

ТОО «УРАЛВОДПРОЕКТ»



URALVODPROECT

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Раздел «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта

Строительство объекта «Берегоукрепление р. Урал
от ул. Шамсутдинова до пристани г. Уральска». Корректировка

Том 1.1

22.021 - ООС

Согласовано:					
Разработал					
Проверил					
Норм. контр					
Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Директор

Главный инженер проекта



Темирбаев Ж. К.

Коновалова Ю. В.

2023

Исполнители раздела «Охраны окружающей среды»:

Начальник отдела ООС



Габдуллина А.Ж.

Инженер - эколог



Кушнер А.С.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					22.021 - ООС	Лист
								2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

СОДЕРЖАНИЕ

№ п./п.	Наименование	№ стр.
1	Введение	4
2	Проектные решения	
	2.1 Проектные решения.	5
	2.2 Санитарно-защитная зона.	6
3	Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	
	3.1 Воздушная среда	7-9
	3.2 Водные ресурсы	9-11
	3.3 Недра	11
	3.4 Отходы	11-15
	3.5 Шумовое и вибрационное воздействие	15
	3.6 Земельные ресурсы	15
	3.7 Растительность	15-16
	3.8 Животный мир	16-17
4	Плата за эмиссии в окружающую среду.	18
5	Список используемой литературы	19
6	Приложение	20
	6.1 Заявление об экологических последствиях	21-29
	6.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	30-37
	6.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	38
	6.4 Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	39-40
	6.5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	41-42
	6.6 Нормативы размещения отходов производства	43
	6.7 Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	44-45
	6.8 Обоснование и расчет оценки ущерба рыбным запасам на участках строительства	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

22.021 - ООС

Лист

3

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

1 ВВЕДЕНИЕ

Оценка воздействия на окружающую среду в разделе «Охрана окружающей среды» в составе рабочего проекта «Строительство объекта «Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска (2 этап)» выполнена согласно заданию на проектирование, выданному ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

Корректировка рабочего проекта «Строительство объекта «Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска (2 этап)» разработана согласно Экологическому Кодексу РК от 2 января 2021г. №400-VI ЗРК и в соответствии «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» от 30 июля 2021 года №280.

Раздел охраны окружающей среды в составе рабочего проекта «Строительство объекта «Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска (2 этап)» определена оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду: выполнен расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, определены перечень и суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, объем отходов, влияния строительства объекта на растительный и животный мир.

В расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу учитываются все источники выбросов загрязняющих веществ, приводятся расчеты загрязняющих веществ в г/сек и тонна в год.

Перечень и суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу приводятся в виде таблицы, где указаны максимально-разовая предельно-допустимая концентрация (далее ПДК), среднесуточная ПДК, ориентировочно-безопасный уровень воздействия (далее ОБУВ), класс опасности.

В конце раздела «Охрана окружающей среды» в «Заявлении об экологических последствиях» приводятся обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации.

Заказчик (подрядчик) обязуется до начала строительных работ получить экологическое разрешение и произвести платежи за эмиссии в окружающую среду, заключить договора на утилизацию отходов, соблюдать и другие требования Экологического Кодекса Республики Казахстан.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Проектные решения

Необходимость проведения берегоукрепительных работ вызвана интенсивным размывом берега и смещением русла в сторону города.

В настоящее время береговая линия подошла вплотную к жилым домам. Создается аварийная ситуация: дальнейшее смещение русла реки и обрушение берегов может привести к разрушению жилых домов. Лесонасаждения, посаженные по урезу воды, разрушение берега почти не сдерживают.

В проекте предусматривается проведение укрепительных работ берега реки Урал протяженностью 383,6м от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова.

Участок берегоукрепительных работ расположен в южной части города.

Расстояние проезда грузового автотранспорта от места проведения берегоукрепительных работ до ближайшей железнодорожной товарной станции Желаево 20км.

Связь осуществляется по автодорогам с твердым покрытием.

Береговые укрепления относятся к сооружениям инженерной защиты. Их класс и расчетная ежегодная вероятность превышения максимального уровня паводка назначаются в соответствии с требованиями СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования». Берегоукрепительные сооружения относятся к III классу.

Конструкция берегового укрепления р. Урал принята в виде монолитного ростверка на свайном основании с передней железобетонной шпунтовой стенкой и без нее, и откосом, укрепленным сборными ж/бетонными плитами.

Приведенная выше конструкция берегового укрепления принята в соответствии с «Руководством по проектированию береговых укреплений на внутренних водоемах», Москва, 1984 г.

При разработке конструкции берегового укрепления использованы разработки института «Гипрокоммундортранс», по проектам которого построена набережная правого берега р.Урал г.Уральска.

От ростверка до отметки 32,30м крепление выполнено откосным из сборного железобетона. Откосное крепление, заканчивающееся на отметке 32,30м, соответствует отметке бермы существующего крепления на ул. Чичерная (А. Стрижаченко) и гребня существующей защитной дамбы на участке от ул. Шамсутдинова до пристани.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Принятая отметка 32,30м выше горизонта воды в р. Урал при расходе 1% обеспеченности. Кроме этого проектируемое откосное крепление является продолжением существующего крепления на ул. Чичерная (Стрижаченко).

Восстановление проектного профиля откоса до заложения 1:2,5 выполняется устройством качественной насыпи с предварительной срезкой берега и вывозом некачественного грунта из строительных и бытовых отходов. Качественная насыпь выполняется из привозного суглинистого грунта резерва. Насыпь выполняется послойно (толщина слоев не более 20 см) с увлажнением и тщательным уплотнением до максимальной плотности грунта при оптимальной влажности.

При выполнении строительных работ в целях сохранения обратить внимание на частный водопровод, проходящий по ул. Жагалау (Вальково-Набережная).

Откос крепится сборными железобетонными плитами ПВ 40x20x1,5 размером 4x2м толщиной 15 см, плитами ПВ 20x20x1,5 размером 2x2м, толщиной 15см, омоноличенными конструктивными швами в секции по 20м в направлении, нормальном урезу воды. Сборные ж/бетонные плиты укладываются на откосе 1:2,5 на подготовку из щебня фракции 20-40мм толщиной 20см на песчано-гравийном основании толщиной 20см.

Между секциями устраиваются деформационные швы.

Добетонировка, конструктивные и деформационные швы выполняются из монолитного железобетона В20, F=150, W6.

Секции плит 1-10 опираются на свайный ростверк, являющимся надежным упорным поясом.

Свайный ростверк выполняется из монолитного ж/бетона В22,5 F=200 W8 размером 1,5-1,65x 0,6м с передним зубом из железобетона высотой 0,5 м устраивается на подготовке из бетона В 7,5 толщиной 5 см. Ростверк опирается на сборные железобетонные сваи С6 35Т5, сечением 35x35 см, длиной 6,0м. В плане шаг свай –2,35- 3,0м. Сваи заделываются в ростверк. Отметка верха ростверка 26,64м. Перед ростверком для предотвращения размыва укладывается камень в виде призмы шириной по низу 1,0м, по верху 2,5м высотой 1,2м.

Секции плит 11-20 опираются на свайный ростверк со шпунтовой стенкой.

Шпунтовая стенка со свайным ростверком – надежный и долговременный тип упорного пояса, удобный при производстве работ с воды или с берега и простой в эксплуатации, хорошо вписывается в планировочные решения. Длина и шаг свай, а также длина шпунта определены с учетом гидрологических, геологических и гидрогеологических условий береговой полосы.

Свайный ростверк выполняется из монолитного ж/бетона В22,5 F=200 W8 размером 1,6-1,65x 0,6м без зуба, устраивается на подготовке из бетона В 7,5 толщиной 5 см. Ростверк

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							6

опирается на сборные железобетонные сваи С8 35Т5, сечением 35х35 см, длиной 8,0м и шпунтовую стенку. В плане шаг свай –2,35- 3,0м. Шпунтовая стенка состоит из железобетонного плоского шпунта Ш-6 размером 47х15см длиной 6,0м.

Шпунт и сваи заделываются в монолитный ж/бетонный ростверк. Отметка верха ростверка 24,90м.

За шпунтовой стенкой устраивается обратный фильтр из трех слоев камень d=10-15см, щебень d=10-20мм, песчано-гравийная смесь d=1,5-2,0мм.

Дно реки перед шпунтом во избежание размыва крепится каменной наброской крупностью 10-30см толщиной 70 см на подготовке из щебня фракции 20-40мм толщиной 20 см.

В начале крепления (на ул. Стрижаченко) сопряжение проектируемого откосного железобетонного крепления с существующим выполняется блоками Г30.20-2, установленными длинной стороной в грунт откоса и заделкой монолитным железобетоном со стороны проектируемого и существующего берегоукрепления.

Берег выше откосного крепления сборными железобетонными плитами (отметки 32,30м) крепится подпорной железобетонной стенкой различной высоты в зависимости от высоты берега.

Стенка располагается на насыпи крепления, поэтому желательно ее выполнять на сваях, но, учитывая близость ее расположения от жилых домов, стенка принята уголковой. При строительстве следует обратить особое внимание на качество земляных работ при возведении насыпи.

Уголковая стенка высотой 3,5-1,7м, толщина стенки от 25см поверху до 35см понизу, толщина основания 40-30см, с зубом высотой 0,5м в подошве. Стенка выполняется из монолитного железобетона В22,5 F=200 W8.

Основание стены укладывается на бетонную подготовку толщиной 5см.

Подошва стенки с учетом глубины промерзания грунта принята с заглублением на 1м, и для предупреждения вымывания грунта из-под стенки в подошве стенки предусмотрен зуб высотой 0,5м.

Все стенки разделены на секции длиной по 20,55м, между которыми устраиваются деформационные швы из пенополистерола толщиной 14мм. По швам со стороны грунта устраивается оклеечная гидроизоляция шириной 40см по 20см на каждую секцию из изопласта П(ЭПП-4,0).

