Р А Б О Ч И Й П Р О Е К Т

«Строительство дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района ЗКО»

Оценка воздействия на окружающую среду

Разработчик:
ТОО «ABC Engineering»
Директор
Садырова М.Б.

г, Уральск, 2021 г,

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ 3

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ 4

2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ 8

3 ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 10

4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ПДВ 15

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ) 20

6 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ 20

7 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД 21

8 УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ 23

9 ВРЕДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 26

10 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ 28

10.1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ 29

11 ЖИВОТНЫЙ МИР 29

11.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР 31

12 РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ... 32

13 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ 33

14 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ 34

13 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ 41

ПРИЛОЖЕНИЯ 42

Приложение А – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства 43

Приложение Б – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации 59

Приложение В – Расчет рассеивания загрязняющих веществ 62

Приложение Г – Копия лицензии «ABC Engineering» 69

Приложение Д – Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 71

ВВЕДЕНИЕ

В рамках настоящего проекта проводится оценка воздействия на компоненты окружающей среды в период строительство дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района ЗКО, разработка рекомендаций с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан по предотвращению уничтожения, повреждения естественных экологических систем, истощения природных ресурсов.

Проект подготовлен в полном соответствии со второй стадией процедуры ОВОС («Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», Приказ Министра ООС РК от 28,06,07 г,, № 204-п,).

ОВОС выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологического кодекса Республики Казахстан» от 9 января 2007 г, № 212-III,
- «Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, предпроектной и проектной документации», утвержденной Министерством охраны окружающей среды РК от 28 июня 2007 года № 204-п,
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, перечень которых представлен в тексте.

Разработчик (исполнитель) проекта ТОО «ABC Engineering»

Государственная лицензия	01931Р от 24,01,2012 г,05,06,2018 года,
Адрес исполнителя	Западно-Казахстанская область, инд,090014 г,Уральск, мкр-н, Жана Орда, дом11, кв, 89 сот 8-705-576-46-87 e-mail: abc_engineering@inbox,ru

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Проектом приняты следующие конструктивные решения: Здание дома культуры 2- х этажное, Высота зрительного зала 7 метров, Высота 1-2 этажей 3,0 метра, Здание прямоугольное в плане с размерами в осях - 44,0м х 28,0м. Фундаменты запроектированы в соответствии со СНиП РК 5,01-01-2002 «Основания здания и сооружения» и должны выполняться с учетом требований СНиП 3,02,01-87 «Земляные сооружения, основания и фундаменты». Стены подвала выполнить из блоков бетонных по ГОСТ 13579-78* тщательно соблюдая перевязку швов, монолитную заделку между бетонными блоками выполнить из бетона В15, Поверху фундаментных плит и поверху фундаментных блоков запроектирован бетонный армированный пояс, Под фундаментами плитами предусматривается устройство подготовки из ПГС толщиной 100мм, Поверхности стен фундамента соприкасающихся с грунтом обмазать горячим битумом за 2 раза, Бетонные работы и уход за бетоном выполнять согласно СНиП 5,03-37-2002 «Несущие и ограждающие конструкции», Обратную засыпку производить неагрессивным грунтом послойно с уплотнением до плотности 1,55 - 1,65кг/см3.

Кладку типа А-64 по серии 2,130-8вып,0,1 из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) вести на цементном растворе М75 при устройстве наружных стен толщ, 510мм,Кладку типа А-64 по серии 2,130-8 вып,0,1 из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) вести на цементном растворе М75 на устройство стен толщ, 380мм. Внутренние перегородки толщ, 120мм выполнить из силикатного кирпича М75 на цементном растворе М50. Перегородки в сан, узлах выполнить из полнотелого керамического кирпича М75 толщ, 120мм на цементном растворе М50 Кладку из силикатного кирпича М100 (ГОСТ 379-95) на цементном растворе М75 на устройство колонн 380мм х 380мм кол-во 4шт. Перегородка (В1) гардеробной выполняется из облегченного профиля (металлопласта)

Оконные блоки поливинилхлоридных профилей по ГОСТ 30673-99, с заполнением из двухкамерного стеклопакета.

Двери наружные - деревянные по ГОСТ 24690-81,

Двери внутренние - деревянные по ГОСТ 6629-88,

Двери противопожарные по ГОСТ 331173-2003,

Полы - бетонные, линолеум, керамическая плитка, керамогранит, деревянные в зависимости от назначения помещений,

Внутренняя отделка - штукатурка цементно-песчанным раствором, шпатлевка, керамическая плитка, водоэмульсионная окраска в зависимости от назначения помещений,

Перемычки железобетонные по ГОСТ 948-84,

Плиты перекрытия многопустотные железобетонные по ГОСТ 9561-91,

Лестничные марши по серии С,251,1 -4 вып, 1,

Лестничные площадки по серии С,252,1-4 вып,1,

Ограждения лестничных маршей, площадок, балкона выполняются из металлического профиля.

Покрытия кровли из профлист НС-44 по ГОСТ 24045-94 по сплошной деревянной обрешетки сечением 32х100 и деревянным стропилам сечением 180х50, Все конструкции соединяются между собой скобами, гвоздями, скрутками, Деревянные элементы обработать огнезащитным составом КСД по ТУ 2389-006-174833468-94.

Выполнить утепление фасада минераловатными плитами марки «8АШТ-ООВАШ 180УЕК» ОЬ-Р в два слоя, первый слой толщиной 70мм наклеивается на оштукатуренную поверхность наружной стены, второй слой толщиной 50мм дюбилируется, По утеплителю выполняется защитно-декоративный слой по (ТУ 5772- 001-11018049-99).

Цокольную часть облицевать фасадной керамической плиткой по ГОСТ 13996-93 до отм, - 0,050.

Не утепляемые поверхности фасада оштукатурить и окрасить фасадной краской, Выполнить отмостку по периметру здания шириной 2,0м из бетона В15.

Здание топочной

Здание представляет собой одноэтажный корпус без подвала

Размеры в осях 6,0м х 12,0 м, Высота этажа 4,500 м

Стены - кирпичные

Перемычки - ж,б, по серии 1,038,1-1,1

Перекрытие - плиты ж,б, сборные по серии 1,141-1 в, 63

Кровля - решена из рубероида с защитным слоем гравия

Окна - деревянные по ГОСТ 11214-86

Двери - деревянные по ГОСТ 24698-81 и ГОСТ 6629-88

Производство бетонных и железобетонных работ вести в соответствии со СНиП 5,03,37-2005

Все фундаменты, соприкасающиеся с грунтом, выполнить на сульфатостойком

портландцементе с дополнительной обмазкой битумом со всех сторон.

Фундаменты выполнять по утрамбованной ПГС толщиной 100 мм.

