей штучными электродами. Сварочный материал - электроды МР-3. Расход сварочных материалов – 2000 кг/год.

Резка металлоконструкций осуществляется с применением газрезочного оборудования. Вид резки: газовая. Разрезаемый материал - сталь углеродистая. Средняя толщина разрезаемого материала – 5 мм. Время работы оборудования – 1200 час/год.

В результате инвентаризации источников на предприятии установлен 1 неорганизованный источник загрязнения атмосферы. В проекте определены нормативы предельно допустимых выбросов (ПДВ) для 8 загрязняющих веществ, присутствующих в выбросах при эксплуатации предприятия. Предприятие относится ко 2 категории.

Расчеты рассеивания, выполненные по программе «Эра» на существующее положение показали, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе санитарно-защитной зоны не превышают 1 ПДК, следовательно, рассчитанные выбросы могут быть приняты в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2016 год		на 2017-2025 год		П Д В		год дос- тиже ния ПДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
Код и наименование ЗВ								
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Итого по организованным:								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Насосная станция								
Железо (II, III) оксиды /277/	6001	0.031106	0.10702	0.031106	0.10702	0.031106	0.10702	2016

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



(0123)								
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид) (0143)	6001	0.002228	0.00478	0.002228	0.00478	0.002228	0.00478	2016
Азота (IV) диоксид /4/ (0301)	6001	0.008667	0.03744	0.008667	0.03744	0.008667	0.03744	2016
Азот (II) оксид /6/ (0304)	6001	0.001408	0.006084	0.001408	0.006084	0.001408	0.006084	2016
Углерода оксид /594/ (0337)	6001	0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	0.01375	0.0594	2016
Фтористые газообразные соединения (в пересчете на фтор) /627/ (0342)	6001	0.000444	0.0008	0.000444	0.0008	0.000444	0.0008	2016
Пыль неорганическая: содержащая двуокись кремния 70-20 % /503/ (2908)	6001	0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	0.0112	0.01764	2016
Пыль абразивная /1046*/ (2930)	6001	0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	0.0052	0.00936	2016
Итого по неорганизованным:		0.074003	0.242524	0.074003	0.242524	0.074003	0.242524	
Всего по предприятию:		0.074003	0.242524	0.074003	0.242524	0.074003	0.242524	

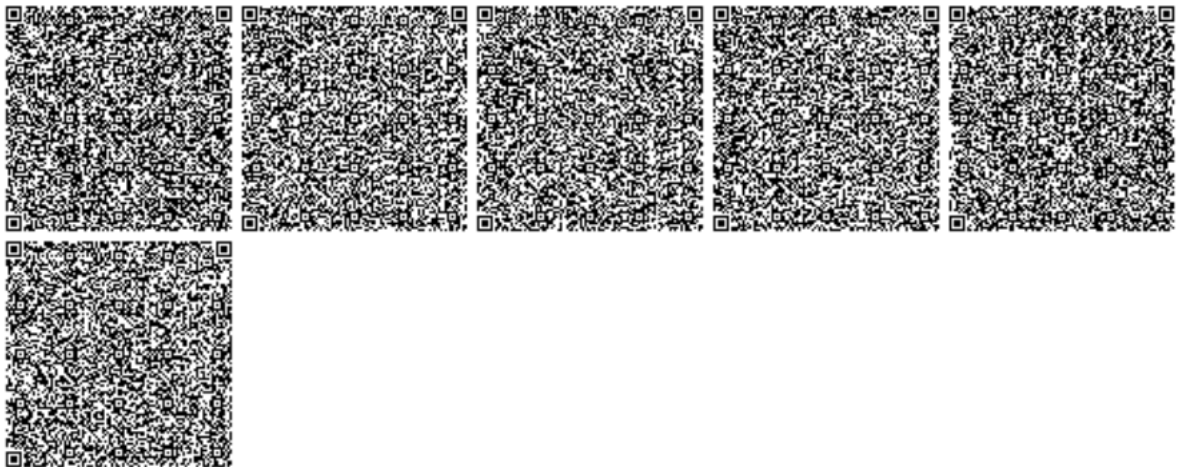
За полноту и достоверность исходных данных ответственность несёт природопользователь.

Вывод

С учетом изложенного, ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Северо-Казахстанской области» **согласовывает** проект нормативов предельно допустимых выбросов ГПП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата г. Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог г. Петропавловска».

Исп.: Айтжанов Е.Р.

Тел.: 53-36-38



ПРИЛОЖЕНИЕ 3 ГОС. ЛИЦЕНЗИЯ НА ПРОЕКТИРОВАНИЕ

16003804



ЛИЦЕНЗИЯ

26.02.2016 года

01816P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult"
(НордЭкоКонсалт)

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск
Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН:
090240009780

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер
юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-
идентификационный номер филиала или представительства иностранного
юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у
юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия),
индивидуальный идентификационный номер физического лица)

на занятие

Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей
среды

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом
Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Особые условия

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и
уведомлениях»)

Примечание

Неотчуждаемая, класс I

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и
государственной инспекции в нефтегазовом комплексе.
Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

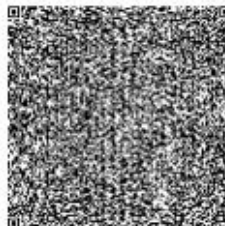
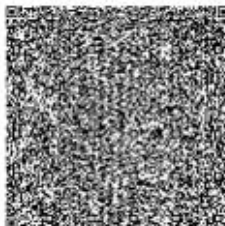
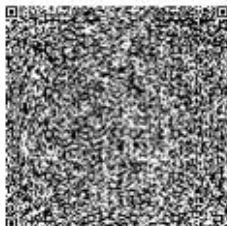
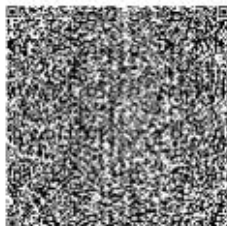
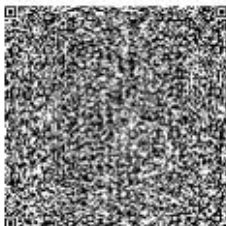
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Дата первичной выдачи

Срок действия
лицензии

Место выдачи

г.Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01816Р

Дата выдачи лицензии 26.02.2016 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "NordEcoConsult" (НордЭкоКонсалт)

150000, Республика Казахстан, Северо-Казахстанская область, Петропавловск Г.А., г.Петропавловск, УЛИЦА ЖУМАБАЕВА, дом № 109., 403., БИН: 090240009780

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

Производственная база

г.Петропавловск, ул. М.Жумабаева, 109, к 403

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования, контроля и государственной инспекции в нефтегазовом комплексе. Министерство энергетики Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

ЖОЛДАСОВ ЗУЛФУХАР САНСЫЗБАЕВИЧ

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения

001

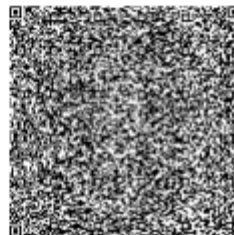
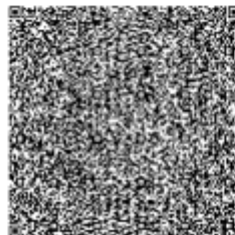
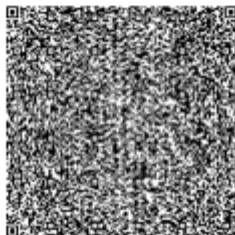
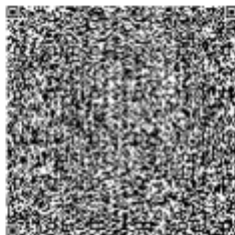
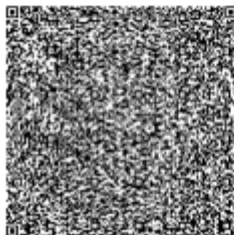
Срок действия

Дата выдачи приложения

26.02.2016

Место выдачи

г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қытардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қолға тасымалданатын құжаттың маңызы бірақ. Дәлелді документ сәйкесіне нұсқау 1 статья 7 РК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

ПРИЛОЖЕНИЕ 4 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Источник загрязнения: 6001, Производственная территория

Источник выделения: 6001 01, Станок заточной

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 500$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 500 \cdot 1 / 10^6 = 0.00468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 500 \cdot 1 / 10^6 = 0.00756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0042	0.00756
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00468

Источник загрязнения: 6001, Производственная территория

Источник выделения: 6001 02, Станок заточной

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных

выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Заточные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 500$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.013$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.013 \cdot 500 \cdot 1 / 10^6 = 0.00468$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.013 \cdot 1 = 0.0026$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.021$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.021 \cdot 500 \cdot 1 / 10^6 = 0.00756$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.021 \cdot 1 = 0.0042$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0042	0.00756
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0026	0.00468

Источник загрязнения: 6001, Производственная территория

Источник выделения: 6001 03, Станок сверлильный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00126$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0014	0.00126

Источник загрязнения: 6001, Производственная территория

Источник выделения: 6001 04, Станок сверлильный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.06-2004. Астана, 2005

Технология обработки: Механическая обработка металлов

Местный отсос пыли не проводится

Тип расчета: без охлаждения

Вид оборудования: Обработка деталей из феррадо: Сверлильные станки

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 250$

Число станков данного типа, шт., $N_{СТ} = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $N_{СТ}^{MAX} = 1$