В связи с агрессивностью грунтов бетон свай, шпунтов и самой подпорной стены изготавливается на сульфатостойком портландцементе.

За стенкой устраивается качественная насыпь из грунта резерва. Отметка насыпи ниже отметки верха стенки на 35см из условия крепления гребня железобетонными плитами

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

ПВ30-20-1,0 по песчано-гравийной подготовке толщиной 0,15см. В готовом виде покрытие гребня должно быть на 10см ниже верха стенки.

Для отвода грунтовой воды из застенного пространства перед обратной засыпкой вдоль вертикальной стены укладывается дренаж из щебня крупностью 10-20мм. Щебень оборачивается геотекстилем типа «Геотекс» 150 с перехлестом краев не менее 25см. Вода из дренажа отводится через пластмассовые трубки Ø63мм, закладываемые в стену на высоте 100мм от низа с шагом 3,0м.

Для сброса поверхностных вод с пешеходной зоны в монолитной стенке при бетонировании на уровне бермы закладываются водосливные трубки из полиэтиленовой трубы SDR17 Ø 63мм длиной 300мм. Трубки закладываются через 3м.

Для сброса поверхностных вод на ул. Вальково-Набережная в монолитной стенке при бетонировании закладываются водосливные трубки из полиэтиленовой трубы SDR17 Ø63мм длиной 300мм. Трубки по длине закладываются через 8,5м. В месте установки водосливных трубок между плитами крепления ПВ40-20-1,5 устраивается лоток размером 10x20см, который сверху закрывается металлической решеткой.

Необходимые указания для строительства даны на чертежах. Величина защитного слоя составляет 30мм (для нижней арматуры плиты – 50мм), при армировании секций применяется арматура класса АII, величина нахлеста для продольной арматуры Ø16 составляет 500мм. Все бетонные поверхности, засыпаемые грунтом, покрываются окрасочной гидроизоляцией из полимерной мастики в два слоя.

2.2 Санитарно-защитная зона берегоукрепительных работ

Санитарно-защитная зона производственных объектов определяется санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Берегоукрепительные работы, согласно вышеназванных санитарных правил, не относятся к классам опасности.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду от 30 июля 2021 года № 280 рабочий проект «Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска (2 этап)» относится к пункту 12 подпункту 2) проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года, относится к 3 категории.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

22.021 - ООС

Лист

8

3.1 Воздушная среда

Западная часть Казахстана, где расположен участок работ, характеризуется довольно скудными природными условиями.

Территория исследования по карте климатического районирования для строительства расположена в зоне сухих степей и полупустынь – климатический район ШВ.

Климат территории является резко континентальным, с холодной ясной погодой зимой и жарким засушливым летом, с резкими годовыми и суточными колебаниями температур.

Высокая континентальность территории проявляется в разных температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета.

Для всей области характерна неустойчивость и дефицитность атмосферных осадков, малоснежье и сильное сдувание снега с полей, большая сухость воздуха и почвы, интенсивность процессов испарения и обилие прямого солнечного освещения.

Метеорологические характеристики

Наименование характеристик	Величина
Абсолютный максимум температуры воздуха	+29,5 °С
Абсолютный минимум температуры	-17,5 °С
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9
СВ	11
В	15
ЮВ	16
Ю	14
ЮЗ	13
З	11
СЗ	11
Штиль	17

Источниками загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух, при строительстве водопровода являются:

-источник 0001- электростанции передвижные. Выделяются бензапирен, формальдегид, алканы, углерод оксид, сера диоксид, углерод сажа, азот оксид, азот диоксид.

-источник 0002- компрессоры передвижные. Выделяются бензапирен, формальдегид, алканы, углерод оксид, сера диоксид, углерод сажа, азот оксид, азот диоксид.

-источник 0003- агрегат сварочный. Выделяются бензапирен, формальдегид, алканы, углерод оксид, сера диоксид, углерод сажа, азот оксид, азот диоксид.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Количество загрязняющих веществ (ЗВ), предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс, 3.37203338 тонн/год из них твердые ЗВ - 3.13597969 тонна, газообразные - 0.23605369 тонна.

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при берегоукреплении прилагается к настоящему проекту.

3.2 Водные ресурсы

Основной водной артерией в Западно-Казахстанской области является река Урал, протекающая от государственной границы до города Уральска с востока на запад а далее от города Уральска до Каспийского моря ее направление резко меняется с севера на юг.

Основная часть области питания реки Урал находится в верховьях, в горной части ее бассейна и на равнинном ее участке между городами Орском и Уральском. А южнее, протекая по Прикаспийской низменности, река не только не получает, но и теряет часть своих вод на отток в рукава, на испарение и на фильтрацию в берега.

Река Урал берет свое начало в горном массиве Уралтау на высоте 637м над уровнем моря. Длина водотока 2534 км, площадь водосбора 237000 км².

Реки Подуральского мелового плато, впадающие в реку Урал выше города Уральска, представлены наиболее крупными притоками Илек, Утва, Иртек, Ембулатовка, Быковка, Рубежка и Чаган и рядом мелких рек и временных водотоков. Средний уклон русла реки составляет 0,00006.

Русло реки Урал на всем протяжении сильно меандрирует, разбиваясь на рукава, изобилует мелями и перекатами.

Питание реки Урал происходит главным образом за счет атмосферных осадков и, частично, подземных вод. Ниже по течению в пределах Прикаспийской низменности река Урал течет, не получая дополнительного питания и теряя по пути к морю часть своих вод на испарение и питание грунтовых вод.

Годовой ход уровня воды в реки Урал и рек ее бассейна характеризуется четко выраженной одной волной весеннего половодья, сравнительно низкой летне-осенней меженью, иногда прерываемой дождевыми паводками, и небольшим повышением уровня в течение зимы. На весенний период приходится до 70-90% годового стока реки.

Весеннее половодье в бассейне реки Урал начинается обычно в апреле, в очень ранние весны в конце марта, а в поздние во второй половине апреля. Максимальные скорости подъема уровня достигают 0,7-2,5м. до 3,0-4,0м в сутки. Максимальные уровни на реке Урал удерживаются 1-3 дня, относительно высокие 20-40 дней.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Спад уровней, как правило, происходит значительно медленнее, чем их подъем. Наибольшая интенсивность спада обычно колеблется в пределах 0,3-1,3м. в сутки, иногда достигая 1,5-3,3м. В затяжные холодные весны спад обычно происходит с интенсивностью 3-10см в сутки. Анализ колебания уровня воды в реке показывает, что сравнительно быстро понижается уровень до конца мая. С мая по август уровень снижается медленно, скорость снижения при этом зависит от испарения и режима подземного стока. В меженный период река сильно мелеет, и глубина составляет 1,5-6,0м при средней скорости течения 0,5-0,7мсек.

Норма стока реки Урал у г. Уральска составляет - 306м³/сек. В наиболее многоводные годы (1946г, 1957г) среднегодовые расходы составляли 800м³/сек при максимальных, одновременных до 14000м³/сек. В период зимней межени наблюдаются минимальные расходы порядка 13,6-89,0м³/сек.

Вода реки Урал пресная, слегка мутная. Минерализация колеблется от 0,2г/л в паводок до 0,5-0,6г/л в межень. В паводковый период вода имеет гидрокарбонатный кальциевый химический состав, в межень – хлоридно-гидрокарбонатный натриево-магниевый химический состав. Температура воды в зависимости от сезона года колеблется от 0,3°С до 20,4°С.

В период весеннего половодья река Урал в среднем и нижнем течении превращается в мощный поток, разливающийся на многие километры.

Весенние воды смывают участки берега шириной в несколько метров или даже десятки метров. Ежегодно река подмывает значительные площади пойменных лесов.

При средней высоте половодья 6-8м над меженным уровнем воды реки не выходят за пределы поймы, но при подъеме, достигающем 10-11м затапливаются также и наиболее низкие участки окрестных степей.

В средние по водности годы весенние разливы реки Урал в верхнем течении составляют 1-2 км, в среднем и нижнем течении до 10 км.

Продолжительность летне-осенней межени по реке Урал составляет 90-120 дней.

Чаще всего наиболее низкое положение уровни воды занимают в конце сентября и в октябре месяцах.

Годовой сток рек бассейна реки Урал формируется под влиянием климатических условий, а также зависит от рельефа местности, почв, грунтов и гидрогеологических особенностей водосборов.

В первые месяцы зимы нарастание льда происходит довольно быстро, чему обычно способствует низкая температура воздуха и отсутствие, или незначительная высота снега на льду.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							12

Начиная со второй декады марта на реке Урал, обычно происходит уменьшение толщины льда, а во второй декаде апреля происходит полное его разрушение.

Толщина льда в период ледостава от 0-20 см до 45-92 см.

Продолжительность весеннего ледохода в среднем 4-5 дней, а в случае, когда лед приобретает рыхлую структуру, он чаще всего тает на месте. Весенние заторы, как правило, невелики и быстро разрушаются. Ледоход обычно проходит при подъеме уровня на 3-4м. Высшие уровни весеннего ледохода составляют 5-6 м, низшие-1-2 м над нулем графика водомерного поста.

Многолетняя дата вскрытия реки Урал падает на 11 апреля. Разница в сроках вскрытия составляет 11 дней.

Основная часть годового стока наносов (90%) приходится на период весеннего половодья, когда вследствие эрозионных процессов на береговых склонах реки и в русле происходит весьма сильное увеличение мутности воды.

Средне - многолетний расход наносов и расчетные значения для лет различной водности определяются по зависимости между средними годовыми величинами расходов воды и расходов наносов. Грунт дна реки песчаный, с содержанием гравия и гальки.