Сварные соединения монтажных деталей по ГОСТ 5264-80*, Для сварки следует применять электроды типа Э42а для ручной дуговой сварки ГОСТ 9467-75*.

При кладке стен и перегородок в откосы дверных и оконных проёмов заложить деревянные антисептированные пробки через 6 рядов по высоте, не менее 2 с каждой стороны проёма.

Металлические элементы окрасить эмалью по грунтовке.

Детальная характеристика проводимых работ представлена в «Пояснительной записке» данного Рабочего проекта.

Ситуационная схема расположения объекта представлена рисунком 1.

Рисунок 1 - Ситуационный план расположения объекта

2 ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА ПРОЕКТИРУЕМЫХ РАБОТ

Западно-Казахстанская область расположена на северо-западе Республики Казахстан, на рубеже двух частей света: Европы и Азии, Ее географические координаты: $51^0 35´$ с,ш, и $45^0 30´$ в,д.

Область вытянута с запада на восток на 585 км, а с севера на юг на 425 км, Общая площадь 151,2 тыс, км^2.

Большая часть территории области занята северной частью Прикаспийской низменности, представляющей собой однообразную равнину. В пределах области она подразделяется на две части - северную и южную.

Северная часть отличается плоской поверхностью, лишь кое-где нарушается лиманами и падинами. Среди равнины встречаются одиночные невысокие возвышенности. На севере Прикаспийская низменность переходит в южные отроги Общего Сырта, на востоке – в западную окраину Подуральского плато.

Подуральское плато – это увалисто-волнистая равнина с абсолютными высотами 110-260 м, расчлененная системой довольно широких речных долин, В своем основании Подуральское плато сложено породами мелового возраста, которые сверху обычно прикрыты четвертичными желтовато-бурыми суглинками, супесями и песками, Изредка встречаются небольшие останцы, сложенные меловыми породами. В долине реки Утва и некоторых участках Утва-Илекского водораздела отложения мела нередко выходят на поверхность.

По гидрографическим условиям территорию области можно разделить на три района: реки Подуральского плато, впадающие в реку Урал ниже Уральска; низовья реки Урал и её древние протоки, бессточные реки восточной части Прикаспийской низменности.

Река Урал является самой крупной водной артерией Западно-Казахстанской области, Длина реки 2428 км, площадь водосбора 237000 км^2.

Климат района, как и всей области, находящейся на стыке континентов Европы и Азии, отличается высокой континентальностью.

Континентальность проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету, засушливости и обилии солнечной радиаци.

Устойчивый снежный покров образуется 3-10 ноября, а сходит в период 31 марта–3 апреля, продолжительность составляет 119-131 день, Средняя высота снежного покрова составляет 24-27 см.

В значительной мере на характеристики экологических факторов на территории области оказывает ветровой режим, он часто усиливает неблагоприятные составляющие климатообразующих показателей. Ветровой режим области обуславливается барическими и циркуляционными факторами, орографией и по своему характеру довольно различен.

Для района характерны частые сильные ветры восточного, юго-восточного направлений. Скорости ветра имеют хорошо выраженный суточный ход, причём максимальные скорости, как правило, наблюдаются после полудня, минимальные - перед восходом солнца.

Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и фоновые загрязнения атмосферы в районах расположения площадок предприятия по основным загрязняющим веществам приняты по данным Западно-Казахстанского центра гидрометеорологии и приведены в таблицах 1, 2.

Таблица 1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

№	Наименование характеристики	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года, T^0 С (июль)	+29,5
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года, T^0 С (январь)	-17,5
	Роза ветров, %	
5	С	9
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	16
9	Ю	14
10	ЮЗ	13
11	З	11
12	СЗ	11
13	Штиль	17
14	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	11 м/с
15	Число дней с туманом	35
16	Повторяемость скорости ветра градации 14-20м/с, %	0,1

Таблица 2 - Фоновые концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе в г, Уральске (мг/м^3)

Выбрасываемое загрязняющее вещество	Фоновая концентрация, мг/м^3
Диоксид серы	0,0217
Диоксид азота	0,0718
Оксид углерода	3,3058
Взвешенные вещества	0,3238

3 ИСТОЧНИКИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу являются объекты, от которых загрязняющие вещества поступают непосредственно в атмосферу.

Выбросы вредных веществ в атмосферу подразделяются на постоянные, периодические, разовые и аварийные, Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные.

Номер источника выделения состоит из двух частей: первая часть – четырехразрядный номер источника загрязнения атмосферы, к которому подключен данный источник выделения, вторая часть – его порядковый номер.

Период строительства

Проектом в период проведения строительных работ предусматривается:

- работа со строительными материалами (источник № 6001);
- работа строительной техники (источник № 6002);
- покрасочные работы (источник № 6003);
- сварочные работы (источник № 6004);
- газосварка (источник №6005)
- подогрев битума (источник № 6006),
- дорожно - строительная техника (источник № 6007).

Период эксплуатации

Проектом в период эксплуатации предусматривается:

Котел отопительный (источник № 0001)

В период строительства в атмосферный воздух выделяются алюминии оксид, железо оксид, марганец, оксид азота, углерод, диметилбензол, метилбензол, 2-Этоксиэтанол, пропан-2-он, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические.

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются азот оксид, углерод оксид, азот диоксид, сера диоксид.

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в периоды строительства и эксплуатации, представлены в таблицах 3 – 4.

Параметры загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации, представлены в таблицах 5 и 6.

Исходные данные для расчета выбросов загрязняющих веществ по рабочему проекту: «Строительство дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района ЗКО»

Наименование (виды) работ	$м^3$	плотность $т/м^3$	тонн
Работа бульдозера	12301,15	1,6	19681,84
Работа экскаватора	11214,39	1,6	17943,024
Щебень	1064,85	2,7	2875,095
Сухая смесь			0,432
Песок	732,64	2,6	1904,864
Гравий	94,2	2,6	244,92
Битум			1,87
Грунтовка ГФ-021			0,014
Грунтовка ФЛ-03			0,013
Эмаль ПФ-115			0,052
Эмаль ЭП-140			0,00025
Ацетон			0,023
Уайт-спирит			0,0063
Кислород			0,075
Пропан			0,01544
Вода техническая	1494,4117		
Электроды			0,33
Ветошь			0,036

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординскогорайона»