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $Q = 0.007$

Коэффициент гравитационного оседания (п. 5.3.2), $K = 0.2$

Валовый выброс, т/год (1), $МГОД = 3600 \cdot K \cdot Q \cdot T \cdot N_{СТ} / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.007 \cdot 250 \cdot 1 / 10^6 = 0.00126$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $МСЕК = K \cdot Q \cdot N_{СТ}^{MAX} = 0.2 \cdot 0.007 \cdot 1 = 0.0014$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль це-	0.0014	0.00126

	ментного производства - глина, глинистый сла- нец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторож- дений) (494)		
--	---	--	--

Источник загрязнения: 6001, Вытяжная вентиляция

Источник выделения: 6001 05, Аппарат сварочный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
при сварочных работах (по величинам удельных
выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.00977

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 2 / 3600$
 $\cdot (1-0) = 0.00543$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $МГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) =$
0.00173

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 2 / 3600$
 $\cdot (1-0) = 0.000961$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $MГОД = K \frac{X}{M} \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $МСЕК = K \frac{X}{M} \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002222$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)	0.00543	0.00977
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000961	0.00173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002222	0.0004

Источник загрязнения: 6001, Вытяжная вентиляция

Источник выделения: 6001 06, Аппарат сварочный

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, $ВГОД = 1000$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $ВЧАС = 2$

Удельное выделение сварочного аэрозоля,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 11.5$

в том числе:

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K \frac{X}{M} = 9.77$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00977$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 9.77 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00543$

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 1.73$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00173$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.73 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.000961$

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $K_M^X = 0.4$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M_{ГОД} = K_M^X \cdot ВГОД / 10^6 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 1000 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0004$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $M_{СЕК} = K_M^X \cdot ВЧАС / 3600 \cdot (1-\eta) = 0.4 \cdot 2 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0002222$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00543	0.00977
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000961	0.00173
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0002222	0.0004

Источник загрязнения: 6001, Вытяжная вентиляция

Источник выделения: 6001 07, Газовый резак

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от резки металлов

Вид резки: Газовая

Разрезаемый материал: Сталь углеродистая

Толщина материала, мм (табл. 4), $L = 5$

Способ расчета выбросов: по времени работы оборудования

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $T = 1200$

Число единицы оборудования на участке, $N_{уст} = 1$

Число единицы оборудования, работающих одновременно, $N_{уст}^{MAX} = 1$

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/ч (табл. 4), $K^X = 74$

в том числе:

Примесь: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 1.1$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1200 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.00132$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 1.1 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.0003056$

Примесь: 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид) (274)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 72.9$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 72.90000000000001 \cdot 1200 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0875$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 72.90000000000001 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.02025$

Газы:

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 49.5$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $МГОД = K^X \cdot T \cdot N_{уст} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1200 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0594$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $МСЕК = K^X \cdot N_{уст}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 49.5 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01375$

Примесь: 0301 Азота диоксид (4)

Удельное выделение, г/ч (табл. 4), $K^X = 39$

Степень очистки, доли ед., $\eta = 0$

Валовый выброс ЗВ, т/год (6.1), $MГОД = K^X \cdot T \cdot N_{УСТ} / 10^6 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1200 \cdot 1 / 10^6 \cdot (1-0) = 0.0468$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (6.2), $MСЕК = K^X \cdot N_{УСТ}^{MAX} / 3600 \cdot (1-\eta) = 39 \cdot 1 / 3600 \cdot (1-0) = 0.01083$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.02025	0.0875
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0003056	0.00132
0301	Азота диоксид (4)	0.01083	0.0468
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.01375	0.0594

ПРИЛОЖЕНИЕ 5 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ ЗВ

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v4.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "NordEcoConsult"

Закключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
№ 01-03436/23и выдано 21.04.2023

2. Параметры города

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Название: Петропавловск
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Умр = 9.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 5.7)
Средняя скорость ветра = 5.7 м/с
Температура летняя = 24.9 град.С
Температура зимняя = -18.1 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 221.6 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :015 Петропавловск.
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
6001	П1	2.0				24.9	819.46	4683.65	42.00	55.00	0	3.0	1.00	0	0.0311100

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :015 Петропавловск.
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники					Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	Ист.-	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]			
1	6001	0.031110	П1	8.333558	0.50	5.7			
~~~~~									
Суммарный Мq=		0.031110 г/с							
Сумма См по всем источникам =		8.333558 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :015 Петропавловск.
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x700 с шагом 50
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Умр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :015 Петропавловск.
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См = 0.9859698 долей ПДКмр
= 0.3943879 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 4712.0 м
При опасном направлении ветра : 164 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :015 Петропавловск.
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 939.6 м, Y= 4610.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1821083 доли ПДКмр |
| 0.0728433 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.  
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                              |      |      |        |              |          |        |              |
|------------------------------------------------|------|------|--------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном.                                           | Код  | Тип  | Выброс | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| Ист.                                           | Ист. | Ист. | М (Мг) | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                                              | 6001 | П1   | 0.0311 | 0.1821083    | 100.0    | 100.0  | 5.8536892    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |        |              |          |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Город :015 Петропавловск.  
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)  
ПДКмр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 798.5 м, Y= 4811.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2129352 доли ПДКмр |  
| 0.0851741 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град.
и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.0311	0.2129352	100.0	100.0	6.8445892
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
Город :015 Петропавловск.
Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.~	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
6001	П1	2.0				24.9	819.46	4683.65	42.00	55.00	0	3.0	1.00	0	0.0022276

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.002228	П1	23.868637	0.50	5.7		1	6001	0.002228	П1	23.868637	0.50	5.7	
Суммарный Мq= 0.002228 г/с															
Сумма См по всем источникам = 23.868637 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 2.8239763 долей ПДКмр

= 0.0282398 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0 м

(Х-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 4712.0 м

При опасном направлении ветра : 164 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)

ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= 939.6 м, Y= 4610.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.5215871 долей ПДКмр
		0.0052159 мг/м3

Достигается при опасном направлении 301 град.

и скорости ветра 9.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.002228	0.5215871	100.0	100.0	234.1475830
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0143 - Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)
ПДКмр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 798.5 м, Y= 4811.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.6098802 доли ПДКмр
		0.0060988 мг/м3

Достигается при опасном направлении 171 град.

и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.002228	0.6098802	100.0	100.0	273.7835388
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0				24.9	819.46	4683.65	42.00	55.00	0	1.0	1.00	1	0.0108300

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0301 - Азота диоксид (4)

ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным															
по всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм		Номер	Код	М	Тип	См	Ум	Хм	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	п/п	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
1	6001	0.010830	П1	1.934050	0.50	11.4		1	6001	0.010830	П1	1.934050	0.50	11.4	
Суммарный Мq= 0.010830 г/с															
Сумма См по всем источникам = 1.934050 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x700 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.5010914 долей ПДКмр
 = 0.1002183 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0 м
 (Х-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 4712.0 м
 При опасном направлении ветра : 165 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 943.7 м, Y= 4672.9 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1437789 доли ПДКмр
		0.0287558 мг/м3

Достигается при опасном направлении 275 град.
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
И-ст.	И-ст.	И-ст.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0108	0.1437789	100.0	100.0	13.2759838
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0301 - Азота диоксид (4)
 ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 940.5 м, Y= 4683.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.1507685 доли ПДКмр
		0.0301537 мг/м3

Достигается при опасном направлении 270 град.
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]	С	С	b=C/M
1	6001	П1	0.0108	0.1507685	100.0	100.0	13.9213800
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0				24.9	819.46	4683.65	42.00	55.00	0	1.0	1.00	1	0.0137500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	Ист.	Ист.	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]		п/п	Ист.	Ист.	Ист.	[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	6001	0.013750	П1	0.098220	0.50	11.4		1	6001	0.013750	П1	0.098220	0.50	11.4	
Суммарный М _с = 0.013750 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.098220 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x700 с шагом 50
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(У_{мр}) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0254479 долей ПДК_{мр}
 = 0.1272394 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: Х_м = 810.0 м
 (Х-столбец 7, Y-строка 10) У_м = 4712.0 м
 При опасном направлении ветра : 165 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 943.7 м, Y= 4672.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0073018 доли ПДКмр |
 | 0.0365090 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 275 град.
 и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0137	0.0073018	100.0	100.0	0.531039298
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
 ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 698.5 м, Y= 4683.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0076568 доли ПДКмр |
 | 0.0382838 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 90 град.
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
Ист.	Ист.	Ист.	М (Мг)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.0137	0.0076568	100.0	100.0	0.556855261
Остальные источники не влияют на данную точку.							

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	A1f	F	KP	Ди	Выброс
Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.	Ист.
6001	П1	2.0				24.9	819.46	4683.65	42.00	55.00	0	1.0	1.00	0	0.0004444

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]----
1	6001	0.000444	П1	0.793621	0.50	11.4
~~~~~						
Суммарный Мq=		0.000444 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.793621 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x700 с шагом 50

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2056187 долей ПДКмр

= 0.0041124 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 810.0 м

(X-столбец 7, Y-строка 10) Ум = 4712.0 м

При опасном направлении ветра : 165 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(Умр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 943.7 м, Y= 4672.9 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0589985 долей ПДКмр |

| 0.0011800 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 275 град.