Рассматриваемый участок расположен в среднем течении реки, характеризующимся плоским рельефом, слаборазвитой гидрографической сетью, представленной малыми водотоками, оврагами и рукавами Урала.

Русло извилистое, с ярко выраженными меандрами. Ширина русла колеблется в пределах 80-220 м. Берега представлены обрывами и песчаными отмелями, подвержены размыву. Высота берегов изменяется от 5 до 8 м.

Скорости течения на плесах равны 0,3-0,6 м/с, на перекатах – 0,6-1,1 м/с. В половодье скорости течения в русле достигают 2-2,5 м/с.

Водомерные наблюдения р.Урал на территории Западно-Казахстанской области ведутся на водомерных постах у г. Уральска и у п. Кушум.

Водомерный пост на р.Урал у г. Уральска действующий, открыт I-1939г. Расстояние от устья 799км, водосборная площадь 180000км², высота нуля графика 22,46м.

Водомерный пост на р.Урал п. Кушум действующий, открыт V-1912г. Расстояние от устья 732км, водосборная площадь 190000км², высота нуля графика 15.79м.

Сведения об уровнях воды по гидропосту Урал-Уральск предоставлены Филиалом РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области.

В период проектных работ объем воды.

Проектируемые мероприятия не окажут негативные воздействия на водные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист 13
------	---------	------	--------	-------	------	--------------	------------

3.3 Недра

Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска не оказывает воздействия на недра.

3.4 Отходы.

Отходы определены по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04. 2008г. № 100-п»

Твердо-бытовые отходы. Код 20 03 01.

Образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, а также при уборке помещений цехов и территории.

Состав отходов: бумага и древесина - 60 %; тряпье - 7 %; пищевые отходы -10%; стеклобой - 6 %; металлы - 5 %; пластмассы - 12 %.

Отходы накапливаются в контейнерах; по мере накопления вывозятся с территории. Норма образования бытовых отходов (mj, т/год) определяется с учетом удельных санитарных норм образования бытовых отходов на промышленных предприятиях - 0,3 м /год на человека, списочной численности работающих и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/м.

Срок строительства составляет 15 месяцев из них 4 месяца -технологический перерыв, итого 11 месяцев, количество рабочих - 14 человек.

Мотходы = 14 чел x 0,3 м³ /год x 11/12 x 0,25 т/м³ = 0.962 тонна.

Всего бытовых отходов составляет 0,962 тонна на период строительных работ.

Пустая тара из-под лакокрасочных материалов. Код 15 01 10*.

Норма образования отхода определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \cdot n + \sum M_{кi} \cdot \alpha_i, \text{ т/год,}$$

где M_i - масса i -го вида тары, т/год; n - число видов тары; $M_{кi}$ - масса краски в i -ой таре, т/год; α_i - содержание остатков краски в i -той таре в долях от $M_{кi}$ (0.01-0.05).

- масса i -го вида тары, равен 500 грамм или 0,5 кг или 0,0005 тонн.

- масса краски в i -ой таре, равен 661 банок по 5 кг или 3305 кг или 3,305 тонн.

Тогда, $N = 0,0005 \times 661 + 3,305 \times 0,03 = 0,42965$ т на период строительных работ.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

						22.021 - ООС	Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		14

Огарки сварочных электродов. Код 12 01 13.

Отход представляет собой остатки электродов после использования их при сварочных работах. Размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов. По мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Норма образования отхода составляет:

$$N = M_{\text{ост}} \cdot a \text{ т/год,}$$

где $M_{\text{ост}}$ - фактический расход электродов, т/год; a - остаток электрода, $a = 0.015$ от массы электрода.

$$N = 0,1726 \text{ тонна} \times 0,015 = 0,00259 \text{ тонна на период строительных работ.}$$

Классификация отходов

Кодировка отходов приведена в соответствии с Классификатором отходов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.

Таблица 2

№	Наименование отходов	Код отхода
1	Твердо-бытовые отходы	20 03 01
2	Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	15 01 10*
3	Огарки сварочных электродов	12 01 13

Лимиты накопления отходов производства и потребления на период строительства представлены в таблице 3.

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	1,39424	1,39424
в том числе отходов производства	0,43224	0,43224
отходов потребления	0,962	0,962
Опасные отходы		
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	0,42965	0,42965
Не опасные отходы		
Огарки сварочных электродов	0,00259	0,00259
Твердо-бытовые отходы	0,962	0,962
Зеркальные		
-	-	-

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
------	---------	------	--------	-------	------

**Общие объемы отходов производства и потребления на период строительства
представлены в таблице 4**

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	-	1,39424	-	-	1,39424
в том числе отходов производства	-	0,43224	-	-	0,43224
отходов потребления	-	0,962	-	-	0,962
Опасные отходы					
Пустая тара из-под лакокрасочных материалов	-	0,42965	-	-	0,42965
Не опасные отходы					
Огарки сварочных электродов	-	0,00259	-	-	0,00259
Твердо-бытовые отходы	-	0,962	-	-	0,962
Зеркальные					
-	-	-	-	-	-

Срок временного складирования отходов не более шести месяцев, с периодичностью вывоза отходов 1 раз/неделю.

Образование, временное хранение, отходов, планируемых в процессе строительства объекта, являются источниками воздействия на компоненты окружающей среды.

В целях минимизации возможного воздействия отходов на компоненты окружающей среды будет осуществляться ряд следующих мероприятий:

- отдельный сбор различных видов отходов; - для временного хранения отходов использование специальных емкостей - закрытых контейнеров, установленных на оборудованных площадках;

- обеспечить отдельное хранение твердо-бытовых и производственных отходов в контейнерах в зависимости от их вида;

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

- содержать в чистоте контейнеры, площадки для контейнеров, близлежащую территорию, оборудовать контейнерные площадки в соответствии с санитарными нормами и правилами;

Собранные в емкости отходы, по мере накопления, будут вывозиться на специализированные предприятия в зависимости от типа отхода в места захоронения, утилизации или переработки.

Перевозка отходов предполагается в закрытых специальных контейнерах, исключая возможность загрязнения окружающей среды отходами во время транспортировки или в случае аварии транспортных средств.

3.5 Шумовое и вибрационное воздействие

При укреплении берега реки Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска, кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет только от работ механизмов и машин.

Во время проведения строительных работ будет оказываться шумовое воздействие на обитателей фауны. Возможно их временное перемещение на ближайшие прилегающие территории и после окончания работ возвращения на старые места.

Шумовое и вибрационное воздействие при укреплении берега реки Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска, будут минимальными для окружающей среды и отсутствуют для населения города Уральск.

3.6 Земельные ресурсы

В проекте при строительстве объектов предусматривается снятие растительного слоя толщиной 0,3м. Растительный слой снимается и со строительной площадки и с площадки для складирования грунта.

Грунт от разработки берега и растительный слой складироваться для дальнейшего использования при строительстве других объектов.

По окончании строительства проводятся работы по очистке стройплощадки от строительного мусора, после чего растительный слой на стройплощадку возвращается.

Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска не оказывает отрицательного влияния на земельные ресурсы Западно-Казахстанской области.

3.7 Растительность

Территория строительства расположена в городской черте в пределах среднего течения реки Урал, ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска.

В местах интенсивного размыва берег Урала отвесный, свободный от растительности. Участки берега с крутым склоном заняты искусственно посаженными деревьями и

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

кустарниками: вяз, тополь, клен, ива, ветла, выдерживающими кратковременное затопление. Самые низшие участки берега заняты осокой, и камышом. Берега заняты жилыми домами, хозяйственными постройками и приусадебными участками.

По окончании строительства проводится работы по очистке стройплощадок от строительного мусора и по восстановлению нарушенных земель.

По гребню дамбы со стороны города предусматривается посадка одного ряда кустарника.

3.8 Животный мир

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности связано с работой техники, нарушением растительного покрова, увеличением сети полевых дорог, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и являющимся «фактором беспокойства». По мере уменьшения фактора беспокойства можно ожидать возвращение животных и восстановление их численности.

Проведение различных видов работ на водоемах, имеющих рыбохозяйственную ценность, как правило, отрицательно воздействует на сложившиеся экосистемы гидробионтов, в том числе и на рыб. Нарушение сложившихся условий обитания, нагула и воспроизводства приводит к снижению продуктивности водоема или даже к полной потере его рыбохозяйственного значения.

В связи с тем, что берегоукрепительные работы будут проводиться вне нерестового периода, воздействие будет оказываться только на активную молодежь и более взрослые возрастные группы. Такие особи уже способны активно выходить из зоны неблагоприятного воздействия и таким образом прямого ущерба рыбным запасам не будет отмечаться.

Исследованиями по изучению влияния различных видов гидротехнических работ на экосистемы рыбохозяйственных водоемов на протяжении многих лет занимались различные научно-исследовательские, рыбоохранные и рыбохозяйственные организации. Имеющиеся материалы позволяют достоверно судить о характере и степени негативного влияния на состояние и воспроизводство рыбных ресурсов.

Реальная оценка возможных воздействий на природную водную среду, образующихся в результате осуществления берегоукрепительных работ, является важной частью проекта. Если меры по снижению негативных последствий невозможны или недостаточно эффективны, приемлемым выходом может быть компенсация за потери, ущерб и общее вторжение.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

В ходе берегоукрепительных работ на р. Урал в г. Уральске на участке от ул. Шамсутдинова до пристани (участок 1) и на участке от ул. Чичерина до ул. Шамсутдинова (участок 2) негативное воздействие будет выражаться, в основном, во взмучивании воды, что повлияет на ухудшение условий жизнедеятельности гидробионтов, а также при креплении подводной части каменной наброски пострадает зообентос.

Состояние кормовой базы любых рыбохозяйственных водоемов характеризуется количественным и качественным разнообразием фитопланктона, зоопланктона и макрозообентоса.