Таблица 3 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код загр, веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Алюминий оксид (диАлюминий		0,01		2	0,00003334	0,00000543
	триоксид) /в пересчете на алюминий/(20)						
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0,04		3	0,00297	0,00353
	триоксид, Железа оксид) /в						
	пересчете на железо/ (274)						
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0,001		2	0,0002556	0,000304
	пересчете на марганца (IV) оксид/(327)						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0032532	0,00042
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,001042	0,000062
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0,061632	0,007839
	Угарный газ) (584)						
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,2			3	0,23894	0,0199938
	изомеров) (203)						
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,001445	0,0000065
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир			0,7		0,00852	0,0000383
	этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,06562	0,0230451
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,3822	0,01995
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0,13084442	0,002749
	(Углеводороды предельные С12-С19 (в						
	пересчете на С); Растворитель						
	РПК-265П) (10)						
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0,3	0,1		3	0,043714	2,20191118
	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,						
	цемент, пыль цементного						
	производства - глина, глинистый						
	сланец, доменный шлак, песок,						
	клинкер, зола, кремнезем, зола						
	углей казахстанских месторождений) (494)						
	Вещества, обладающие эффектом суммации						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,02002	0,002584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0,05		3	0,0245	0,001459
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0002083	0,000248
	/в пересчете на фтор/ (617)						
0344	Фториды неорганические плохо	0,2	0,03		2	0,000917	0,001089
	растворимые - (алюминия фторид,						
	кальция фторид, натрия						
	гексафторалюминат) (Фториды						
	неорганические плохо растворимые /в						
	пересчете на фтор/) (615)						
	В С Е Г О:					0,98611486	2,28523431

Таблица 4 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код загр, веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,00379	0,059
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0,0884	1,374
	Угарный газ) (584)						
Вещества, обладающие эффектом суммации							
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,02333	0,363
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0,05		3	0,00168	0,02615
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
	В С Е Г О:					0,1172	1,82215

Таблица 5 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд,смеси на выходе из ист,выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым Производится газоочистка	Коэффобесп газоочисткой,%	Средняя Эксплуат степень очистки/max,степочистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество ист,						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер, оС	точечного источ, /1-го конца лин, /центра площадного источника		2-го конца лин, /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Работа со строительными материалами	1		Работа со строительными материалами	6001	2					1	1	1	1					2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0,13084442		0,002749	2021
																				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)	0,01116		0,1926544	2021
001		Работа строительной техники	1		Работа строительной техники	6002	2					1	1	1	1					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)	0,032165		2,00879478	2021
001		Покрасочные работы	1		Покрасочные работы	6003	2					1	1	1	1					0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,23894		0,0199938	2021
																				0621	Метилбензол (349)	0,001445		0,0000065	2021
																				1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00852		0,0000383	2021
																				1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,06562		0,0230451	2021
																				2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3822		0,01995	2021
001		Сварочные работы	1		Сварочные работы	6004	2					1	1	1	1					0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,00297		0,00353	2021
																				0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0002556		0,000304	2021
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,000333		0,000396	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000542		0,0000644	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,003694		0,004389	2021
																				0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083		0,000248	2021

																				0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,000917		0,001089	2021
																				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)	0,000389		0,000462	2021
001		Газосварка	1		Газосварка	6005	2					1	1	1	1					0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,00003334		0,00000543	2021
																				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00822		0,001505	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001336		0,0002446	2021
001		Подогрев битума	1		Подогрев битума	6006	2					1	1	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,011467		0,000683	2021
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001863		0,000111	2021
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,001042		0,000062	2021
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0245		0,001459	2021
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,057938		0,00345	2021

Таблица 6 – Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса,м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовозд,смеси на выходе из ист,выброса			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных Установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым Производится газоочистка	Коэфф Обесп газоочисткой,%	Средняя эксплуат степень очистки/ max,степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество ист,						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер, оС	точечного источ, /1-го конца лин, /центра площадного источника		2-го конца лин, /длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
												X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Котел отопительный ВВ-1535	1		Дымовая труба	0001	8	0,075	3,3	0,014579	87	1	1							0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,02333	2110,216	0,363	2022
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00379	342,808	0,059	2022
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,00168	151,957	0,02615	2022
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0884	7995,845	1,374	2022

4 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО УСТАНОВЛЕНИЮ ПДВ

Для сохранения качества атмосферного воздуха, обеспечивающего нормальную жизнедеятельность людей, растительного и животного мира, необходимо проведение нормирования вредных выбросов в атмосферу. Основная цель нормирования – это определение объёмов промышленных выбросов, при которых уровни приземных концентраций выбрасываемых вредных веществ не превышают значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций.

В соответствии с нормами проектирования в Республике Казахстан, для оценки влияния выбросов загрязняющих веществ на качество атмосферного воздуха используется математическое моделирование.

Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводилось на персональном компьютере по программному комплексу «ЭРА, Версия 2,0», в котором реализованы основные зависимости и положения «Методики расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий»**,** Приложение № 12 к приказу Министра ООС РК от 12,06,2014г, № 221-Ѳ.

Программный комплекс «ЭРА» версии 2,0 разработан фирмой «Логос - Плюс» (г, Новосибирск).

Проведенные расчеты рассеивания в период строительства и эксплуатаций по программе «ЭРА 2,0» позволили получить следующие данные:

- уровни концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, полученные в узловых точках контролируемой зоны с использованием средних метеорологических данных по 8-румбовой розе ветров и при штиле;
- максимальные концентрации в узлах прямоугольной сетки;
- расчёт полей рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе;
- концентрации загрязняющих веществ на границе установленной санитарно-защитной зоны и в жилой зоне.

Область моделирования представлена расчётным прямоугольником с размерами сторон 200 м х 200 м, покрытым равномерной сеткой с шагом 20м.

При проведении расчетов учтены метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в

атмосфере, фоновые концентрации загрязняющих веществ атмосферы в районе расположения объекта, по данным Западно-Казахстанского центра гидрометеорологии.

Критерием оценки степени загрязнения атмосферного воздуха, расчётами рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере определены максимальные концентрации всех загрязняющих веществ, выбрасываемых всеми источниками.

Карты расчетов рассеивания загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации приведены в приложении В.

Результаты проведенных расчетов рассеивания вредных (загрязняющих) веществ в атмосфере, выбрасываемых в период строительства и эксплуатации, приведены в таблицах 7 и 8.