и скорости ветра 1.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код    | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|--------|------|------------|--------------|-----------|--------|---------------|
| -----                                          | -Ист.- | ---- | М(Мг)---   | С[доли ПДК]- | -----     | -----  | ----b=C/M---- |
| 1                                              | 6001   | П1   | 0.00044440 | 0.0589985    | 100.0     | 100.0  | 132.7598267   |
| ~~~~~                                          |        |      |            |              |           |        |               |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |        |      |            |              |           |        |               |
| ~~~~~                                          |        |      |            |              |           |        |               |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКмр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 940.5 м, Y= 4683.6 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0618666 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0012373 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 270 град.  
 и скорости ветра 0.93 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код  | Тип  | Выброс     | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|------|------|------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ист.                                           | Ист. | Ист. | М (Мг)     | С (доли ПДК) |          |        | b=C/M         |
| 1                                              | 6001 | П1   | 0.00044440 | 0.0618666    | 100.0    | 100.0  | 139.2138214   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |      |            |              |          |        |               |

### 3. Исходные параметры источников. ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников  
 Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

| Код  | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1   | T    | X1     | Y1      | X2    | Y2    | Alf  | F    | KP   | Ди   | Выброс    |
|------|------|------|------|------|------|------|--------|---------|-------|-------|------|------|------|------|-----------|
| Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.   | Ист.    | Ист.  | Ист.  | Ист. | Ист. | Ист. | Ист. | Ист.      |
| 6001 | П1   | 2.0  |      |      |      | 24.9 | 819.46 | 4683.65 | 42.00 | 55.00 | 0    | 3.0  | 1.00 | 0    | 0.0112000 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

|                                                                                                                                                                             |       |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|--------------------|------|------------------------|-----------|-------------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |       |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |       |                    |      | Их расчетные параметры |           |             |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код   | М                  | Тип  | См                     | Um        | Xm          |  |  |  |
| п/п-Ист.-                                                                                                                                                                   | ----- | -----              | ---- | [доли ПДК]             | --[м/с]-- | ----[м]---- |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 6001  | 0.011200           | П1   | 4.000250               | 0.50      | 5.7         |  |  |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |       |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| Суммарный Мq=                                                                                                                                                               |       | 0.011200 г/с       |      |                        |           |             |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |       | 4.000250 долей ПДК |      |                        |           |             |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |       |                    |      |                        |           |             |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |       |                    |      |                        | 0.50 м/с  |             |  |  |  |

### 5. Управляющие параметры расчета ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13  
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных  
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 700x700 с шагом 50  
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.4732823 долей ПДК<sub>мр</sub>  
 = 0.1419847 мг/м<sup>3</sup>

Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 810.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 10) Y<sub>м</sub> = 4712.0 м

При опасном направлении ветра : 164 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:14

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК<sub>мр</sub> для примеси 2908 = 0.3 мг/м<sup>3</sup>

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 939.6 м, Y= 4610.1 м

Максимальная суммарная концентрация | C<sub>с</sub>= 0.0874151 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0262245 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 301 град.
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
И-ст.	И-ст.	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	6001	П1	0.0112	0.0874151	100.0	100.0	7.8049173
Остальные источники не влияют на данную точку.							

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.

Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:13

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДК_{мр} для примеси 2908 = 0.3 мг/м³

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0(U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 798.5 м, Y= 4811.1 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.1022125 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0306638 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|---------------|



Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:14  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 128  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 939.6 м, Y= 4610.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3043918 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0121757 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 301 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|------|-----|----------|--------------|----------|--------|---------------|
| -----                                          | Ист. | --- | М (Мг)   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                                              | 6001 | П1  | 0.005200 | 0.3043918    | 100.0    | 100.0  | 58.5368919    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |          |              |          |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014

Город :015 Петропавловск.  
 Объект :0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения".  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 28.09.2025 14:14  
 Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)  
 ПДКмр для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия  
 Расчет проводился по всей санитарно-защитной зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 58  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 9.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v4.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 798.5 м, Y= 4811.1 м

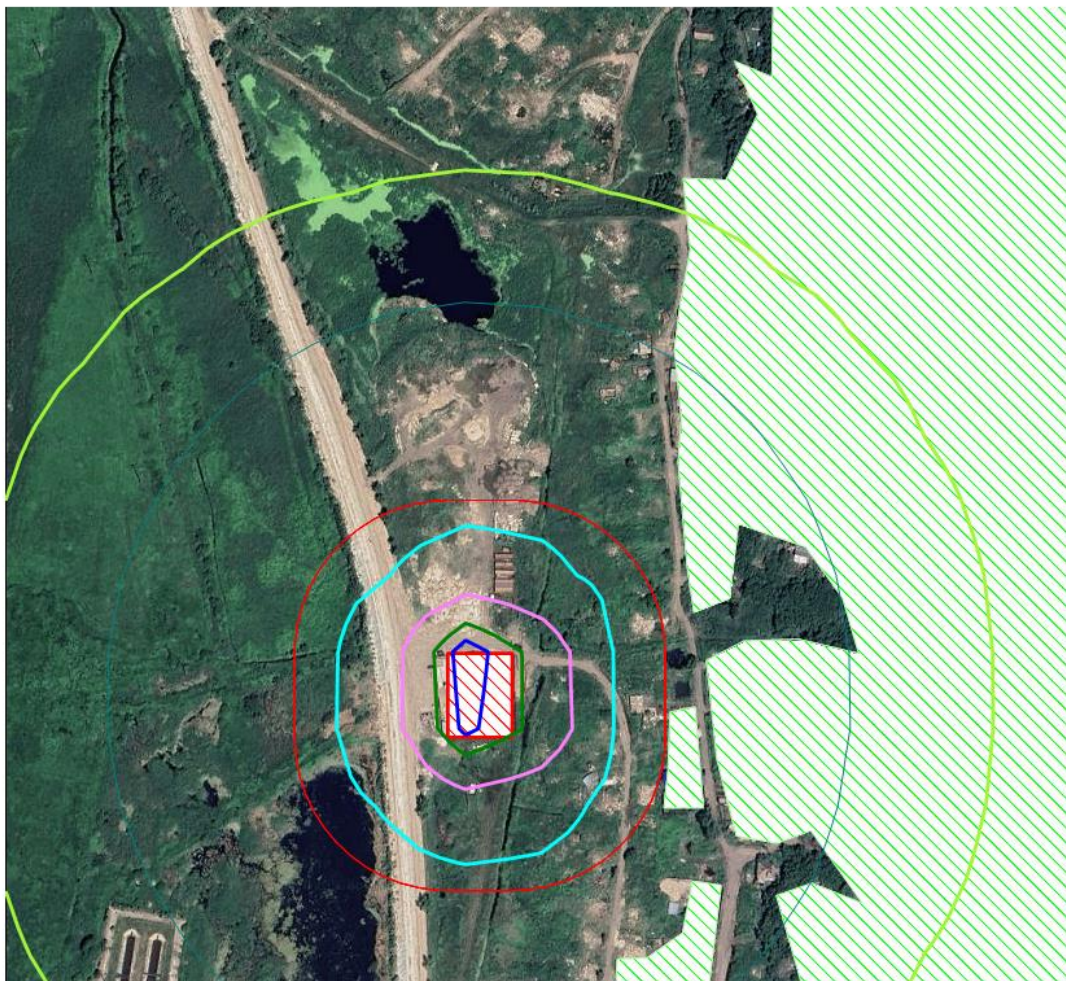
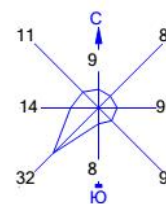
|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.3559186 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0142367 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 171 град.  
 и скорости ветра 9.00 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                           | Код  | Тип | Выброс   | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------------------------------------------------|------|-----|----------|--------------|----------|--------|---------------|
| -----                                          | Ист. | --- | М (Мг)   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M         |
| 1                                              | 6001 | П1  | 0.005200 | 0.3559186    | 100.0    | 100.0  | 68.4458847    |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |      |     |          |              |          |        |               |

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0123 Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