Для уменьшения негативного воздействия на ихтиофауну проведение берегоукрепительных работ должно планироваться в послепаводковый период, когда уже пройдет нерест рыб, икры и личинок не будет, молодь будет активна, свободна в передвижении.

При производстве работ по укреплению подводной части берега р. Урал рыбным запасам реки Урал будет наноситься ущерб от воздействия следующих факторов:

- от снижения продуктивности кормовых организмов фитопланктона в шлейфе повышенной мутности;
- от снижения продуктивности кормовых организмов зоопланктона в шлейфе повышенной мутности;
- от снижения продуктивности кормовых организмов бентоса в шлейфе оседания мутности;
- от гибели кормовых организмов зообентоса при креплении подводной части.

Оценка ущерба рыбным запасам на участках строительства выполнена ТОО «Казахстанский центр экологии и биоресурсов» и прилагается к настоящему проекту.

Берегоукрепительные работы позволят предотвратить размыв берегов и, соответственно, способствует улучшению экологической ситуации реки Урал.

4 ПЛАТА ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						Лист
							22.021 - ООС	19
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			

Согласно статье 492 Налогового Кодекса РК плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды или местными исполнительными органами областей, города республиканского значения, столицы.

Эмиссии в окружающую среду без оформленного в установленном порядке разрешительного документа рассматриваются как эмиссии в окружающую среду сверх установленных нормативов эмиссий в окружающую среду, за исключением выбросов загрязняющих веществ от передвижных источников.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете.

№ п/п	Виды загрязняющих веществ	Годовые выбросы, тонна в год	Ставки платы за 1 тонну, тенге	Годовые платежи в тенге
1.	Пыль неорганическая	3.0914	30 630	94689
2.	Железо (II, III) оксиды	0.002584	91 890	237
3.	Сера диоксид	0.0017514	61 260	107
4.	Окислы азота	0.01452924	61 260	890
5.	Алканы C12-19	0.02616	980,1	26
6.	Окислы углерода	0.01091843	980,1	11
7.	Всего платежей при строительстве водопровода			95960

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

6	Приложение	19
	6.1 Заявление об экологических последствиях	20-27
	6.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	28-35
	6.3 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	36
	6.4 Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	37-38
	6.5 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	39-40
	6.6 Нормативы размещения отходов производства	41
	6.7 Государственная лицензия на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	42-43
	6.8 Обоснование и расчет оценки ущерба рыбным запасам на участках строительства	1-24

6.1 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Рабочий проект

«Берегоукрепление р. Урал от ул. Шамсутдинова до пристани г. Уральска»

Заказчик – ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

Адрес: ЗКО, город Уральск, улица Сарайшык 47

Источники финансирования – бюджетные средства

Местоположение объекта – ЗКО, город Уральск

Представленные проектные материалы - Рабочий проект Строительство объекта «Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерина до ул. Шамсутдинова (участок 2) г. Уральска».

Корректировка

Генеральная проектная организация – ТОО «Уралводпроект», г. Уральск, ул. Х.Чурина 119Н

Главный инженер проекта – Коновалова Ю.В.

Характеристика объекта:

Проектные решения. Необходимость проведения берегоукрепительных работ вызвана интенсивным размывом берега и смещением русла в сторону города.

В настоящее время береговая линия подошла вплотную к жилым домам. Создается аварийная ситуация: дальнейшее смещение русла реки и обрушение берегов может привести к разрушению жилых домов. Лесонасаждения, посаженные по урезу воды, разрушение берега почти не сдерживают.

В проекте предусматривается проведение укрепительных работ берега реки Урал протяженностью 383,6м от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова.

Участок берегоукрепительных работ расположен в южной части города.

Расстояние проезда грузового автотранспорта от места проведения берегоукрепительных работ до ближайшей железнодорожной товарной станции Желаево 20км.

Связь осуществляется по автодорогам с твердым покрытием.

Береговые укрепления относятся к сооружениям инженерной защиты. Их класс и расчетная ежегодная вероятность превышения максимального уровня паводка назначаются в соответствии с требованиями СН РК 3.04-01-2013 «Гидротехнические сооружения. Основные положения проектирования». Берегоукрепительные сооружения относятся к III классу.

Конструкция берегового укрепления р. Урал принята в виде монолитного ростверка на свайном основании с передней железобетонной шпунтовой стенкой и без нее, и откосом, укрепленным сборными ж/бетонными плитами.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Приведенная выше конструкция берегового укрепления принята в соответствии с «Руководством по проектированию береговых укреплений на внутренних водоемах», Москва, 1984 г.

При разработке конструкции берегового укрепления использованы разработки института «Гипрокоммундортранс», по проектам которого построена набережная правого берега р.Урал г.Уральска.

От ростверка до отметки 32,30м крепление выполнено откосным из сборного железобетона. Откосное крепление, заканчивающееся на отметке 32,30м, соответствует отметке бермы существующего крепления на ул. Чичерная (А. Стрижаченко) и гребня существующей защитной дамбы на участке от ул. Шамсутдинова до пристани.

Принятая отметка 32,30м выше горизонта воды в р. Урал при расходе 1% обеспеченности. Кроме этого проектируемое откосное крепление является продолжением существующего крепления на ул. Чичерная (Стрижаченко).

Восстановление проектного профиля откоса до заложения 1:2,5 выполняется устройством качественной насыпи с предварительной срезкой берега и вывозом некачественного грунта из строительных и бытовых отходов. Качественная насыпь выполняется из привозного суглинистого грунта резерва. Насыпь выполняется послойно (толщина слоев не более 20 см) с увлажнением и тщательным уплотнением до максимальной плотности грунта при оптимальной влажности.

При выполнении строительных работ в целях сохранения обратить внимание на частный водопровод, проходящий по ул. Жагалау (Вальково-Набережная).

Санитарно-защитная зона берегоукрепительных работ. Санитарно-защитная зона производственных объектов определяется санитарными правилами "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Берегоукрепительные работы, согласно вышеназванных санитарных правил, не относятся к классам опасности.

Согласно Инструкции по определению категории объекта, оказывающее негативное воздействие на окружающую среду от 30 июля 2021 года № 280 рабочий проект «Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска (2 этап)» относится к пункту 12 подпункту 2) проведение строительных операций, продолжительностью менее одного года, относится к 3 категории.

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							24

Количество загрязняющих веществ (ЗВ), предполагающихся к выбросу в атмосферу: суммарный выброс за период строительства, 3.37203338 тонн/год из них твердые ЗВ – 3.13597969 тонна, газообразные - 0.23605369 тонна

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов: 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), железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, фториды неорганические плохо растворимые, диметилбензол, взвешенные частицы, метилбензол, бутилацетат, пропан-2-он.

Плата за эмиссии в окружающую среду. Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете. При укреплении берега реки Урал ул. Шамсутдинова до пристани г. Уральска платежи за эмиссии в окружающую среду составляет 95960 тенге.

Водные ресурсы

Основной водной артерией в Западно-Казахстанской области является река Урал, протекающая от государственной границы до города Уральска с востока на запад а далее от города Уральска до Каспийского моря ее направление резко меняется с севера на юг.

Основная часть области питания реки Урал находится в верховьях, в горной части ее бассейна и на равнинном ее участке между городами Орском и Уральском. А южнее, протекая по Прикаспийской низменности, река не только не получает, но и теряет часть своих вод на отток в рукава, на испарение и на фильтрацию в берега.

Река Урал берет свое начало в горном массиве Уралтау на высоте 637м над уровнем моря. Длина водотока 2534 км, площадь водосбора 237000 км².

Реки Подуральского мелового плато, впадающие в реку Урал выше города Уральска, представлены наиболее крупными притоками Илек, Утва, Иртек, Ембулатовка, Быковка, Рубежка и Чаган и рядом мелких рек и временных водотоков. Средний уклон русла реки составляет 0,00006. Русло реки Урал на всем протяжении сильно меандрирует, разбиваясь на рукава, изобилует мелями и перекатами.

Питание реки Урал происходит главным образом за счет атмосферных осадков и, частично, подземных вод. Ниже по течению в пределах Прикаспийской низменности река Урал течет, не получая дополнительного питания и теряя по пути к морю часть своих вод на испарение и питание грунтовых вод.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

Годовой ход уровня воды в реки Урал и рек ее бассейна характеризуется четко выраженной одной волной весеннего половодья, сравнительно низкой летне-осенней меженью, иногда прерываемой дождевыми паводками, и небольшим повышением уровня в течение зимы. На весенний период приходится до 70-90% годового стока реки.

Весеннее половодье в бассейне реки Урал начинается обычно в апреле, в очень ранние весны в конце марта, а в поздние во второй половине апреля. Максимальные скорости подъема уровня достигают 0,7-2,5 м. до 3,0-4,0 м в сутки. Максимальные уровни на реке Урал удерживаются 1-3 дня, относительно высокие 20-40 дней.

Спад уровней, как правило, происходит значительно медленнее, чем их подъем.

Наибольшая интенсивность спада обычно колеблется в пределах 0,3-1,3 м. в сутки, иногда достигая 1,5-3,3 м. В затяжные холодные весны спад обычно происходит с интенсивностью 3-10 см в сутки. Анализ колебания уровня воды в реке показывает, что сравнительно быстро понижается уровень до конца мая. С мая по август уровень снижается медленно, скорость снижения при этом зависит от испарения и режима подземного стока. В межень период река сильно мелеет, и глубина составляет 1,5-6,0 м при средней скорости течения 0,5-0,7 м/сек.

Норма стока реки Урал у г. Уральска составляет - 306 м³/сек. В наиболее многоводные годы (1946 г, 1957 г) среднегодовые расходы составляли 800 м³/сек при максимальных, единовременных до 14000 м³/сек. В период зимней межени наблюдаются минимальные расходы порядка 13,6-89,0 м³/сек.