Таблица 7 – Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса и радиус достижения 1 ПДК в период строительства

№	Наименование вещества	Радиус достижения 1 ПДК м,р,	Максимальная концентрация в точке выброса
1	Алюминии оксид	Расчет нецелесообразен	
2	Оксиды железа	-	0,1323ПДК
3	Марганец и его соединения	-	0,4555 ПДК
4	Диоксид азота	65 м	1,9654ПДК
5	Оксид азота	-	0,1234 ПДК
6	Углерод	-	0,2133 ПДК
7	Диоксид серы	-	0,7119 ПДК
8	Оксид углерода	-	0,6604 ПДК
9	Фтористые газообразные соединения	-	0,0737 ПДК
10	Фториды неорганические	-	0,0817 ПДК
11	Диметилбензол	93 м	1,7126 ПДК
12	Метилбензол	Расчет нецелесообразен	
13	2-Этоксиэтанол		
14	Углеводороды предельные C_{12}-C_{19}	51 м	1,7712 ПДК
15	Уайт-спирит		0,7618 ПДК
16	Пропан-2-он	-	0,4353 ПДК
17	Пыль неорганическая	57 м	3,0241 ПДК
18	Группа суммации «диоксид азота + диоксид серы»	94 м	2,6770 ПДК
19	Группа суммации «диоксид серы+ Фтористые газообразные»	-	0,7851 ПДК
20	Группа суммации «Фтористые газообразные + Фториды неорганические я»	-	0,1547ПДК

Таблица 8 – Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса и радиус достижения 1 ПДК в период эксплуатации

№	Наименование вещества	Радиус достижения 1 ПДК м,р,	Максимальная концентрация в точке выброса
1	Диоксид азота	32 м	1,0817 ПДК
2	Диоксид серы	-	0,0669 ПДК
3	Оксид углерода	-	0,5947 ПДК
4	Оксид азота	-	0,0516 ПДК
5	Группа суммации «диоксид азота + диоксид серы»	42м	1,1486 ПДК

Для сохранения качества атмосферного воздуха, обеспечивающего нормальную жизнедеятельность людей, растительного и животного мира, необходимо проведение нормирования вредных выбросов в атмосферу. Основная цель нормирования – это определение объёмов промышленных выбросов, при которых уровни приземных концентраций выбрасываемых вредных веществ не превышают значения максимально-разовых предельно допустимых концентраций.

Предложения по нормативам предельно допустимых выбросов по каждому выбрасываемому ингредиенту для каждого источника выбросов в период строительства и в период эксплуатации представлены в таблицах 9 и 10 соответственно.

В соответствии с требованиями ст, 28 «Экологического кодекса Республики Казахстан» нормативы эмиссий от передвижных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу не устанавливаются.

Таблица 9 – Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства

Производство цех, участок	Номер источника выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период строительства на 2021-2022 года		П Д В		год достижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0101) Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Газосварка	6005	0	0	0,00003334	0,00000543	0,00003334	0,00000543	2021
Всего:				0,00003334	0,00000543	0,00003334	0,00000543	2021
(0123) Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на(274)								
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Сварочные работы	6004	0	0	0,00297	0,00353	0,00297	0,00353	2021
Всего:				0,00297	0,00353	0,00297	0,00353	2021
(0143) Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0002556	0,000304	0,0002556	0,000304	2021
Всего:				0,0002556	0,000304	0,0002556	0,000304	2021
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
Неорганизованные источники								

Сварочные работы	6004	0	0	0,000333	0,000396	0,000333	0,000396	2021
Газосварка	6005	0	0	0,00822	0,001505	0,00822	0,001505	2021 2021
Подогрев битума	6006	0	0	0,011467	0,000683	0,011467	0,000683	
Всего:				0,02002	0,002584	0,02002	0,002584	2021
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0000542	0,0000644	0,0000542	0,0000644	2021
Газосварка	6005	0	0	0,001336	0,0002446	0,001336	0,0002446	2021 2021
Подогрев битума	6006	0	0	0,001863	0,000111	0,001863	0,000111	2021
Всего:				0,0032532	0,00042	0,0032532	0,00042	2021
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)								
Неорганизованные источники								
Подогрев битума	6006	0	0	0,001042	0,000062	0,001042	0,000062	2021
Всего:				0,001042	0,000062	0,001042	0,000062	2021
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
Неорганизованные источники								
Подогрев битума	6006	0	0	0,0245	0,001459	0,0245	0,001459	2021
Всего:				0,0245	0,001459	0,0245	0,001459	2021
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,003694	0,004389	0,003694	0,004389	2021
Подогрев битума	6006	0	0	0,057938	0,00345	0,057938	0,00345	2021
Всего:				0,061632	0,007839	0,061632	0,007839	2021
(0342) Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,0002083	0,000248	0,0002083	0,000248	2021
Всего:				0,0002083	0,000248	0,0002083	0,000248	2021
(0344) Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид,(615)								
Неорганизованные источники								
Сварочные работы	6004	0	0	0,000917	0,001089	0,000917	0,001089	2021
Всего:				0,000917	0,001089	0,000917	0,001089	2021
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6003	0	0	0,23894	0,0199938	0,23894	0,0199938	2021
Всего:				0,23894	0,0199938	0,23894	0,0199938	2021
(0621) Метилбензол (349)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6003	0	0	0,001445	0,0000065	0,001445	0,0000065	2021
Всего:				0,001445	0,0000065	0,001445	0,0000065	2021
(1119) 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)								

Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6003	0	0	0,00852	0,0000383	0,00852	0,0000383	2021
Всего:				0,00852	0,0000383	0,00852	0,0000383	2021
(1401) Пропан-2-он (Ацетон) (470)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6003	0	0	0,06562	0,0230451	0,06562	0,0230451	2021
Всего:				0,06562	0,0230451	0,06562	0,0230451	2021
(2752) Уайт-спирит (1294*)								
Неорганизованные источники								
Покрасочные работы	6003	0	0	0,3822	0,01995	0,3822	0,01995	2021
Всего:				0,3822	0,01995	0,3822	0,01995	2021
(2754) Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете(10)								
Неорганизованные источники								
Работа со строительными материалами	6001	0	0	0,13084442	0,002749	0,13084442	0,002749	2021
Всего:				0,13084442	0,002749	0,13084442	0,002749	2021
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,(494)								
Неорганизованные источники								
Работа со строительными материалами	6001	0	0	0,01116	0,1926544	0,01116	0,1926544	2021 2021
Работа строительной техники	6002	0	0	0,032165	2,00879478	0,032165	2,00879478	2021
Сварочные работы	6004	0	0	0,000389	0,000462	0,000389	0,000462	2021
Всего:				0,043714	2,20191118	0,043714	2,20191118	2021
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				0,98611486	2,28523431	0,98611486	2,28523431	
Всего по предприятию:				0,98611486	2,28523431	0,98611486	2,28523431	

Таблица 10 – Предложения по нормативам предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации

Производство цех, участок	Номер ис-точника выб-роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение		Период эксплуатации бессрочно		П Д В		год дос-тижения ПДВ
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Топочная	0001	0	0	0,02333	0,363	0,02333	0,363	2022
Всего:				0,02333	0,363	0,02333	0,363	2022
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Топочная	0001	0	0	0,00379	0,059	0,00379	0,059	2022