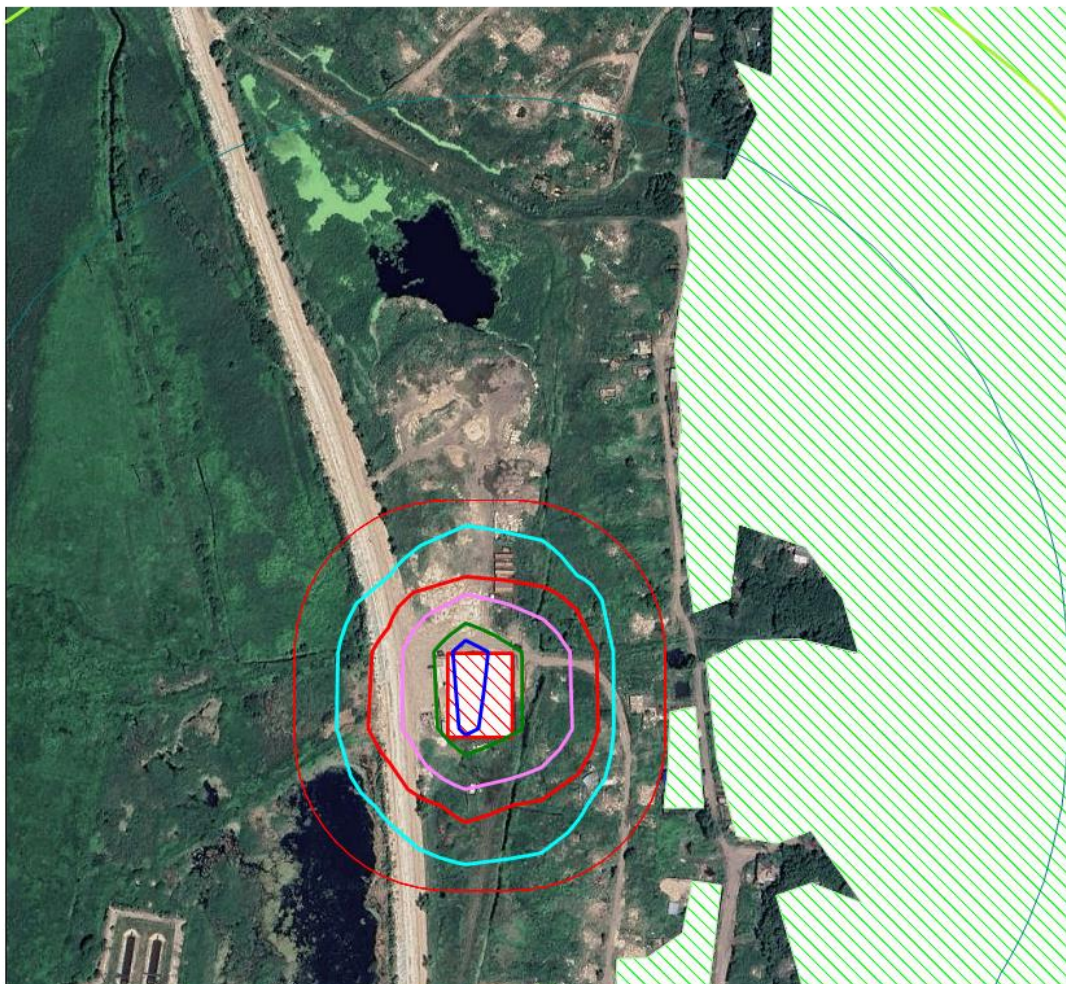
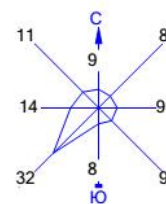
0 40 120м.  
 Масштаб 1:4000

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.257 ПДК
- 0.500 ПДК
- 0.743 ПДК
- 0.889 ПДК

Макс концентрация 0.9859698 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

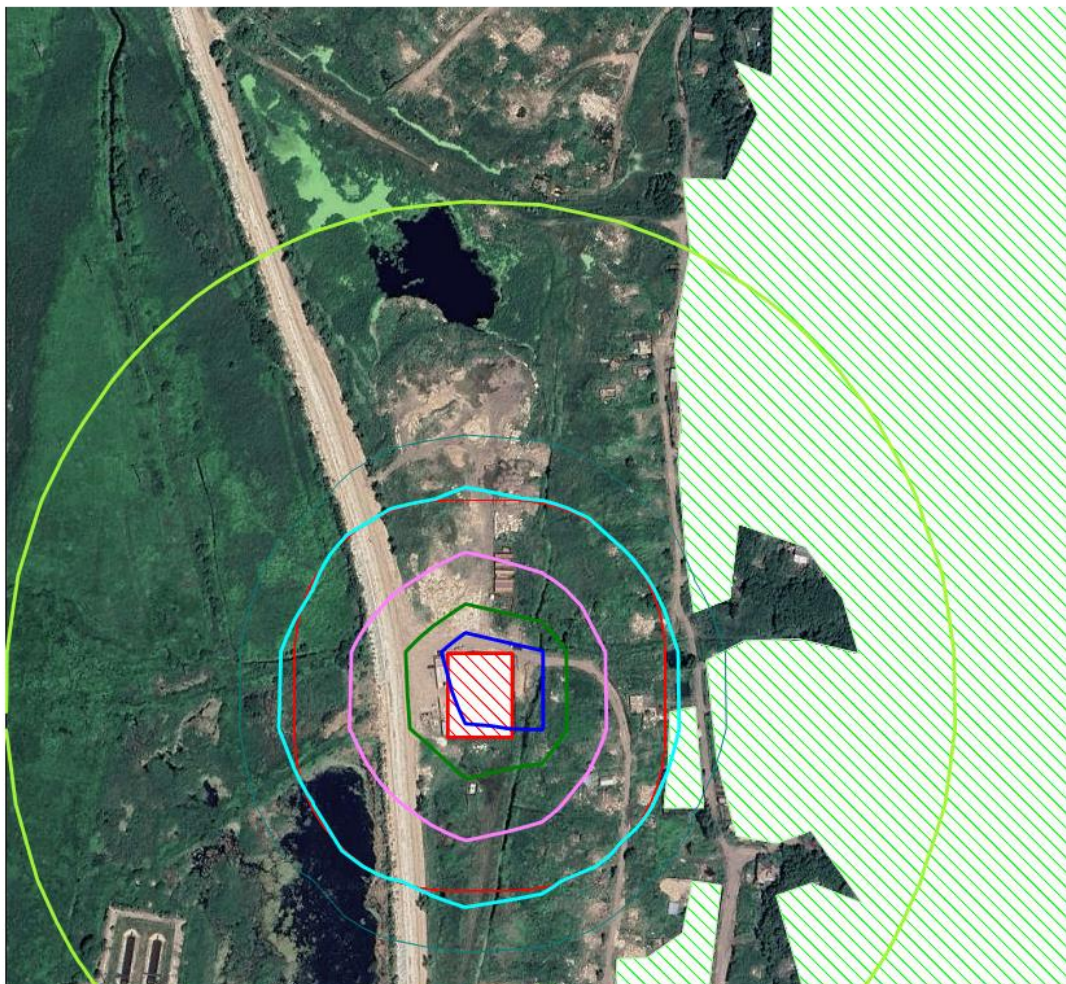
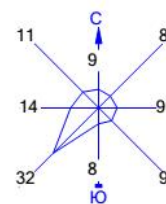


Макс концентрация 2.8239763 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $700$  м, высота  $700$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.735 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.431 ПДК
- 2.128 ПДК
- 2.545 ПДК

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0301 Азота диоксид (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

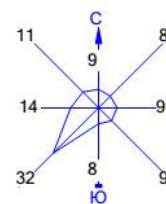


Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.139 ПДК
- 0.259 ПДК
- 0.380 ПДК
- 0.453 ПДК

Макс концентрация 0.5010914 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $165^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

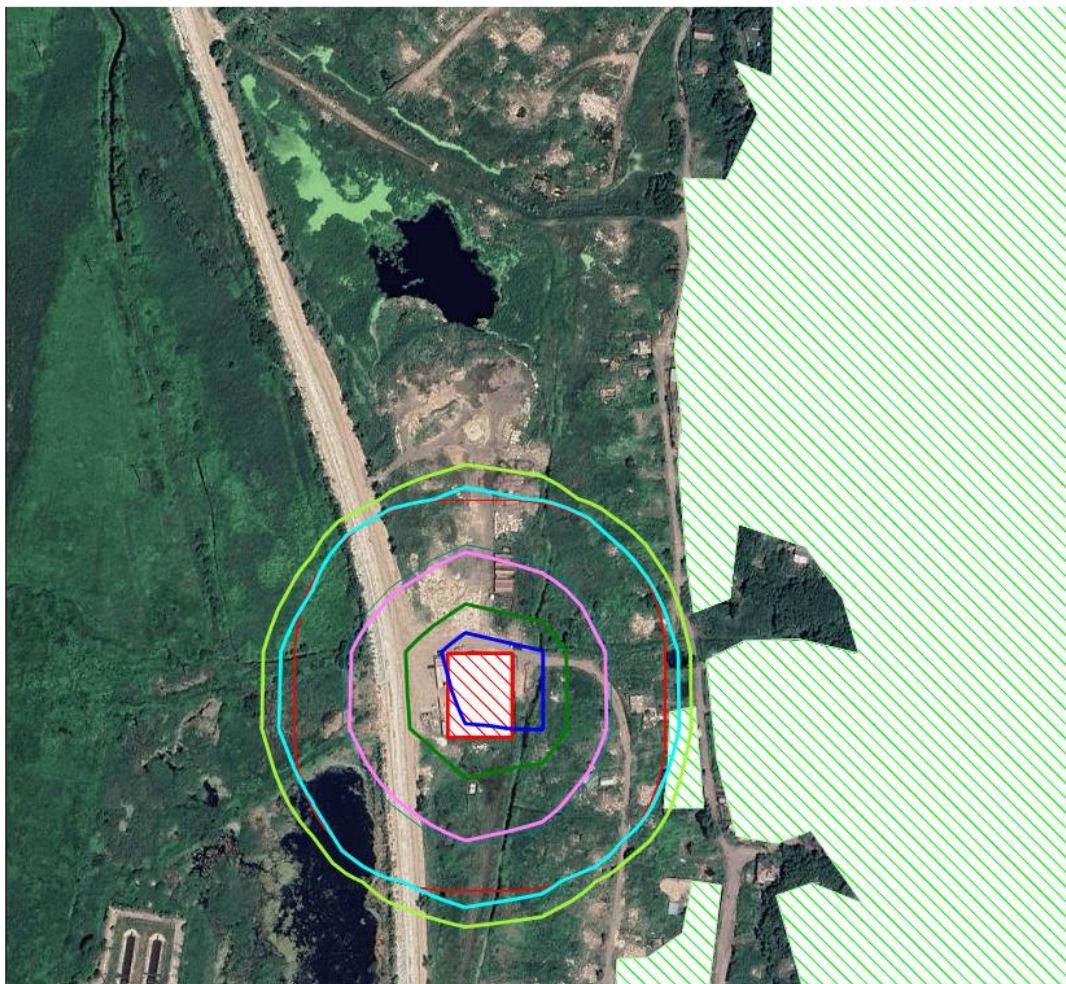
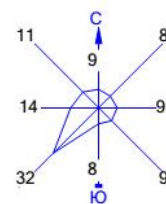
- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК  
 0.013 ПДК