Вода реки Урал пресная, слегка мутная. Минерализация колеблется от 0,2 г/л в паводок до 0,5-0,6 г/л в межень. В паводковый период вода имеет гидрокарбонатный кальциевый химический состав, в межень – хлоридно-гидрокарбонатный натриево-магниевый химический состав. Температура воды в зависимости от сезона года колеблется от 0,3 °С до 20,4 °С.

В период весеннего половодья река Урал в среднем и нижнем течении превращается в мощный поток, разливающийся на многие километры. Весенние воды смывают участки берега шириной в несколько метров или даже десятки метров. Ежегодно река подмывает значительные площади пойменных лесов. При средней высоте половодья 6-8 м над меженьным уровнем воды реки не выходят за пределы поймы, но при подъеме, достигающем 10-11 м затапливаются также и наиболее низкие участки окрестных степей.

В средние по водности годы весенние разливы реки Урал в верхнем течении составляют 1-2 км, в среднем и нижнем течении до 10 км. Продолжительность летне-осенней межени по реке Урал составляет 90-120 дней. Чаще всего наиболее низкое положение уровни воды занимают в конце сентября и в октябре месяцах.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							26

Годовой сток рек бассейна реки Урал формируется под влиянием климатических условий, а также зависит от рельефа местности, почв, грунтов и гидрогеологических особенностей водосборов. В первые месяцы зимы нарастание льда происходит довольно быстро, чему обычно способствует низкая температура воздуха и отсутствие, или незначительная высота снега на льду. Начиная со второй декады марта на реке Урал, обычно происходит уменьшение толщины льда, а во второй декаде апреля происходит полное его разрушение. Толщина льда в период ледостава от 0-20 см до 45-92 см.

Продолжительность весеннего ледохода в среднем 4-5 дней, а в случае, когда лед приобретает рыхлую структуру, он чаще всего тает на месте. Весенние заторы, как правило, невелики и быстро разрушаются. Ледоход обычно проходит при подъеме уровня на 3-4м. Высшие уровни весеннего ледохода составляют 5-6 м, низшие-1-2 м над нулем графика водомерного поста. Многолетняя дата вскрытия реки Урал падает на 11 апреля. Разница в сроках вскрытия составляет 11 дней.

Основная часть годового стока наносов (90%) приходится на период весеннего половодья, когда вследствие эрозионных процессов на береговых склонах реки и в русле происходит весьма сильное увеличение мутности воды. Средне - многолетний расход наносов и расчетные значения для лет различной водности определяются по зависимости между средними годовыми величинами расходов воды и расходов наносов. Грунт дна реки песчаный, с содержанием гравия и гальки.

Рассматриваемый участок расположен в среднем течении реки, характеризующимся плоским рельефом, слаборазвитой гидрографической сетью, представленной малыми водотоками, оврагами и рукавами Урала.

Русло извилистое, с ярко выраженными меандрами. Ширина русла колеблется в пределах 80-220 м. Берега представлены обрывами и песчаными отмелями, подвержены размыву. Высота берегов изменяется от 5 до 8 м. Скорости течения на плесах равны 0,3-0,6 м/с, на перекатах – 0,6-1,1 м/с. В половодье скорости течения в русле достигают 2-2,5 м/с.

Водомерные наблюдения р.Урал на территории Западно-Казахстанской области ведутся на водомерных постах у г. Уральска и у п. Кушум.

Водомерный пост на р.Урал у г. Уральска действующий, открыт I-1939г. Расстояние от устья 799км, водосборная площадь 180000км², высота нуля графика 22,46м. Водомерный пост на р.Урал п. Кушум действующий, открыт V-1912г. Расстояние от устья 732км, водосборная площадь 190000км², высота нуля графика 15.79м. Сведения об уровнях воды по гидропосту Урал-Уральск предоставлены Филиалом РГП «Казгидромет» по Западно-Казахстанской области. В период проектных работ объем воды.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							27

Проектируемые мероприятия не окажут негативные воздействия на водные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Недра

Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска не оказывает воздействия на недра.

Шумовое и вибрационное воздействие

При укреплении берега реки Урал ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска, кратковременное шумовое и вибрационное воздействие на окружающую среду будет только от работ механизмов и машин.

Во время проведения строительных работ будет оказываться шумовое воздействие на обитателей фауны. Возможно их временное перемещение на ближайшие прилегающие территории и после окончания работ возвращения на старые места.

Шумовое и вибрационное воздействие при укреплении берега реки Урал ул. Шамсутдинова до пристани г. Уральска, будут минимальными для окружающей среды и отсутствуют для населения города Уральск.

Земельные ресурсы

Земли, занятые при укреплении берега реки Урал ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска расположены на берегу р. Урал.

Для проведения берегоукрепительных работ в южной части города от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска выделен земельный участок 0,5 га. Выделенный земельный участок на западе граничит индивидуальной жилой застройкой, на востоке с береговой частью реки Урал, на севере с улицей Шамсутдинова, на юге пристанью.

В проекте при строительстве объектов предусматривается снятие растительного слоя толщиной 0,3м. Растительный слой снимается и со строительной площадки и с площадки для складирования грунта.

Грунт от разработки берега и растительный слой складироваться для дальнейшего использования при строительстве других объектов.

По окончании строительства проводятся работы по очистке стройплощадки от строительного мусора, после чего растительный слой на стройплощадку возвращается.

Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска не оказывает отрицательного влияния на земельные ресурсы Западно-Казахстанской области.

Растительность

Территория строительства расположена в городской черте в пределах среднего течения реки Урал, ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							28

В местах интенсивного размыва берег Урала отвесный, свободный от растительности. Участки берега с крутым склоном заняты искусственно посаженными деревьями и кустарниками: вяз, тополь, клен, ива, ветла, выдерживающими кратковременное затопление. Самые низшие участки берега заняты осокой, и камышом. Берега заняты жилыми домами, хозяйственными постройками и приусадебными участками.

По окончании строительства проводится работы по очистке стройплощадок от строительного мусора и по восстановлению нарушенных земель.

По гребню дамбы со стороны города предусматривается посадка одного ряда кустарника. Берегоукрепление р. Урал от ул. Чичерная до ул. Шамсутдинова г. Уральска не оказывает отрицательного влияния на растительность Западно-Казахстанской области.

Животный мир

Негативное воздействие на животный мир при реализации намечаемой деятельности связано с работой техники, нарушением растительного покрова, увеличением сети полевых дорог, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и являющимся «фактором беспокойства». По мере уменьшения фактора беспокойства можно ожидать возвращение животных и восстановление их численности.

Проведение различных видов работ на водоемах, имеющих рыбохозяйственную ценность, как правило, отрицательно воздействует на сложившиеся экосистемы гидробионтов, в том числе и на рыб. Нарушение сложившихся условий обитания, нагула и воспроизводства приводит к снижению продуктивности водоема или даже к полной потере его рыбохозяйственного значения.

В связи с тем, что берегоукрепительные работы будут проводиться вне нерестового периода, воздействие будет оказываться только на активную молодежь и более взрослые возрастные группы. Такие особи уже способны активно выходить из зоны неблагоприятного воздействия и таким образом прямого ущерба рыбным запасам не будет отмечаться.

Исследованиями по изучению влияния различных видов гидротехнических работ на экосистемы рыбохозяйственных водоемов на протяжении многих лет занимались различные научно-исследовательские, рыбоохранные и рыбохозяйственные организации. Имеющиеся материалы позволяют достоверно судить о характере и степени негативного влияния на состояние и воспроизводство рыбных ресурсов.

Реальная оценка возможных воздействий на природную водную среду, образующихся в результате осуществления берегоукрепительных работ, является важной частью проекта. Если меры по снижению негативных последствий невозможны или недостаточно эффек-

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

тивны, приемлемым выходом может быть компенсация за потери, ущерб и общее вторжение.

В ходе берегоукрепительных работ на р. Урал в г. Уральске на участке от ул. Шамсутдинова до пристани (участок 1) и на участке от ул. Чичерина до ул. Шамсутдинова (участок 2) негативное воздействие будет выражаться, в основном, во взмучивании воды, что повлияет на ухудшение условий жизнедеятельности гидробионтов, а также при креплении подводной части каменной наброски пострадает зообентос.

Состояние кормовой базы любых рыбохозяйственных водоемов характеризуется количественным и качественным разнообразием фитопланктона, зоопланктона и макрозообентоса.

Для уменьшения негативного воздействия на ихтиофауну проведение берегоукрепительных работ должно планироваться в послепаводковый период, когда уже пройдет нерест рыб, икры и личинок не будет, молодь будет активна, свободна в передвижении.

При производстве работ по укреплению подводной части берега р. Урал рыбным запасам реки Урал будет наноситься ущерб от воздействия следующих факторов:

- от снижения продуктивности кормовых организмов фитопланктона в шлейфе повышенной мутности;
- от снижения продуктивности кормовых организмов зоопланктона в шлейфе повышенной мутности;
- от снижения продуктивности кормовых организмов бентоса в шлейфе оседания мутности;
- от гибели кормовых организмов зообентоса при креплении подводной части.

Оценка ущерба рыбным запасам на участках строительства выполнена ТОО «Казахстанский центр экологии и биоресурсов» и прилагается к настоящему проекту.

Отходы производства - строительные отходы принимаются по факту образования, огарки электродов – 0,00259 тонна, пустая тара лакокрасочных материалов – 0,330653 тонна на период строительства

Твердо-бытовые отходы: 0,962 тонна на период строительства

Предлагаемые способы нейтрализации и захоронения отходов: Твердо-бытовые отходы вывозятся на полигон ТБО города Уральск.

Обязательным условием является сортировка ТБО и сбор вторичных ресурсов – пластиковые емкости и изделия, стеклотара, бумага и картон, металл.