Всего:				0,00379	0,059	0,00379	0,059	2022
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Топочная	0001	0	0	0,00168	0,02615	0,00168	0,02615	2022
Всего:				0,00168	0,02615	0,00168	0,02615	2022
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Топочная	0001	0	0	0,0884	1,374	0,0884	1,374	2022
Всего:				0,0884	1,374	0,0884	1,374	2022
Итого по организованным источникам:				0,1172	1,82215	0,1172	1,82215	
Итоги по неорганизованным источникам:								
Всего по предприятию:				0,1172	1,82215	0,1172	1,82215	

5 ОБОСНОВАНИЕ ПРИНЯТОГО РАЗМЕРА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙЗОНЫ (СЗЗ)

Согласно «Санитарно-эпидемиологические требованиям по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденным постановлением Правительства Республики Казахстан 20,03,2015 г, № 237 (п, 13) при установлении минимальной величины СЗЗ от всех типов котельных тепловой мощностью менее 200 Гкал, работающих на твердом, жидком и газообразном топливе, СЗЗ не должна быть не менее 50 м.

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций предприятия, с учетом работы на максимальную мощность и существующего фона, максимальный радиус достижения 1 ПДК в период строительства наблюдается по диоксиду азота 65 метров, диметилбензол 93 метра и по пыли неорганической 57 метров, В период эксплуатации максимальный радиус достижения 1 ПДК наблюдается по веществам «диоксид азота» 32 метра и по группе суммации «диоксид азота + диоксид серы» 42 метров.

6 ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

В соответствии со ст, 202 Экологического Кодекса Республики Казахстан от 9,01,2007 г,, при выполнении строительных работ должны приниматься меры по рекультивации земель, воспроизводству и рациональному использованию природных ресурсов, благоустройству территорий и оздоровлению окружающей среды.

В течение всего срока строительства проектом предусматривается выполнение рекультивации земель на территории площадки.

В таблице 11 представлены виды возможного техногенного воздействия на почвенный покров при проведении строительных работ и мероприятия по их предотвращению.

Таблица 11 - Виды возможного техногенного воздействия на почвенный покров при проведении строительных работ

Виды возможного техногенного воздействия на почвы	Мероприятия по предотвращению техногенного воздействия на почвенный покров
1, Механическое техногенное воздействие:	
• работа строительной техники	• строго в пределах отведённой площадки,
2, Химическое техногенное загрязнение:	
• вследствие случайных проливов горючесмазочных материалов	• исключение заправки автотранспорта на территории площадки строительства,
• строительными и коммунальными отходами	• сбор на специально оборудованных площадках с последующим вывозом в места, согласованные с органами санэпиднадзора и природоохранными органами,

7 ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД

Водоснабжение

В соответствии с техническими условиям, водоснабжение запроектировано от существующего водопровода □57.

Точка подключения проектируемый водопроводный колодец с монтажом в нем запорной арматуры. От проектируемого колодца к зданию Дом культуры запроектирован трубопровод □50, От здании Дом Культуры до здании котельной запроектирован трубопровод □25.

Канализация

Хозяйственно-бытовые стоки сбрасываются в проектируемый септик производительностью V=6,0 м3, Сети самотечной канализации предусматриваются из непластифицированных поливинилхлоридных труб.

В процессе строительства планируется использование воды:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 247,5м^3/период,
- на технические нужды -1494,4117 м^3/период (согласно сметной документации).

Во время эксплуатации планируется использование воды:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 182,5 м3/год,

Таблица 12 – Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт, нужды [1], л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления/ водоотведения, $м^3$/год
Период строительства			
22	25	15 месяцев	247,5 $м^3$/период
Период эксплуатации			
20	25		182,5 м3/период
Примечание: [1] – СНиП РК 4,01-41-2006			

Количество сбрасываемых сточных вод

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется

В посторонние канализационные системы:

- в период строительства – 247,5 $м^3$/период;
- в период эксплуатации – 182,5$м^3$/период,

На производственные нужды, согласно сметной документации, проектом предполагается использование технической воды в объеме 1494,4117 $м^3$.

Водоотведение технической воды не предполагается. Водопотребление безвозвратное.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение в период строительства – привозное, Проектом предусмотрена доставка бутилированной воды на питьевые нужды персонала.

Водоотведение сточных вод будет производиться во временный септик, который по мере накопления будет выкачиваться и вывозиться согласно договору специализированной подрядной организации.

Подземные воды вскрыты всеми скважинами на глубине от 6,0м до 8,0м, что соответствует абсолютным отметкам от 31,12м до 33,23м. Воды обладают напором, высота напора от 2,0м до 3,0м, что соответствует абсолютным отметкам пьезометрического уровня от 34,12м до 35,23м.

Воды слабосолоноватые. Минерализация вод составляет 1019,7-1419,9 мг/л.

Тип минерализации гидрокарбонатно-хлоридный кальциево-натриевый.

PH 7,95-7,98.

По содержанию сульфатов (152,3-179,0 мг/л) при содержании НСО3 (4,8-5,5 мгэкв/л) вода не агрессивная для бетонов на цементе по ГОСТ 10178-85 нормальной проницаемости W4.

По содержанию хлоридов (337,3-603,5 мг/л) вода неагрессивная к железобетонным

конструкциям при постоянном смачивании и среднеагрессивная при периодическом смачивании.

По данным многолетних наблюдений максимальный уровень устанавливается в апреле-мае. Амплитуда весеннего подъема уровня грунтовых вод зависит от объема весеннего половодья в реках и от удаленности участка работ от рек и составляет от 1,0 до 2,0 метров. Ближайшим водным объектом расположенным к строительной площадке проектируемого объекта является Пруд Муратсай , протекающая на расстояний более 20 км.

В период строительных работ воздействие на поверхностные и подземные воды не предполагается.

8 УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ

В период строительства и эксплуатации здания будут образовываться различные виды отходов.

Расчет объемов образования отходов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18,04,08 г,, №100-п.