Макс концентрация 0.0254479 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $165^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.057 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.106 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.186 ПДК

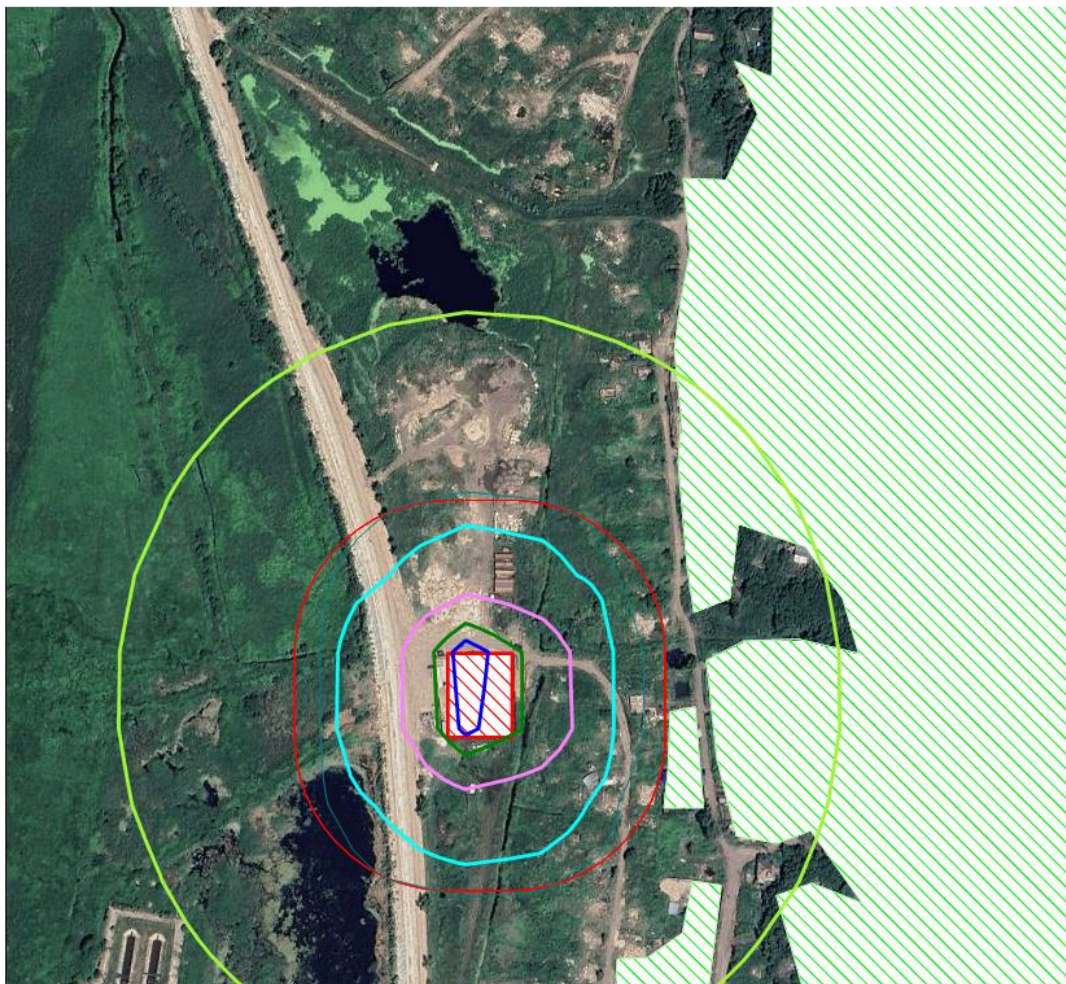
Макс концентрация 0.2056187 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $165^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 015 Петропавловск

Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1

ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

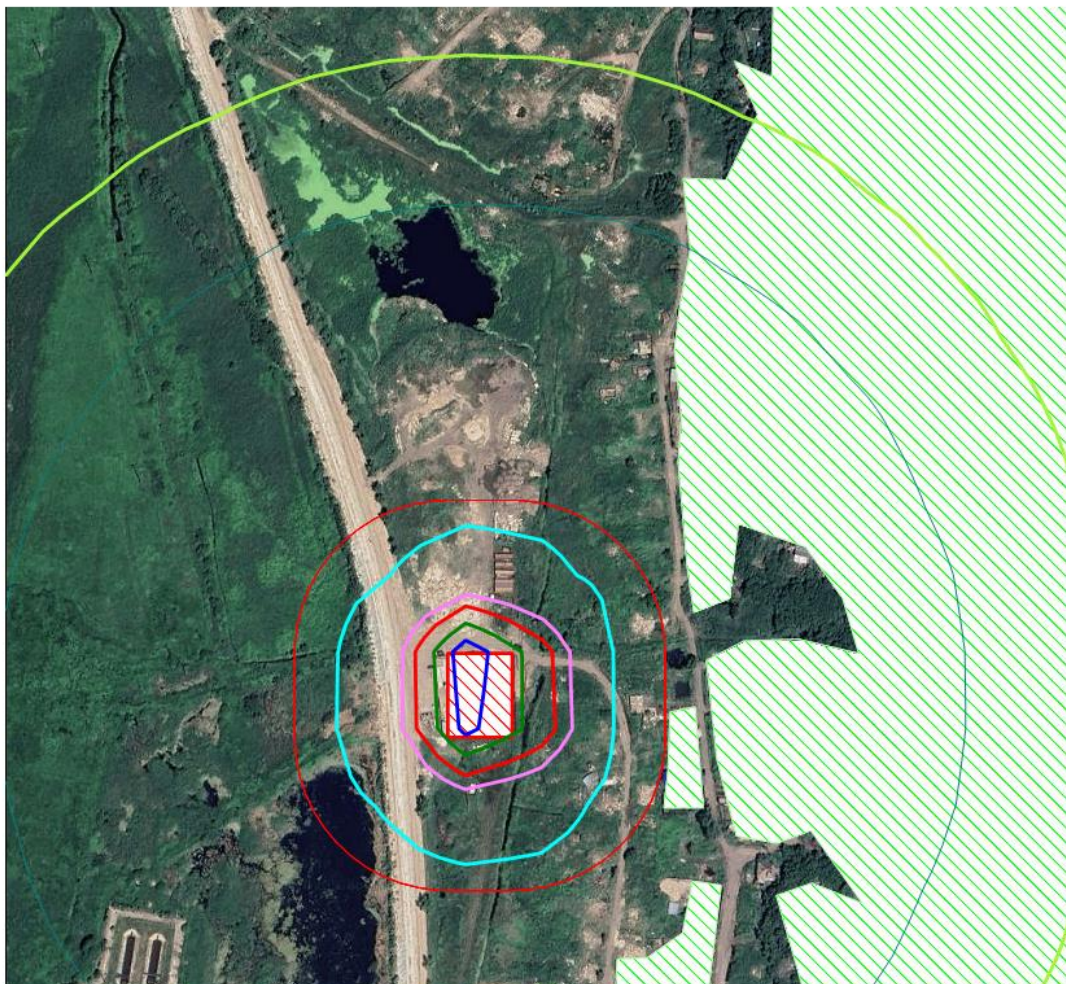
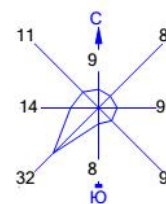


Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.123 ПДК
- 0.240 ПДК
- 0.357 ПДК
- 0.427 ПДК

Макс концентрация 0.4732823 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра 0.52 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 700 м, высота 700 м,  
 шаг расчетной сетки 50 м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Город : 015 Петропавловск  
 Объект : 0007 ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения" Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v4.0, Модель: МРК-2014  
 2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027\*)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 1.6480377 ПДК достигается в точке  $x = 810$   $y = 4712$   
 При опасном направлении  $164^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.52$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $700$  м, высота  $700$  м,  
 шаг расчетной сетки  $50$  м, количество расчетных точек  $15 \times 15$   
 Расчет на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.429 ПДК
- 0.835 ПДК
- 1.0 ПДК
- 1.242 ПДК
- 1.485 ПДК

## ПРИЛОЖЕНИЕ 6 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

Наименование предприятия: ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска».

Юридический адрес оператора: СКО, г. Петропавловск, у. Конституции Казахстана, 23.

Фактический адрес расположения объекта: СКО, г. Петропавловск.

БИН: 061040006290

Основной вид деятельности - сбор, пропуск, очистка и отведение стоков.

Форма собственности: государственное коммунальное предприятие на праве хозяйственного ведения.

В состав водоочистки входят:

1. песколовки;
2. пруды-отстойники;
3. приемные и распределительные камеры.