Огарки сварочных электродов размещаются обычно совместно со стружкой черных металлов и по мере накопления вывозятся совместно с ломом черных металлов.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Пустая тара из-под лакокрасочных материалов сдается специализированным предприятиям с целью дальнейшей утилизации.

Прогноз состояния окружающей среды и возможных последствий в социально-общественной сфере по результатам деятельности объекта:

Объемы загрязнения окружающей среды определены расчетным путем, влияния строительства на окружающую среду будут кратковременными и не допускается превышения предельно-допустимых значений загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Проводимые берегоукрепительные работы остановит размыв берега реки Урал и смещения русла реки в сторону города. Прекратятся обрушение берега и разрушение жилых домов. В период строительных работ будут созданы рабочие места для жителей города.

Обязательства заказчика по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации:

- до начала строительных работ получить разрешение на эмиссии в окружающую среду;
- заключить договора на утилизацию отходов;
- произвести платежи за эмиссии в окружающую среду;
- соблюдать и другие требования Экологического Кодекса Республики Казахстан

ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Западно-Казахстанской области».

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	22.021 - ООС	Лист
							31

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

6.2 Расчет валовых выбросов по проекту: "Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

Источник загрязнения N 0001

Источник выделения N 001, Электростанции передвижные

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.11

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.08

Температура отработавших газов $T_{ог}$, К, 290

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{ог}$, кг/с:

$$G_{ог} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.08 * 1 = 0.000000698 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{ог}$, кг/м³:

$$\gamma_{ог} = 1.31 / (1 + T_{ог} / 273) = 1.31 / (1 + 290 / 273) = 0.635222025 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов $Q_{ог}$, м³/с:

$$Q_{ог} = G_{ог} / \gamma_{ог} = 0.000000698 / 0.635222025 = 0.000001098 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.003784	0	0.002288889	0.003784
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0006149	0	0.000371944	0.0006149

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00033	0	0.000194444	0.00033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.000495	0	0.000305556	0.000495
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0033	0	0.002	0.0033
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000006	0	0.000000004	0.000000006
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000066	0	0.000041667	0.000066
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.00165	0	0.001	0.00165

Источник загрязнения N 0002

Источник выделения N 002, Компрессоры передвижные

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год $B_{год}$, т, 0.22

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.07

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 280

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.07 * 1 = 0.00000061 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 280 / 273) = 0.646708861 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{oz} , м³/с:

$$Q_{oz} = G_{oz} / \gamma_{oz} = 0.00000061 / 0.646708861 = 0.000000944 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_3 / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.0075680	0	0.002288889	0.0075680
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.00122980	0	0.000371944	0.00122980
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.000660	0	0.000194444	0.000660
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.000990	0	0.000305556	0.000990
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.00660	0	0.002	0.00660
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000004	0.0000000120	0	0.000000004	0.0000000120
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.0001320	0	0.000041667	0.0001320
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК- 265П) (10)	0.001	0.00330	0	0.001	0.00330

Источник загрязнения N 0003

Источник выделения N 003, Агрегат сварочный

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{zod} , т, 0.02

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_3 , кВт, 1

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя b_3 , г/кВт*ч, 0.01

Температура отработавших газов T_{oz} , К, 290

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов G_{oz} , кг/с:

$$G_{oz} = 8.72 * 10^{-6} * b_3 * P_3 = 8.72 * 10^{-6} * 0.01 * 1 = 0.000000087 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов γ_{oz} , кг/м³:

$$\gamma_{oz} = 1.31 / (1 + T_{oz} / 273) = 1.31 / (1 + 290 / 273) = 0.635222025 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³;

Объемный расход отработавших газов Q_{O_2} , м³/с:

$$Q_{O_2} = G_{O_2} / \gamma_{O_2} = 0.000000087 / 0.635222025 = 0.000000137 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	1.3E-5

Таблица значений выбросов q_{zi} г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	CO	NOx	CH	C	SO2	CH2O	БП
A	30	43	15	3	4.5	0.6	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_j / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{год} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO₂ и 0.13 - для NO

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	0.000688	0	0.002288889	0.000688
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	0.0001118	0	0.000371944	0.0001118
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	0.00006	0	0.000194444	0.00006
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	0.00009	0	0.000305556	0.00009
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	0.0006	0	0.002	0.0006
0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	0.000000004	0.000000001	0	0.000000004	0.000000001
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	0.000012	0	0.000041667	0.000012
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	0.0003	0	0.001	0.0003

Источник загрязнения: 0004

Источник выделения: 004, Котел битумный

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Котел битумный

Время работы оборудования, ч/год, $T = 5.31$

Расчет выбросов при сжигании топлива

Вид топлива: жидкое

Марка топлива : Дизельное топливо

Зольность топлива, %(Прил. 2.1), $AR = 0.1$

Сернистость топлива, %(Прил. 2.1), $SR = 0.3$

Содержание сероводорода в топливе, %(Прил. 2.1), $H2S = 0$

Низшая теплота сгорания, МДж/кг(Прил. 2.1), $QR = 42.75$

Расход топлива, т/год, $BT = 0.03$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Доля диоксида серы, связываемого летучей золой топлива, $NISO2 = 0.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3.12), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NISO2) \cdot (1-N2SO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 0.03 \cdot 0.3 \cdot (1-0.02) \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 0.03 = 0.0001764$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (3.14), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0001764 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 5.31) = 0.00923$

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

Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %, $Q3 = 0.5$

Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, %, $Q4 = 0$

Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, $R = 0.65$

Выход оксида углерода, кг/т (3.19), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.65 \cdot 42.75 = 13.9$

Валовый выброс, т/год (3.18), $M = 0.001 \cdot CCO \cdot BT \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 13.9 \cdot 0.03 \cdot (1-0 / 100) = 0.000417$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.17), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000417 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 5.31) = 0.0218$

$NOX = 1$

Выбросы оксидов азота

Производительность установки, т/час, $PUST = 0.5$

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (табл. 3.5), $KNO2 = 0.047$

Коэфф. снижения выбросов азота в результате технических решений, $B = 0$

Валовый выброс оксидов азота, т/год (ф-ла 3.15), $M = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO2 \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 0.03 \cdot 42.75 \cdot 0.047 \cdot (1-0) = 0.0000603$

Максимальный разовый выброс оксидов азота, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.0000603 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 5.31) = 0.003154$

Коэффициент трансформации для диоксида азота, $NO2 = 0.8$

Коэффициент трансформации для оксида азота, $NO = 0.13$

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс диоксида азота, т/год, $M = NO_2 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0000603 = 0.0000482$

Максимальный разовый выброс диоксида азота, г/с, $G = NO_2 \cdot G = 0.8 \cdot 0.003154 = 0.002523$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс оксида азота, т/год, $M = NO \cdot M = 0.13 \cdot 0.0000603 = 0.00000784$

Максимальный разовый выброс оксида азота, г/с, $G = NO \cdot G = 0.13 \cdot 0.003154 = 0.00041$

Примесь: 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

Объем производства битума, т/год, $MY = 0.419$

Валовый выброс, т/год (ф-ла 6.7[1]), $M = (I \cdot MY) / 1000 = (1 \cdot 0.419) / 1000 = 0.000419$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.000419 \cdot 10^6 / (5.31 \cdot 3600) = 0.0219$

Примесь: 2904 Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)

Количество ванадия в 1 т мазута, грамм (3.10), $GV = 4000 \cdot AR / 1.8 = 4000 \cdot 0.1 / 1.8 = 222.2$

Валовый выброс, т/год (3.9), $M = 10^{-6} \cdot GV \cdot BT \cdot (1-NOS) = 10^{-6} \cdot 222.2 \cdot 0.03 \cdot (1-0) = 0.00000667$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.11), $G = M \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.00000667 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 5.31) = 0.000349$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002523	0.0000482
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00041	0.00000784
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00923	0.0001764
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0218	0.000417
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0219	0.000419
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.000349	0.00000667

Источник загрязнения: 6001

Источник выделения: 005, Погрузка-разгрузка щебня до 20мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 576.29$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2667$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 576.29 \cdot (1-0) = 0.166$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2667$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.166 = 0.166$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 20$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 576.29$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.2667$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 576.29 \cdot (1-0) = 0.166$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.2667$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.166 + 0.166 = 0.332$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.332 = 0.1328$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2667 = 0.1067$

Итоговая таблица:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
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)	0.1067	0.1328

Источник загрязнения: 6002

Источник выделения: 006, Погрузка-разгрузка щебня от 20мм и более

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$
Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$
Влажность материала, %, $VL = 0.1$
Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 0.5$
Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 1$
Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$
Высота падения материала, м, $GB = 1.5$
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.01$
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4418$
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$
Вид работ: Погрузка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002667$
Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4418 \cdot (1-0) = 2.545$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.002667$
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.545 = 2.545$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. от 20мм и более
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.04$
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 0.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 1$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 0.01$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 4418$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 0.01 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002667$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 4418 \cdot (1-0) = 2.545$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.002667$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 2.545 + 2.545 = 5.09$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.09 = 2.036$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.002667 = 0.001067$

Итоговая таблица:

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)	0.001067	2.036

Источник загрязнения: 6003

Источник выделения: 007, Погрузка-разгрузка ПГС

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 99$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3243$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.008$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3243 \cdot (1-0) = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.008$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.028 = 0.028$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.03$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.04$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 99$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 1$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 3243$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.008$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 3243 \cdot (1-0) = 0.028$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.008$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.028 + 0.028 = 0.056$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.056 = 0.0224$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.008 = 0.0032$

Итоговая таблица:

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)	0.0032	0.0224

Источник загрязнения: 6004

Источник выделения: 008, Покраска грунтовкой

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.00192$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.08$