Отходы, образуемые в период строительства

Огарыши сварочных электродов

Исходные данные:

Расход сварочного материала – 0,33 т,

Расчет объемов образования огарков сварочных электродов производится по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления» (п, 2,22), Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18,04,08 г,, №100-п:

$$N = M * \alpha$$ **,** т/период

где N - норма образования огарков сварочных электродов;

M = 0,33 т - расход сварочного материала;

=0,015 - остаток электрода,

Объем образования сварочных огарков при производстве строительных работ составит:

N = 0,33* 0,015 **= 0,00495 т/период**

Тара из-под лакокрасочных материалов

Исходные данные:

Объемы используемых материалов:

- грунтовка ГФ-021 – 0,014 т;
- грунтовка ФЛ – 03к – 0,013;
- клей – 0,1813 т;
- ацетон – 0,023 т;
- уайт-спирит – 0,0063т;
- мастика – 11,2227 т;
- краска масляная – 0,03064 т;

- эмаль ЭП-140 – 0,00025т;
- эмаль ПФ-115 – 0,052т;
- лак битумный – 1,057 т,

Объем образующейся тары из-под лакокрасочных материалов определяется по формуле:

$$N = \sum M_i \times n + \sum M_{ki} \times a_i \text{ , т/период}$$

где , M_i - масса i -го вида тары, М = 0,3 кг;

n - число видов тары;

M_{ki} - масса краски в i-ой таре, М = 25 кг;

a_i- содержание остатков краски в i-той таре в долях от M_{ki}, принимается равным 0,01-0,05,

N = 0,0003 · 372 + (0,014 + 0,013 + 0,1813 + 0,023 + 0,0063 + 11,2227 + 0,03064 + 0,00025 + 0,052 + 1,057) · 0,03 = **0,49 т/период**

Коммунальные отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов в период строительства рассчитывается по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18,04,08 г,, №100-п по формуле:

M = ((m/12) * N * S)*0,25, т/год

где М – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, m $м^3$ /год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/$м^3$;

Количество рабочего персонала N составляет - 22 человек,

Срок строительства S составит 15 мес, Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

M = ((0.3/12)*22*15)*025 2,0625 т/период

Промасленная ветошь

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0, т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W). $N = M_0 + M + W$ т/год, где $M = 0.12 \cdot M_0$, $W = 0.15 \cdot M_0$.

М = 0,036+((0,036*0,12)+(0,036*0,15)) = 0,04572 т/период

Период эксплуатации

Коммунальные отходы

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления, Приложение №16 к приказу Министра ООС РК от 18,04,08 г,, №100-п по формуле:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times m}$$

где M – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, $м^3$ /год;

0,25 – средняя плотность отходов, $т/м^3$;

m – численность работающих в сутки, чел,

Количество рабочего персонала во время эксплуатации составит – 40 человек,

Таким образом, объем образования бытовых отходов составит:

$$\mathbf{M = 0{,}3 \times 0{,}25 \times 40 = 3\ т/год}$$

Коммунальные отходы необходимо будет собирать в специально отведенные для этого емкости временного хранения (контейнеры), с последующей передачей по мере накопления специализированной организации на утилизацию.

В таблице 13, 14 представлены нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства и эксплуатации.

Таблица 13 – Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства на 2021-2022года,

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,60317	0	2,60317
в т,ч, отходов производства	0,54067	0	0,54067
отходов потребления	2,0625	0	2,0625
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов AD070	0,49	0	0,49
Промасленная ветошь AD060	0,04572	0	0,04572
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов GA090	0,00495	0	0,00495
Коммунальные отходы GO060	2,0625	0	2,0625
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 14 – Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3	0	3
в т,ч, отходов производства	-	0	-
отходов потребления	3	0	3
Янтарный уровень опасности			
-	-	0	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы GO060	3	0	3
Красный уровень опасности			
-	-	0	-

9 ВРЕДНЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Вредные физические воздействия подразумевают воздействие шума, вибрации, ионизирующего и неионизирующего излучения, факторов, изменяющих температурные, энергетические, волновые, радиационные и другие физические свойства атмосферного воздуха, влияющих на здоровье человека и окружающую среду (Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека» Утверждены постановлением Правительства Республики Казахстан от 25 января 2012 года № 168).

К вредным физическим воздействиям относятся:

- вибрация;
- производственный шум;
- электромагнитные излучения;
- инфразвуковые и световые поля и пр,

Шум, как вредный производственный фактор, ответственен за 15% всех профессиональных заболеваний на производстве. При проведении строительных работ, естественно, будет иметь место шумовое воздействие. Шумовой эффект будет наблюдаться непосредственно на строительной площадк. Согласно литературным

данным уровень звука, создаваемый источниками, составляет от 83 до 130 дБА (табл, 9). Источниками возможного шумового, вибрационного и электромагнитного воздействия на окружающую среду в период строительных и монтажных работ будут строительная техника, механизмы и оборудование.

Таблица 15 - Уровни звука от различных видов строительной техники на расстоянии 1км от оборудования

Техника	Уровень звука, дБА
Автосамосвал, турбовозы, контейнеровозы	84
Автогрейдер, каток для уплотнения грунта, топливозаправщик, водовозки	85
Бульдозер, трактор, передвижной сварочный агрегат, краны-трубоукладчики, самоходный монтажный кран	90

Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5т создают уровень звука – 89дБ; грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162кВт и выше – 91дБ.

Средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе

местного, составляет 73дБ, Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др,

Источники радиоактивных загрязнений

Источники радиоактивного загрязнения на территории объекта не предполагаются.

Источники электромагнитных излучений

Электромагнитное загрязнение – поле, возникающее вблизи источника электромагнитных колебаний и на пути распространения электромагнитных колебаний.

Проектом предусматривается электроснабжение дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района ЗКО путем строительства участка ВЛ-10кВ, согласно технических условий, от существующей отпайки ВЛ-10кВ "Поселок" (источник питания ПС 35/10кВ "Новая жизнь") проводом марки АС-35\6,2.

Для электроснабжения объекта и распределения электроэнергии исходя из установленной мощности, согласно технических условий, предусматривается установка трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с масляным трансформатором мощностью 63кВА ТМГ-63/10/0,4У1, типа КТПГ. Комплектная трансформаторная

подстанция выбирается согласно типового проекта 3-407-612,91 проектного института "Сельэнергопроект".

10 РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Западно-Казахстанская область расположена в степной и полупустынной природной зоне, В области насчитывается 1100 видов растений.

В «Красную книгу» республики занесены редкие для нашей области растения: сосна и ландыш, катрань татарская, тюльпан Шренка, водяной орех, белая кувшинка, клевер Комарово и другие растения.

В долине реки Урал сохранились редкие в степных просторах интразональные природные комплексы, которые служат убежищем для многих исчезающих видов растений. По данным А,З,Петренко, из 24 видов растений области, занесенных в Красную книгу Казахстана, в долине реки встречаются 12 видов, т,е, 50%, Из 200 видов растений, рекомендованных для включения в список редких видов области для долины реки Урал характерны 89 видов.

Флора в районе р, Урал насчитывает 326 видов, относящихся к 214 родам и входящих в 70 семейств, Основное количество видов относится к покрытосеменным (320), 82,2 % приходится на двудольные, Наиболее представленными семействами являются: астровые, злаки, розовые, капустные, бобовые, яснотковые, ивовые, норичниковые (12), На их долю приходится 54,6 %.