Особенностями реализации технических и технологических решений приоритетным направлением деятельности ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» является сбор, пропуск, очистка и отведение поверхностных стоков. Реализация основного вида деятельности достигается за счет эксплуатации систем канализации, насосных станций и очистных сооружений. Насосные станции предприятия, обеспечивающие необходимое и достаточное давление в магистральных трубопроводах, локализованы в пределах урбанизированной территории (г. Петропавловск) и выполняют функцию связующих узлов.

Насосная станция по адресу ул. Воровского, 114 «А» ( $P=7200 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (2 ед., 1 рабочий, 1 резервный) марки «Иртыш» производительностью  $150 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор (в том числе и из буферных водных объектов) поверхностного стока с территории г. Петропавловска, ограниченной областью ( $54^\circ 51' / 54^\circ 52' / \text{с.ш.} - 69^\circ 10' / 69^\circ 13' / \text{в.д.}$ ), а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах по ул. Университетская, ул. Интернациональная и т.д.

Насосная станция по адресу ул. Г. Мусрепова, 100 «А» ( $P=9600 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (2 ед., 1 рабочий, 1 резервный) марки СМ 150-125-315-4 производительностью  $160-200 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором 22.5-32 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор (в том числе из буферных объектов) поверхностного стока с территории северо-восточной пром. зоны г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах для перекачки стоков на смежную насосную станцию.

Насосная станция по адресу ул. Г. Мусрепова, 2 «Б» ( $P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) функционирует на базе эксплуатации насосов (3 ед., 2 рабочих, 1 резервный) марки СМ 150-125-315-4 производительностью  $160-200 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором 22.5-32 м и принимает сточную жидкость от насосной станции (ул. Г. Мусрепова, 100 «А»), а также центральных улиц г. Петропавловска (улицы: Назарбаева, Сатпаева, Я. Гашека, Шухова, Рижская и др.) а также обеспечивает подачу сточной жидкости под напором в магистральный коллектор (МК-5).

Насосная станция на пересечении улиц Ж. Кизатова - Жукова ( $P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) представлена заглубленным производственным строением, в котором размещены насосы (3 ед., 2 рабочих, 1 резервный) марки «Иртыш» производительностью  $150 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор поверхностного стока с территории микрорайона Юбилейный г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах. Оборудование функционирует в автоматическом режиме (включение и выключение насосов).

Насосная станция на пересечении улиц Гагарина - Воровского ( $P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (3 ед., 2 рабочих, 1 резервный) марки «Иртыш» производительностью  $150 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором 11 м. Технологическое

оборудование обеспечивает сбор поверхностного стока с территории микрорайона Береке г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах. Оборудование функционирует в автоматическом режиме (включение и выключение насосов).

Насосная станция на пересечении ул. Громова - пр. Досмухамбетова ( $P=14400 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) представлена производственным строением, в котором размещены насосы (4 ед., 2 рабочих, 2 резервный) марки «Иртыш» производительностью  $150 \text{ м}^3/\text{час}$ , напором 11 м. Технологическое оборудование обеспечивает сбор поверхностного стока с территории микрорайона Береке г. Петропавловска, а также поддержание достаточного давления в магистральных трубопроводах. Оборудование функционирует в автоматическом режиме (включение и выключение насосов).

Насосная станция по адресу 1 пр. Перминовых, 3 «А» ( $P=156000 \text{ м}^3/\text{сут}$ ) запроектирована и построена в соответствии с типовым проектом. Подземная часть выполнена из монолитного железобетона и имеет в плане круглую форму. Подземная часть станции по всей высоте разделена на две половины глухой железобетонной стеной. В одной половине размещаются приемный резервуар и над ним помещение решеток. Во второй половине - машинное отделение с двумя насосами и приемная камера под ним. Технические характеристики насосов: пропеллерные насосы марки ОВ5-47МБ производительностью  $3250 \text{ м}^3/\text{час}$  напором 8 м. Насосы установлены под заливом и их работа автоматизирована. Во избежание попадания в насосы крупных и тяжелых загрязнений установлены решетки с прозорами 60 мм. Функциональное назначение насосной станции - напорная подача (2 коллектора) сточной жидкости на очистные сооружения.

Поверхностные сточные воды загрязнены в основном уличным сметом (мусор с поверхности внутриквартальных территорий и улиц), продуктами разрушения дорожных покрытий и почвы, а также аэрозиями, пылью и растворенными газами, захваченными из атмосферы (общая площадь водосбора - 1200 га) поступают на очистные сооружения.

В состав очистных сооружений входят:

- песколовки, состоящие из двух секций, каждая из которых оборудована устройствами для улавливания плавающего мусора и нефтепродуктов;
- пруды-отстойники, состоящие из трех секций;
- приемные и распределительные камеры.

Очистка поверхностных сточных вод - механическая (особенности проектных решений). Схема механической очистки принята следующая: распределительная камера → песколовки → секция пруда отстойника → сброс.

На очистные сооружения отводится наиболее загрязненная часть поверхностного стока, которая образуется в период выпадения дождей, таяния снежного покрова и мойки дорожных покрытий.

Работа очистных сооружений - только в теплый период года.

Наиболее загрязненная часть дождевого стока представлена часто повторяющимися малоинтенсивными дождями при периоде однократного превышения расчетной интенсивности  $R 0,05$  (95 % обеспеченность) и первыми порциями дождя большой интенсивности, что составляет примерно 70% годового объема дождевого стока.

*Песколовки* предназначены для выделения из сточных вод тяжелых минеральных примесей (главным образом песка) и устанавливаются перед прудами отстойниками.

На предприятии запроектированы и функционируют горизонтальные песколовки с прямолинейным движением воды. Песколовки представляют собой удлиненные прямоугольные в плане резервуары.

Продолжительность протекания сточных вод через песколовку при максимальном притоке - 30 с. При очистке секции сначала должна быть выпущена из нее вода, после чего удаляется песок. Песколовки устроены с уклоном, что обеспечивает освобождение их от песка.

Объем песка, задержанного в песколовках, замеряется при выгрузке. Во время освобождения одной из секций песколовки, вторая работает с перегрузом.

Для стабилизации скорости потока в песколовках устраивается сливная камера с водосливом. Песколовки оборудуются съемными решетками для улавливания мусора, а также щелевой поворотной трубой для улавливания нефтепродуктов.

Уловленные нефтепродукты по отводным трубам поступают в подземные емкости-накопители и далее освобожденные от воды нефтепродукты вывозятся на договорной основе.

*Пруды-отстойники* состоят из двух параллельно расположенных секций и одной резервной. Влекомые и взвешенные твердые частицы задерживаются в осадочной части очистного сооружения. Отстойники рассчитаны из расчета протекания воды при скорости 10 мм/с и времени отстоя два часа.

Водосброс из очистного сооружения производится через водосбросную камеру. Отводящий трубопровод водосброса имеет выпуск в низовой участок отводящего коллектора и далее в канаву водоток.

Удаление твердого осадка осуществляется механизмами (экскаватором, бульдозером). Секция выключается из работы, отстоянная вода выпускается, и чистка производится «в сухую». Чистка производится по мере накопления осадка до расчетного уровня.

Сушка осадка производится на резервной секции пруда-отстойника. Высушенный осадок вывозится для складирования на городскую свалку на договорной основе.

*Трубопроводы очистных сооружений.* Поверхностные сточные воды подаются из распределительной камеры в отстойники с помощью подающих трубопроводов. На сети подающих трубопроводов устраиваются камеры с установкой в них отключающих устройств. Камеры и колодцы выполнены из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов. Шиберы и затворы открываются и закрываются вручную. Сети из стальных электросварных труб. Выпуск стоков после очистки производится через водоспускные камеры, по отводящему трубопроводу в отводящий обводной коллектор. Трубопроводы — из железобетонных труб проложены в теле дамбы. На трубопроводе установлены колодцы из сборных железобетонных элементов.

*Выпуск поверхностных стоков* самотечный (отводящеобводной коллектор → оголовок → канава → старица → р. Ишим). В месте выпуска водостока в канаву - устроен сборный железобетонный выходной оголовок (Ø1200 мм).

### **Источники выбросов ЗВ**

Ремонт и обслуживание гидросистем и сооружений предприятия осуществляется с помощью заточных (2 шт.) и сверлильных (2 шт.) станков, сварочных аппаратов и газорезочного оборудования.

Время работы заточных станков 500 ч/год каждый. Диаметр абразивного круга 300 мм. Станки работают без охлаждения, местный отсос пыли не проводится.

Время работы сверлильных станков 250 ч/год каждый. Станки работают без охлаждения, местный отсос пыли не проводится.

Сварочные работы проводятся с применением сварочных трансформаторов (стационарные и передвижные). Вид сварки – ручная дуговая сварка с помощью электродов марки МР-3 и ее аналогов. Общий расход сварочных материалов – 2000 кг/год.

Резка металлоконструкций осуществляется с применением газорезочного оборудования. Вид резки – газовая, время работы оборудования – 1200 час/год.