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 100$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.00192 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.000864$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.08 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $M = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.00192 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.000317$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $G = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.08 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00367$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01	0.000864
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00367	0.000317

Источник загрязнения: 6005

Источник выделения: 009, Нанесение растворителя

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.07085$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.2$

Марка ЛКМ: Растворитель Р-4

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 100$

Примесь: 1401 Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 26$

Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07085 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.01842$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 26 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01444$

Примесь: 1210 Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 12$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07085 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0085$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 12 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.00667$

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 62$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.07085 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0439$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.2 \cdot 100 \cdot 62 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.03444$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0621	Метилбензол (349)	0.03444	0.0439
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.00667	0.0085
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01444	0.01842

Источник загрязнения: 6006

Источник выделения: 010, Покраска эмалью

Список литературы:

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.05-2004. Астана, 2005

Технологический процесс: окраска и сушка

Фактический годовой расход ЛКМ, тонн, $MS = 0.166215$

Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0.21$

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Пневматический

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл. 2), %, $F2 = 45$

Примесь: 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $M = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.166215 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0374$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $G = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.21 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01313$

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл. 2), %, $FPI = 50$

Доля растворителя, при окраске и сушке

для данного способа окраски (табл. 3), %, $DP = 100$

Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $\underline{M}_- = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0.166215 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0.0374$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $\underline{G}_- = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3.6 \cdot 10^6) = 0.21 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3.6 \cdot 10^6) = 0.01313$

Расчет выбросов окрасочного аэрозоля:

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Доля аэрозоля при окраске, для данного способа окраски (табл. 3), %, $DK = 30$

Валовый выброс ЗВ (1), т/год, $\underline{M}_- = KOC \cdot MS \cdot (100-F2) \cdot DK \cdot 10^{-4} = 1 \cdot 0.166215 \cdot (100-45) \cdot 30 \cdot 10^{-4} = 0.0274$

Максимальный из разовых выброс ЗВ (2), г/с, $\underline{G}_- = KOC \cdot MS1 \cdot (100-F2) \cdot DK / (3.6 \cdot 10^4) = 1 \cdot 0.21 \cdot (100-45) \cdot 30 / (3.6 \cdot 10^4) = 0.00963$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01313	0.0374
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01313	0.0374
2902	Взвешенные частицы (116)	0.00963	0.0274

Источник загрязнения: 6007

Источник выделения: 011, Сварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO_2 , $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO , $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): АНО-6

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 121.2$

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

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 16.7$

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), $GIS = 14.97$

Валовый выброс, т/год (5.1), $\underline{M}_- = GIS \cdot B / 10^6 = 14.97 \cdot 121.2 / 10^6 = 0.001814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $\underline{G}_- = GIS \cdot BMAX / 3600 = 14.97 \cdot 2 / 3600 = 0.00832$

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,

г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 1.73$

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = GIS \cdot B / 10^6 = 1.73 \cdot 121.2 / 10^6 = 0.0002097$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = GIS \cdot BMAX / 3600 = 1.73 \cdot 2 / 3600 = 0.000961$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (ди)Железо триоксид, Железа оксид (274)	0.00832	0.001814
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000961	0.0002097

Источник загрязнения: 6008

Источник выделения: 012, Газосварочные работы

Список литературы:

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

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO₂, $KNO_2 = 0.8$

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, $KNO = 0.13$

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка стали с использованием пропан-бутановой смеси

Расход сварочных материалов, кг/год, $B = 22.69$

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, $BMAX = 0.25$

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), $GIS = 15$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO_2 \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.8 \cdot 15 \cdot 22.69 / 10^6 = 0.0002723$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO_2 \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.8 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.000833$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Валовый выброс, т/год (5.1), $M = KNO \cdot GIS \cdot B / 10^6 = 0.13 \cdot 15 \cdot 22.69 / 10^6 = 0.00004425$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), $G = KNO \cdot GIS \cdot BMAX / 3600 = 0.13 \cdot 15 \cdot 0.25 / 3600 = 0.0001354$

ИТОГО:

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833	0.0005446
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354	0.0000885

Источник загрязнения: 6009

Источник выделения: 013, Сварка труб полиэтиленовых

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при работе с пластмассовыми материалами

Приложение №5 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Сборник "Нормативные показатели удельных выбросов вредных веществ в атмосферу от основных видов технологического оборудования отрасли". Харьков, 1991г.

3. "Удельные показатели образования вредных веществ от основных видов технологического оборудования...", М, 2006 г.

Вид работ: Сварка труб полиэтиленовых

Количество проведенных сварок стыков, шт./год, $N = 159$

"Чистое" время работы, час/год, $T = 282.8$

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

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.009$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.009 \cdot 159 / 10^6 = 0.00000143$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000143 \cdot 10^6 / (282.8 \cdot 3600) = 0.000001405$

Примесь: 0827 Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)

Удельное выделение загрязняющего вещества, г/на 1 сварку(табл.12), $Q = 0.0039$

Валовый выброс ЗВ, т/год (3), $M = Q \cdot N / 10^6 = 0.0039 \cdot 159 / 10^6 = 0.00000062$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с (4), $G = M \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) = 0.00000062 \cdot 10^6 / (282.8 \cdot 3600) = 0.000000609$

Итого выбросы:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.000001405	0.00000143
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000000609	0.00000062

Источник загрязнения N 6010

Источник выделения N 014, Машина шлифовальная

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: Круглошлифовальные станки, с диаметром шлифовального круга - 300 мм

Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год, $T = 66.5$

Число станков данного типа, шт., $KOLIV = 1$

Число станков данного типа, работающих одновременно, шт., $NSI = 1$

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

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.017$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.017 \cdot 66.5 \cdot 1 / 10^6 = 0.000814$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.017 \cdot 1 = 0.0034$

Примесь: 2902 Взвешенные частицы (116)

Удельный выброс, г/с (табл. 1), $GV = 0.026$

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

Валовый выброс, т/год (1), $M = 3600 \cdot KN \cdot GV \cdot T \cdot KOLIV / 10^6 = 3600 \cdot 0.2 \cdot 0.026 \cdot 66.5 \cdot 1 / 10^6 = 0.001245$

Максимальный из разовых выброс, г/с (2), $G = KN \cdot GV \cdot NSI = 0.2 \cdot 0.026 \cdot 1 = 0.0052$

ИТОГО:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052	0.001245
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034	0.000814

Источник загрязнения: 6011

Источник выделения: 015, Земляные работы

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, $KOC = 0.4$

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 99$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 37408$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 37408 \cdot (1-0) = 0.2155$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00533$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.2155 = 0.2155$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов

Материал: Грунт

Весовая доля пылевой фракции в материале(табл.3.1.1), $K1 = 0.05$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл.3.1.1), $K2 = 0.02$

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)

Материал негранулирован. Коэффициент Ke принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3.1.3), $K4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.3$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.3.1.2), $K3SR = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 11$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.3.1.2), $K3 = 2$

Влажность материала, %, $VL = 0.1$

Уточненная влажность материала, не более, %(табл.3.1.4), $VL = 99$

Коэфф., учитывающий влажность материала(табл.3.1.4), $K5 = 0.01$

Размер куска материала, мм, $G7 = 1$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.3.1.5), $K7 = 0.8$

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл.3.1.7), $B = 0.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 37408$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 2 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00533$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.02 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 37408 \cdot (1-0) = 0.2155$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.00533$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.2155 + 0.2155 = 0.431$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.431 = 0.1724$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.00533 = 0.00213$

Итоговая таблица:

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)	0.00213	0.1724

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

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Площадка:01								
В С Е Г О по площадке: 01 в том числе:		2.576175479	2.576175479	0	0	0	0	2.576175479
Т в е р д ы е:		2.396456389	2.396456389	0	0	0	0	2.396456389
из них:								
0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.001814	0.001814	0	0	0	0	0.001814
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.0002097	0.0002097	0	0	0	0	0.0002097
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00105	0.00105	0	0	0	0	0.00105
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.000000019	0.000000019	0	0	0	0	0.000000019
2902	Взвешенные частицы (116)	0.028962	0.028962	0	0	0	0	0.028962
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)	0.00000667	0.00000667	0	0	0	0	0.00000667
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	2.3636	2.3636	0	0	0	0	2.3636

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

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
2930	доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.000814	0.000814	0	0	0	0	0.000814
Газообразные, жидкие:		0.17971909	0.17971909	0	0	0	0	0.17971909
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0126328	0.0126328	0	0	0	0	0.0126328
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00205284	0.00205284	0	0	0	0	0.00205284
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0017514	0.0017514	0	0	0	0	0.0017514
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01091843	0.01091843	0	0	0	0	0.01091843
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.038264	0.038264	0	0	0	0	0.038264
0621	Метилбензол (349)	0.0439	0.0439	0	0	0	0	0.0439
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.00000062	0.00000062	0	0	0	0	0.00000062
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)	0.0085	0.0085	0	0	0	0	0.0085
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00021	0.00021	0	0	0	0	0.00021
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01842	0.01842	0	0	0	0	0.01842
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.0374	0.0374	0	0	0	0	0.0374
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.005669	0.005669	0	0	0	0	0.005669

6.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом 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) (дижелезо триоксид, Железа оксид) (274)			0.04		3	0.00832	0.001814	0.04535
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)		0.01	0.001		2	0.000961	0.0002097	0.2097
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.010222667	0.0126328	0.31582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.001661232	0.00205284	0.034214
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.000583332	0.00105	0.021
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.010146668	0.0017514	0.035028
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.027801405	0.01091843	0.00363948
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)		0.2			3	0.02313	0.038264	0.19132
0621	Метилбензол (349)		0.6			3	0.03444	0.0439	0.07316667
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.000000012	0.000000019	0.019
0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)			0.01		1	0.000000609	0.00000062	0.000062
1210	Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)		0.1			4	0.00667	0.0085	0.085
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.000125001	0.00021	0.021
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)		0.35			4	0.01444	0.01842	0.05262857
2752	Уайт-спирит (1294*)					1	0.01313	0.0374	0.0374
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0249	0.005669	0.005669