Флора в районе р, Урал характеризуется преобладанием луговых (47 %) и степных (28 %) видов, лесные виды составляют 19 % (эколого-фитоценотические группы); травянистых многолетников (63,2 %) и гемикриптофитов (64 %), Установлено, что в пойме р, Урал произрастает 44 видов деревьев и кустарников, относящихся к 30 родам и 16 семействам, Наибольшим числом видов представлено семейство ивовые (группы биоморф), В целом изученная флора имеет мезофильный характер (70,8 %), по сравнению с флорой прилегающих плакорных местообитаний, хотя и содержит в своём составе определённую долю ксерофитов (20,5 %) (экологические группы), В спектре географических элементов преобладает бореальная группа ареалов (63,8 %), 92 % всех видов своими современными ареалами связаны с лесной и степной зонами. Господствующее положение среди них занимают виды европейского происхождения.

Древесно-кустарниковая растительность представлена 9 формациями, 14 группами и 41 типами леса. Наиболее распространенными являются леса из черного

тополя, черешчатого дуба, белого тополя, гладкого вяза, белой ивы, Редкими в пойме р, Урал являются черная ольха и сердцевидная липа.

10,1 ХАРАКТЕРИСТИКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ ПОКРОВ

Возможное воздействие на растительный мир при строительстве проектируемых сооружений может быть следующих видов:

- Механическое воздействие;
- Химическое воздействие,

Механическое воздействие

Механическое воздействие на флору будет выражаться в прямом уничтожении растительности, а также уменьшении площади ее распространения во время строительных работ (движение автотранспорта).

Химическое воздействие

Химическое воздействие выражается в воздействии вредных выбросов на флору, которое происходит как путем прямого воздействия на растительность, так и путем косвенного воздействия (миграция загрязнителей в почву), Химическое воздействие обусловлено следующими причинами:

- работа специальной и автотранспортной техники;
- несанкционированное размещение отходов.

Вредные последствия возникают и от транспортных выбросов (отработавшие газы, пылевидные выбросы), Учитывая срок строительства проектируемых сооружений (срок строительства – 15 месяцев), воздействие этих выбросов на растительность будет **временным и незначительным.** После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

11 ЖИВОТНЫЙ МИР

Животный мир Западного Казахстана отличается разнообразием. Некоторые виды животных, населяющие пустыни и степные пространства, включены в Красную книгу Казахстана.

В Западно-Казахстанской области обитают главным образом степные животные, из которых преобладают грызуны: суслики, песчанки, тушканчики.

Особенно часто встречается малый суслик, населяющий равнины с почвами тяжелого механического состава, и желтый (песчанка) обитающий в песках. Нередко выбросы сусликов, образующие холмики высотой до 30-50 см, занимают 5-8% площади района. В понижениях рельефа, где скапливаются талые снеговые или дождевые воды, суслики не селятся.

На песчаных территориях распространены песчанки, ведущие ночной образ жизни. Эти животные, как и суслик, выбрасывают на поверхность почвы большое количество земли, Очевидно, примешивая большое количество почвенного материала, песчанки наряду с другими факторами способствуют сглаживанию верхних горизонтов почвы.

Мелкие грызуны представлены в основном серой и степной полевками, а также степной пеструшкой. В засушливые годы их появляется очень много, и тогда они наносят посевам зерновых серьезный вред.

За грызунами охотятся степные хорьки, барсуки, горностаи и лисицы (обыкновенная и лисица-корсак), которых в определенной степени можно рассматривать как полезных животных.

В кустарниковых зарослях обитают заяц-русак и реже заяц-беляк. Зайцы ведут ночной образ жизни, питаются травой и корой деревьев и кустарников, а потому сильно вредят древесным насаждениям.

Довольно часто на территории области можно встретить волков. Сайгак В пойменных лесах Урала и в лесных полосах часто встречаются лоси и косули. Численность этих животных с каждым днем уменьшается так как их отстреливают охотники и браконьеры, В мае 2010 года было найдено 12 тысяч мертвых сайгаков, что составляет около половины всей численности сайгаков региона, Бударинский зоологический заказник, площадью 80 тыс, га, создан с целью сохранения и восстановления численности лося, косули, сайгака и других животных.

Повсеместно в области распространены птицы, которые подразделяются на обитателей степей и пустынь, жителей озер и рек.

К пустынным и степным птицам относятся степной орел, канюк-курганник, коршуны, ястребы, луни, которые, питаясь грызунами, приносят большую пользу сельскому хозяйству. Часто встречаются филины, совы и особенно жаворонки.

Степные и пустынные птицы гнездятся обычно на земле. Ранее было большее количество стрепетов, дроф, белой и серой куропаток, однако в связи с освоением степей этих птиц стало меньше.

В пойменных лесах обитают синицы, дрозды, мухоловки, дятлы, иволги, садовая и камышовые овсяницы, лесной конек, тетерев.

Своеобразен мир водоплавающих, На пресных озерах в огромном количестве гнездятся утки, гуси, кулики, крачки, чирки.

На одном лишь озере Шалкар насчитывается во время перелета свыше 12 тыс, Птиц.

Пресмыкающиеся области представлены ужом обыкновенным, гадюкой степной, щитомордником, ящерицами, Их следует рассматривать как полезных животных, так как они, уничтожая огромное количество насекомых, приносят пользу хозяйству.

11.1 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

Возможными видами воздействия на животный мир в период проведения проектируемых работ может быть:

- механическое воздействие;
- химическое воздействие;
- физическое воздействие.

Территория, которая будет использоваться под объекты производственной и социальной инфраструктуры, будет изъята из площади возможного обитания животных.

К числу животных, которые в наибольшей степени будут испытывать негативное влияние вышеуказанных факторов, относятся представители класса птиц и млекопитающих, сооружающих свои гнезда и норы на участках проведения работ, а также прилегающей территории (лесополосы, степь, сельскохозяйственные поля).

Воздействие на животный мир в период эксплуатации не прогнозируется,

Таким образом, воздействие на животный мир определяется как **воздействие низкой значимости.**

12 РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

Расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится в соответствии с:

- Кодексом Республики Казахстан «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10,12,2008 года № 99 IV ЗРК.
- Решением Западно-Казахстанского областного маслихата «О ставках платы за эмиссии в окружающую среду» (от 11,02,2009 года № 11-14), увеличившим ставки платы за выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников, установленных в пункте 2 статьи 495 и ставки платы за размещение промышленных отходов с учетом уровня опасности, указанные в строке 1,2 пункта 6 статьи 495 Налогового Кодекса РК в 2 раза,
- Размером 1 МРП составляющим на 2021 год 2917 тенге.