*На период эксплуатации заправка и ремонт автотранспорта на территории предприятия не будет осуществляться, что снижает воздействие почвы и земельные ресурсы.*

**Директор ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения» акимата города Петропавловска ГУ «Отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог города Петропавловска»**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 7 СПРАВКИ КАЗГИДРОМЕТ

## «КАЗГИДРОМЕТ» РМК

КАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

28.09.2025

1. Город - **Петропавловск**
2. Адрес - **Северо-Казахстанская область, Петропавловск**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «NordEcoConsult»**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ГКП на ПХВ «Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения»**
6. Разрабатываемый проект - **НДВ**  
Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Взвешанные частицы PM2.5, Взвешанные частицы PM10, Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Сульфаты, Углерода оксид, Азота оксид, Озон, Сероводород, Фенол, Фтористый водород, Хлор, Водород хлористый, Углеводороды, Свинец, Аммиак, Кислота серная, Формальдегид, Мышьяк, Хром,**

## Значения существующих фоновых концентраций

| Номер поста | Примесь | Концентрация Сф - мг/м³ |                               |        |    |       |
|-------------|---------|-------------------------|-------------------------------|--------|----|-------|
|             |         | Штиль 0-2 м/сек         | Скорость ветра (3 - U*) м/сек |        |    |       |
|             |         |                         | север                         | восток | юг | запад |

|        |                |        |        |        |        |        |
|--------|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| №5,1,3 | Азота диоксид  | 0.0635 | 0.0512 | 0.0595 | 0.0597 | 0.0532 |
|        | Взвеш.в-ва     | 0.094  | 0.0238 | 0.0093 | 0.0155 | 0.0241 |
|        | Диоксид серы   | 0.0135 | 0.0165 | 0.014  | 0.0147 | 0.0132 |
|        | Углерода оксид | 1.5227 | 1.1917 | 1.0675 | 0.8134 | 0.8183 |
|        | Азота оксид    | 0.0807 | 0.0694 | 0.065  | 0.0746 | 0.0795 |
|        | Озон           | 0.0995 | 0.1034 | 0.1255 | 0.1417 | 0.1311 |
|        | Сероводород    | 0.0019 | 0.0033 | 0.002  | 0.0014 | 0.0022 |

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. МЕРОПРИЯТИЯ ПРИ НМУ

Таблица 3.8 – Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ

| График работы источника | Цех, участок, (номер режима работы предприятия в период НМУ) | Мероприятия на периодные благоприятные метеорологических условий | Вещества, по которым проводится сокращение выбросов                                                                                                                                                                               | Характеристика источников, на которых проводится снижение выбросов |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 |                                              |                                          |                                      |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------|-------------|-----------------|----------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
|                         |                                                              |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | Координаты на карте-схеме                                          |                                                                                  |                             | Параметры газовой/душной смеси на выходе из источника и характеристика выбросов после их сокращения |                               |               |             |                 |                                              |                                          |                                      |
|                         |                                                              |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                   | Номер на карте-схеме объекта (города)                              | точечного источника, центра группы источников или отходящего линейного источника | второго конечного источника | высота, м                                                                                           | диаметр источника выбросов, м | скорость, м/с | объем, м³/с | температура, °С | мощность выбросов без учета мероприятий, г/с | мощность выбросов после мероприятий, г/с | Степень эффективности мероприятий, % |
| 1                       | 2                                                            | 3                                                                | 4                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    | X1/Y1                                                                            | X2/Y2                       |                                                                                                     |                               |               |             |                 |                                              |                                          |                                      |
| 50 д/год<br>8 ч/сут     | Промпло-<br>щадка (1)                                        | Организа-<br>ционно-<br>техниче-<br>ские меро-<br>приятия        | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           | 6001                                                               | 819.46<br>/4683.65                                                               | 42/55                       | 2                                                                                                   |                               | 1.5           |             | 24.9<br>/24.9   | 0.03111                                      | 0.024888                                 | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0022276                                    | 0.00178208                               | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Азота диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.01083                                      | 0.008664                                 | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.01375                                      | 0.011                                    | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0004444                                    | 0.00035552                               | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0112                                       | 0.00896                                  | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0052                                       | 0.00416                                  | 20                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.03111                                      | 0.018666                                 | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0022276                                    | 0.00133656                               | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Азота диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.01083                                      | 0.006498                                 | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.01375                                      | 0.00825                                  | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0004444                                    | 0.00026664                               | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0112                                       | 0.00672                                  | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0052                                       | 0.00312                                  | 40                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)                                                                                                                                           |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.03111                                      | 0.012444                                 | 60                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                                                                                                                                                              |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0022276                                    | 0.00089104                               | 60                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Азота диоксид (4)                                                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.01083                                      | 0.004332                                 | 60                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                                                                                                                                                 |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.01375                                      | 0.0055                                   | 60                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                                                                                                                                                                     |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0004444                                    | 0.00017776                               | 60                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0112                                       | 0.00448                                  | 60                                   |
|                         |                                                              |                                                                  | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                |                                                                    |                                                                                  |                             |                                                                                                     |                               |               |             |                 | 0.0052                                       | 0.00208                                  | 60                                   |

Таблица 3.9 - Характеристика выбросов вредных веществ в атмосферу в периоды НМУ

| Наименование цеха, участка                                                                                                 | № источ-ника выброса | Высота источ-ника, м | Выбросы в атмосферу     |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    | Примечание. Метод контро-ля на источнике |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|---------|-----|------|---------------|----|------|--------------|----|------|--------------|----|----|------------------------------------------|
|                                                                                                                            |                      |                      | При нормальных условиях |         |     |      | В периоды НМУ |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            |                      |                      | г/с                     | т/год   | %   | г/м3 | Первый режим  |    |      | Второй режим |    |      | Третий режим |    |    |                                          |
| г/с                                                                                                                        | %                    | г/м3                 |                         |         |     |      | г/с           | %  | г/м3 | г/с          | %  | г/м3 |              |    |    |                                          |
| 1                                                                                                                          | 2                    | 3                    | 4                       | 5       | 6   | 7    | 8             | 9  | 10   | 11           | 12 | 13   | 14           | 15 | 16 | 17                                       |
| ***Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди) Железотриоксид, Железа оксид (2/4)(0123)                           |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.03111                 | 0.10704 | 100 |      | 0.024888      | 20 |      | 0.018666     | 40 |      | 0.012444     | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.03111                 | 0.10704 |     |      | 0.024888      |    |      | 0.018666     |    |      | 0.012444     |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.03111                 | 0.10704 | 100 |      | 0.024888      |    |      | 0.018666     |    |      | 0.012444     |    |    |                                          |
| ***Марганца и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (32/7)(0143)                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.0022276               | 0.00478 | 100 |      | 0.00178208    | 20 |      | 0.00133656   | 40 |      | 0.00089104   | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.0022276               | 0.00478 |     |      | 0.00178208    |    |      | 0.00133656   |    |      | 0.00089104   |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.0022276               | 0.00478 | 100 |      | 0.00178208    |    |      | 0.00133656   |    |      | 0.00089104   |    |    |                                          |
| ***Азота диоксид (4)(0301)                                                                                                 |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.01083                 | 0.0468  | 100 |      | 0.008664      | 20 |      | 0.006498     | 40 |      | 0.004332     | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.01083                 | 0.0468  |     |      | 0.008664      |    |      | 0.006498     |    |      | 0.004332     |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.01083                 | 0.0468  | 100 |      | 0.008664      |    |      | 0.006498     |    |      | 0.004332     |    |    |                                          |
| ***Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (58/4)(037)                                                                 |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.01375                 | 0.0594  | 100 |      | 0.011         | 20 |      | 0.00825      | 40 |      | 0.0055       | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.01375                 | 0.0594  |     |      | 0.011         |    |      | 0.00825      |    |      | 0.0055       |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.01375                 | 0.0594  | 100 |      | 0.011         |    |      | 0.00825      |    |      | 0.0055       |    |    |                                          |
| ***Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (61/7)(0342)                                                    |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.0004444               | 0.0008  | 100 |      | 0.00035552    | 20 |      | 0.00026664   | 40 |      | 0.00017776   | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.0004444               | 0.0008  |     |      | 0.00035552    |    |      | 0.00026664   |    |      | 0.00017776   |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.0004444               | 0.0008  | 100 |      | 0.00035552    |    |      | 0.00026664   |    |      | 0.00017776   |    |    |                                          |
| ***Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина) (29/8) |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.0112                  | 0.01764 | 100 |      | 0.00896       | 20 |      | 0.00672      | 40 |      | 0.00448      | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.0112                  | 0.01764 |     |      | 0.00896       |    |      | 0.00672      |    |      | 0.00448      |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.0112                  | 0.01764 | 100 |      | 0.00896       |    |      | 0.00672      |    |      | 0.00448      |    |    |                                          |
| ***Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (102/7*)(2930)                                                               |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
| Промплощадка                                                                                                               | 6001                 | 2                    | 0.0052                  | 0.00936 | 100 |      | 0.00416       | 20 |      | 0.00312      | 40 |      | 0.00208      | 60 |    |                                          |
|                                                                                                                            | ВСЕГО:               |                      | 0.0052                  | 0.00936 |     |      | 0.00416       |    |      | 0.00312      |    |      | 0.00208      |    |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.0052                  | 0.00936 | 100 |      | 0.00416       |    |      | 0.00312      |    |      | 0.00208      |    |    |                                          |
| Всего по предприятию:                                                                                                      |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            |                      |                      | 0.074762                | 0.24582 |     |      | 0.0598096     | 20 |      | 0.0448572    | 40 |      | 0.0299048    | 60 |    |                                          |
| В том числе по градациям вьког                                                                                             |                      |                      |                         |         |     |      |               |    |      |              |    |      |              |    |    |                                          |
|                                                                                                                            | 0-10                 |                      | 0.074762                | 0.24582 | 100 |      | 0.0598096     | 20 |      | 0.0448572    | 40 |      | 0.0299048    | 60 |    |                                          |