6.4 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2902	Взвешенные частицы (116)		0.5	0.15		3	0.0185	0.028962	0.19308
2904	Мазутная зола теплоэлектростанций /в пересчете на ванадий/ (326)			0.002		2	0.000349	0.00000667	0.003335
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)		0.3	0.1		3	0.113097	2.3636	23.636
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)				0.04		0.0034	0.000814	0.02035
	В С Е Г О :						0.311877926	2.576175479	25.0027627
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

6.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро сов	Высо та источ ника выбро сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го кон /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		
															X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Электростанции передвижные	1	379.9		0001				0.0000011	17	0	0	Площадка	
002		Компрессоры передвижные	1	32.8		0002				0.0000009	7	0	0		

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

Ца лин. ирина ого ока	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коефф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах. степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						1				
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	2210382.318	0.003784	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	359186.680	0.0006149	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	187774.759	0.00033	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	295075.724	0.000495	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	1931401.931	0.0033	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-9	3.863	6e-9	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	40237.862	0.000066	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	965700.966	0.00165	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	2608420.513	0.007568	2023

6.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
003		Агрегат сварочный	1	1103		0003				0.0000001	17	0	0	

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	423867.806	0.0012298	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	221588.604	0.00066	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	348211.966	0.00099	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	2279202.279	0.0066	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-9	4.558	1.2e-8	2023
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	47483.761	0.000132	2023
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	1139601.140	0.0033	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002288889	24314205.49	0.000688	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000371944	3951053.480	0.0001118	2023
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.000194444	2065522.344	0.00006	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000305556	3245832.967	0.00009	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.002	21245421.25	0.0006	2023
					0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен) (54)	4e-9	42.491	1e-9	2023

6.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
004		Котел битумный	1	5.31		0004						0	0	
005		Погрузка-разгрузка щебня до 20мм	1	121		6001						0	0	

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.000041667	442616.484	0.000012	2023
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.001	10622710.62	0.0003	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002523		0.0000482	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00041		0.00000784	2023
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00923		0.0001764	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0218		0.000417	2023
					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0219		0.000419	2023
					2904	Мазутная зола теплоэлектростанций / в пересчете на ванадий/ (326)	0.000349		0.00000667	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	0.1067		0.1328	2023

6.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
006		Погрузка-разгрузка щебня от 20мм и более	1	120		6002						0	0	
007		Погрузка-разгрузка ПГС	1	130		6003						0	0	
008		Покраска грунтовкой	1	68		6004						0	0	
009		Нанесение растворителя	1	60		6005						0	0	

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					2908	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494) 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)	0.001067		2.036	2023
					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)	0.0032		0.0224	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01		0.000864	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00367		0.000317	2023
					0621	Метилбензол (349)	0.03444		0.0439	2023
					1210	Бутилацетат (Уксусной	0.00667		0.0085	2023

6.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
010		Покраска эмалью	1	80		6006						0	0	
011		Сварочные работы	1	30		6007						0	0	
012		Газосварочные работы	1	85		6008						0	0	
013		Сварка труб полиэтиленовых	1	282.8		6009						0	0	
014		Машина шлифовальная	1	66.5		6010						0	0	
015		Земляные работы	1	282		6011						0	0	

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кислоты бутиловый эфир) (110)				
					1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.01444		0.01842	2023
					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.01313		0.0374	2023
					2752	Уайт-спирит (1294*)	0.01313		0.0374	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.00963		0.0274	2023
					0123	Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (диЖелезо триоксид, Железа оксид) (274)	0.00832		0.001814	2023
					0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)	0.000961		0.0002097	2023
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000833		0.0005446	2023
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001354		0.0000885	2023
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.000001405		0.00000143	2023
					0827	Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)	0.000000609		0.00000062	2023
					2902	Взвешенные частицы (116)	0.0052		0.001245	2023
					2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	0.0034		0.000814	2023
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (0.00213		0.1724	2023

та нормативов допустимых выбросов на 2023 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

6.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на период строительства		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
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								
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.002288889	0.003784	0.002288889	0.003784	2023
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.002288889	0.007568	0.002288889	0.007568	2023
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.002288889	0.000688	0.002288889	0.000688	2023
Котел битумный	0004	0	0	0.002523	0.0000482	0.002523	0.0000482	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000371944	0.0006149	0.000371944	0.0006149	2023
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000371944	0.0012298	0.000371944	0.0012298	2023
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.000371944	0.0001118	0.000371944	0.0001118	2023
Котел битумный	0004	0	0	0.00041	0.00000784	0.00041	0.00000784	2023
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.000194444	0.00033	0.000194444	0.00033	2023
Компрессоры	0002	0	0	0.000194444	0.00066	0.000194444	0.00066	2023

6.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
передвижные								
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.000194444	0.00006	0.000194444	0.00006	2023
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Электростанции	0001	0	0	0.000305556	0.000495	0.000305556	0.000495	2023
передвижные								
Компрессоры	0002	0	0	0.000305556	0.00099	0.000305556	0.00099	2023
передвижные								
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.000305556	0.00009	0.000305556	0.00009	2023
Котел битумный	0004	0	0	0.00923	0.0001764	0.00923	0.0001764	2023
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Электростанции	0001	0	0	0.002	0.0033	0.002	0.0033	2023
передвижные								
Компрессоры	0002	0	0	0.002	0.0066	0.002	0.0066	2023
передвижные								
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.002	0.0006	0.002	0.0006	2023
Котел битумный	0004	0	0	0.0218	0.000417	0.0218	0.000417	2023
(0703) Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)								
Электростанции	0001	0	0	0.000000004	0.000000006	0.000000004	0.000000006	2023
передвижные								
Компрессоры	0002	0	0	0.000000004	0.000000012	0.000000004	0.000000012	2023
передвижные								
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.000000004	0.000000001	0.000000004	0.000000001	2023
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)								
Электростанции	0001	0	0	0.000041667	0.000066	0.000041667	0.000066	2023

6.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
передвижные								
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.000041667	0.000132	0.000041667	0.000132	2023
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.000041667	0.000012	0.000041667	0.000012	2023
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)								
Электростанции передвижные	0001	0	0	0.001	0.00165	0.001	0.00165	2023
Компрессоры передвижные	0002	0	0	0.001	0.0033	0.001	0.0033	2023
Агрегат сварочный	0003	0	0	0.001	0.0003	0.001	0.0003	2023
Котел битумный	0004	0	0	0.0219	0.000419	0.0219	0.000419	2023
(2904) Мазутная зола теплостанций /в пересчете на ванадий/ (326)								
Котел битумный	0004	0	0	0.000349	0.00000667	0.000349	0.00000667	2023
Итого по организованным источникам:		0	0	0.074819512	0.033656629	0.074819512	0.033656629	
Не организованные источники								
(0123) Железо (II, III) оксиды (в пересчете на железо) (дижелезо триоксид, Железа(274)								
Сварочные работы	6007	0	0	0.00832	0.001814	0.00832	0.001814	2023
(0143) Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид) (327)								
Сварочные работы	6007	0	0	0.000961	0.0002097	0.000961	0.0002097	2023
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Газосварочные работы	6008	0	0	0.000833	0.0005446	0.000833	0.0005446	2023
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Газосварочные работы	6008	0	0	0.0001354	0.0000885	0.0001354	0.0000885	2023

6.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0337) Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)								
Сварка труб полиэтиленовых	6009	0	0	0.000001405	0.00000143	0.000001405	0.00000143	2023
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Покраска грунтовкой	6004	0	0	0.01	0.000864	0.01	0.000864	2023
Покраска эмалью	6006	0	0	0.01313	0.0374	0.01313	0.0374	2023
(0621) Метилбензол (349)								
Нанесение растворителя	6005	0	0	0.03444	0.0439	0.03444	0.0439	2023
(0827) Хлорэтилен (Винилхлорид, Этиленхлорид) (646)								
Сварка труб полиэтиленовых	6009	0	0	0.000000609	0.00000062	0.000000609	0.00000062	2023
(1210) Бутилацетат (Уксусной кислоты бутиловый эфир) (110)								
Нанесение растворителя	6005	0	0	0.00667	0.0085	0.00667	0.0085	2023
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Нанесение растворителя	6005	0	0	0.01444	0.01842	0.01444	0.01842	2023
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Покраска эмалью	6006	0	0	0.01313	0.0374	0.01313	0.0374	2023
(2902) Взвешенные частицы (116)								
Покраска грунтовкой	6004	0	0	0.00367	0.000317	0.00367	0.000317	2023
Покраска эмалью	6006	0	0	0.00963	0.0274	0.00963	0.0274	2023
Машины шлифовальные	6010	0	0	0.0052	0.001245	0.0052	0.001245	2023
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)								
Погр-разг щебня от 20мм	6001	0	0	0.1067	0.1328	0.1067	0.1328	2023
Погрузка разгрузка	6002	0	0	0.001067	2.036	0.001067	2.036	2023

6.6 Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

"Берегоукрепление р.Урал от ул.Шамсутдинова до пристани г.Уральск" Корректировка

1	2	3	4	5	6	7	8	9
песка								
Погрузка-разгрузка ПГС	6003	0	0	0.0032	0.0224	0.0032	0.0224	2023
Земляные работы	6011	0	0	0.00213	0.1724	0.00213	0.1724	2023
(2930) Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)								
Машины шлифовальные	6010			0.0034	0.000814	0.0034	0.000814	2023
Итого по неорганизованным источникам:		0	0	0.237058414	2.54251885	0.237058414	2.54251885	
Всего по объекту:		0	0	0.311877926	2.576175479	0.311877926	2.576175479	