ПРИЛОЖЕНИЕ 9 БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель оператора

\_\_\_\_\_  
(Фамилия, имя, отчество  
(при его наличии))  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

"\_\_"\_\_\_\_\_2025 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Петропавловск, ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения"

| Наименование<br>производства<br>номер цеха,<br>участка | Номер<br>источ-<br>ника<br>загряз-<br>нения<br>атм-ры | Номер<br>источ-<br>ника<br>выде-<br>ления | Наименование<br>источника<br>выделения<br>загрязняющих<br>веществ | Наименование<br>выпускаемой<br>продукции | Время работы<br>источника<br>выделения, час |           | Наименование<br>загрязняющего<br>вещества                                                                                                                                                                                                                    | Код вредного<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) и<br>наименование | Количество<br>загрязняющего<br>вещества,<br>отходящего<br>от источника<br>выделения,<br>т/год |
|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          | в<br>сутки                                  | за<br>год |                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                      |                                                                                               |
| А                                                      | 1                                                     | 2                                         | 3                                                                 | 4                                        | 5                                           | 6         | 7                                                                                                                                                                                                                                                            | 8                                                                    | 9                                                                                             |
| (001)<br>Промплощадка                                  | 6001                                                  | 6001 01                                   | Станок заточной                                                   | Площадка 1                               | 8                                           | 500       | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2908 (494)                                                           | 0.00756                                                                                       |
|                                                        |                                                       |                                           |                                                                   |                                          |                                             |           | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                                                                                                                                                                                                        | 2930 (1027*)                                                         | 0.00468                                                                                       |
|                                                        | 6001                                                  | 6001 02                                   | Станок заточной                                                   |                                          | 8                                           | 500       | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись                                                                                                                                                                                                                  | 2908 (494)                                                           | 0.00756                                                                                       |

| А | 1    | 2       | 3                     | 4 | 5 | 6   | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 8                          | 9                  |
|---|------|---------|-----------------------|---|---|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|
|   | 6001 | 6001 03 | Станок<br>сверлильный |   | 8 | 250 | кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494) | 2930 (1027*)<br>2908 (494) | 0.00468<br>0.00126 |
|   | 6001 | 6001 04 | Станок<br>сверлильный |   | 8 | 250 | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)<br>Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись<br>кремния в %: 70-20 (шамот,<br>цемент, пыль цементного<br>производства - глина,<br>глинистый сланец, доменный<br>шлак, песок, клинкер,<br>зола, кремнезем, зола<br>углей казахстанских<br>месторождений) (494)                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2908 (494)                 | 0.00126            |
|   | 6001 | 6001 05 | Аппарат<br>сварочный  |   | 8 | 500 | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (<br>диЖелезо триоксид, Железа<br>оксид) (274)<br>Марганец и его соединения<br>(в пересчете на марганца (<br>IV) оксид) (327)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0123 (274)<br>0143 (327)   | 0.00977<br>0.00173 |

| А                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1    | 2       | 3                    | 4 | 5 | 6    | 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 8                                                | 9                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|----------------------|---|---|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6001 | 6001 06 | Аппарат<br>сварочный |   | 8 | 500  | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)<br>Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)<br>Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617) | 0342(617)<br>0123(274)<br>0143(327)<br>0342(617) | 0.0004<br>0.00977<br>0.00173<br>0.0004 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 6001 | 6001 07 | Газовый резак        |   | 8 | 1200 | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)<br>Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)<br>Азота диоксид (4)<br>Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                                         | 0123(274)<br>0143(327)<br>0301(4)<br>0337(584)   | 0.0875<br>0.00132<br>0.0468<br>0.0594  |
| Примечание: В графе 8 в скобках ( без "*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ). |      |         |                      |   |   |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                  |                                        |

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

## 2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Петропавловск, ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения"

| Номер<br>источ-<br>ника<br>заг-<br>ряз-<br>нения | Параметры<br>источн.загрязнен. |                                           | Параметры газовойздушной смеси<br>на выходе источника загрязнения |                             |                        | Код загряз-<br>няющего<br>вещества<br>(ЭНК, ПДК<br>или ОБУВ) | Наименование ЗВ                                                                         | Количество загрязняющих<br>веществ, выбрасываемых<br>в атмосферу |                     |
|--------------------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------|
|                                                  | Высота<br>м                    | Диаметр,<br>размер<br>сечения<br>устья, м | Скорость<br>м/с                                                   | Объемный<br>расход,<br>м3/с | Темпе-<br>ратура,<br>С |                                                              |                                                                                         | Максимальное,<br>г/с                                             | Суммарное,<br>т/год |
| 1                                                | 2                              | 3                                         | 4                                                                 | 5                           | 6                      | 7                                                            | 7а                                                                                      | 8                                                                | 9                   |
| 6001                                             | 2                              |                                           |                                                                   |                             | 24.9                   | Промплощадка                                                 |                                                                                         |                                                                  |                     |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 0123 (274)                                                   | Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.03111                                                          | 0.10704             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 0143 (327)                                                   | Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)                    | 0.0022276                                                        | 0.00478             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 0301 (4)                                                     | Азота диоксид (4)                                                                       | 0.01083                                                          | 0.0468              |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 0337 (584)                                                   | Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.01375                                                          | 0.0594              |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 0342 (617)                                                   | Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)                           | 0.0004444                                                        | 0.0008              |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 2908 (494)                                                   | Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)                       | 0.0112                                                           | 0.01764             |
|                                                  |                                |                                           |                                                                   |                             |                        | 2930 (1027*)                                                 | Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0.0052                                                           | 0.00936             |

Примечание: В графе 7 в скобках ( без "\*" ) указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № КР ДСМ-70 (список ПДК) , со "\*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ) .

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ  
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)  
Петропавловск, ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения"

| Номер<br>источника<br>выделения            | Наименование и тип<br>пылегазоулавливающего<br>оборудования | КПД аппаратов, % |                  | Код<br>загрязняющего<br>вещества по<br>котор. проис-<br>ходит очистка | Коэффициент<br>обеспеченности<br>K (1) , % |
|--------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
|                                            |                                                             | Проектный        | Фактичес-<br>кий |                                                                       |                                            |
| 1                                          | 2                                                           | 3                | 4                | 5                                                                     | 6                                          |
| Пылегазоочистное оборудование отсутствует! |                                                             |                  |                  |                                                                       |                                            |

## БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
в целом по предприятию, т/год

Петропавловск, ГКП на ПХВ "Очистные, водоотводные и водопропускные сооружения"

| Код<br>заг-<br>ряз-<br>няющ<br>веще-<br>ства | Н а и м е н о в а н и е<br>загрязняющего<br>вещества                                       | Количество<br>загрязняющих<br>веществ<br>отходящих от<br>источника<br>выделения | В том числе                       |                            | Из поступивших на очистку   |                        |                           | Всего<br>выброшено<br>в<br>атмосферу |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------|-----------------------------|------------------------|---------------------------|--------------------------------------|
|                                              |                                                                                            |                                                                                 | выбрасыва-<br>ется без<br>очистки | поступает<br>на<br>очистку | выброшено<br>в<br>атмосферу | уловлено и обезврежено |                           |                                      |
|                                              |                                                                                            |                                                                                 |                                   |                            |                             | фактически             | из них ути-<br>лизировано |                                      |
| 1                                            | 2                                                                                          | 3                                                                               | 4                                 | 5                          | 6                           | 7                      | 8                         | 9                                    |
| Площадка: 01                                 |                                                                                            |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| В С Е Г О по площадке: 01<br>в том числе:    |                                                                                            | 0.24582                                                                         | 0.24582                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.24582                              |
| Т в е р д ы е:                               |                                                                                            | 0.13882                                                                         | 0.13882                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.13882                              |
| из них:                                      |                                                                                            |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0123                                         | Железо (II, III) оксиды (в<br>пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274) | 0.10704                                                                         | 0.10704                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.10704                              |
| 0143                                         | Марганец и его соединения (в<br>пересчете на марганца (IV)<br>оксид) (327)                 | 0.00478                                                                         | 0.00478                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00478                              |
| 2908                                         | Пыль неорганическая,<br>содержащая двуокись кремния в<br>%: 70-20<br>(494)                 | 0.01764                                                                         | 0.01764                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.01764                              |
| 2930                                         | Пыль абразивная (Корунд<br>белый, Монокорунд) (1027*)                                      | 0.00936                                                                         | 0.00936                           | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.00936                              |
| Газообразные, жидкие:                        |                                                                                            | 0.107                                                                           | 0.107                             | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.107                                |
| из них:                                      |                                                                                            |                                                                                 |                                   |                            |                             |                        |                           |                                      |
| 0301                                         | Азота диоксид (4)                                                                          | 0.0468                                                                          | 0.0468                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0468                               |
| 0337                                         | Углерод оксид (Окись<br>углерода, Угарный газ) (584)                                       | 0.0594                                                                          | 0.0594                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0594                               |
| 0342                                         | Фтористые газообразные<br>соединения /в пересчете на<br>фтор/ (617)                        | 0.0008                                                                          | 0.0008                            | 0                          | 0                           | 0                      | 0                         | 0.0008                               |