Таблица 16 - Расчет платежей в период строительства

Наименование загрязняющих веществ	Натуральная масса загрязняющих веществ, т	Ставка платы за 1 тонну,			Платежи, тенге/год
		МРП	Кратность увеличения	тенге	
Железо	0,00353	15	2	2917	309
Азота диоксид	0,002584	10	2	2917	151
Азота оксид	0,00042	10	2	2917	25
Углерод оксид	0,007839	0,16	2	2917	7
Сера диоксид	0,001459	10	2	2917	85
Сажа	0,000062	12	2	2917	4
Углеводороды предельные С12-С19	0,002749	0,16	2	2917	3
Пыль неорганическая 70-20% двуокиси кремния	2,20191118	5	2	2917	64230
Итого:					**64814**

Таблица 17 - Расчет платы за выбросы в период эксплуатации

Наименование загрязняющих веществ	Натуральная масса загрязняющих веществ, т	Ставка платы за 1 тонну,			Платежи, тенге/год
		МРП	Кратность увеличения	тенге	
Азота диоксид	0,363	10	2	2917	21177
Азота оксид	0,059	10	2	2917	3442
Углерод оксид	1,374	0,16	2	2917	1283
Сера диоксид	0,02615	10	2	2917	1526
Итого:					**27428**

13 КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Воздействие на все компоненты окружающей среды в результате строительства проектируемых объектов носит локальный характер.

При соблюдении всех проектных решений воздействие проектируемых работ на компоненты окружающей среды можно охарактеризовать как временное, незначительное (слабое). Возникновение аварийных ситуаций в период проведения проектируемых работ не предполагается.

14 ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ

Наименование объекта

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района, ЗКО»

Инвестор (заказчик)

ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Бокейординского района»

Реквизиты

Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область,

Бокейординский район, Сайхинский с.о., с.Сайхин,

ул.Т.Жарокова 31

БИН 110140003634

БИК KKMFKZ2A

ИИК KZ29070103KSN2715000

РГУ «КОМИТЕТ КАЗНАЧЕЙСТВА МИНИСТЕРСТВА ФИНАНСОВ РК»

ТЕЛ,: 87113223422

Руководитель отдела Жангалиев К.М.

Источники финансирования:

Бюджетные средства

Местоположение объекта

с. Бисен Бокейординского района, ЗКО

Полное наименование объекта, сокращенное обозначение, ведомственная принадлежность или указание собственника

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района, ЗКО»

Представленные проектные материалы (полное название документации)

Рабочий проект «Строительство дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района, ЗКО»

Генеральная проектная организация (название, реквизиты, ф,и,о, директора проекта)

ТОО «Smartech»

ЗКО, г, Уральск, ул, Украинская 12/2

БИН 080140009174

АО «Банк ЦентрКредит»

БИК KCJBKZKX

Счет KZ278560000000478105

тел,: 87014468730

Директор: Байкатов Ж,А,

Разработчик ОВОС:

Товарищество с ограниченной ответственностью «ABC Engineering»

Западно-Казахстанская область, инд,090014

г,Уральск, мкр-н, Жана Орда, дом11, кв, 89

БИН 150840001620

ИИК KZ9284914KZ000751352

БИК NURSKZKX

Уральский филиал АО «Нурбанк»

Руководитель: Садырова М,Б,

e-mail: abc_engineering@inbox,ru

Характеристика объекта

Расчетная площадь земельного отвода

Площадь земельного участка составляет 0,88 га,

Основные технологические процессы

Проектом приняты следующие конструктивные решения: Здание дома культуры 2- х этажное, Высота зрительного зала 7 метров, Высота 1-2 этажей 3,0 метра, Здание прямоугольное в плане с размерами в осях - 44,0м х 28,0м,

Здание топочной

Здание представляет собой одноэтажный корпус без подвала,

Размеры в осях 6,0м х 12,0 м, Высота этажа 4,500 м,

Сроки намечаемого строительства (первая очередь, на полную мощность):

Срок строительства составляет – 15 месяцев,

Условия природопользования и возможное влияние намечаемой деятельности на окружающую среду

Атмосфера

Перечни загрязняющих веществ в период строительства и эксплуатации приведены в таблицах 1 и 2 ,

Таблица 1 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства

Код загр, веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0101	Алюминий оксид (диАлюминий		0,01		2	0,00003334	0,00000543
	триоксид) /в пересчете на алюминий/(20)						
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо		0,04		3	0,00297	0,00353
	триоксид, Железа оксид) /в						
	пересчете на железо/ (274)						
0143	Марганец и его соединения /в	0,01	0,001		2	0,0002556	0,000304
	пересчете на марганца (IV) оксид/(327)						
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,0032532	0,00042
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,15	0,05		3	0,001042	0,000062
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0,061632	0,007839
	Угарный газ) (584)						
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-	0,2			3	0,23894	0,0199938
	изомеров) (203)						
0621	Метилбензол (349)	0,6			3	0,001445	0,0000065
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир			0,7		0,00852	0,0000383
	этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)						
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,35			4	0,06562	0,0230451
2752	Уайт-спирит (1294*)			1		0,3822	0,01995
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/	1			4	0,13084442	0,002749
	(Углеводороды предельные С12-С19 (в						
	пересчете на С); Растворитель						
	РПК-265П) (10)						
2908	Пыль неорганическая, содержащая	0,3	0,1		3	0,043714	2,20191118
	двуокись кремния в %: 70-20 (шамот,						
	цемент, пыль цементного						
	производства - глина, глинистый						
	сланец, доменный шлак, песок,						

	клинкер, зола, кремнезем, зола						
	углей казахстанских месторождений) (494)						
	Вещества, обладающие эффектом суммации						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,02002	0,002584
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0,05		3	0,0245	0,001459
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0002083	0,000248
	/в пересчете на фтор/ (617)						
0344	Фториды неорганические плохо	0,2	0,03		2	0,000917	0,001089
	растворимые - (алюминия фторид,						
	кальция фторид, натрия						
	гексафторалюминат) (Фториды						
	неорганические плохо растворимые /в						
	пересчете на фтор/) (615)						
	В С Е Г О:					0,98611486	2,28523431

Таблица 2 – Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации

Код загр, веще-ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим, разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир, безопасн, УВ,мг/м3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,4	0,06		3	0,00379	0,059
0337	Углерод оксид (Окись углерода,	5	3		4	0,0884	1,374
	Угарный газ) (584)						
	Вещества, обладающие эффектом суммации						
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,2	0,04		2	0,02333	0,363
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0,5	0,05		3	0,00168	0,02615
	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)						
	В С Е Г О:					0,1172	1,82215

Перечень основных ингредиентов в составе выбросов

В период строительства в атмосферный воздух выделяются алюминии оксид, железо оксид, марганец, оксид азота, углерод, диметилбензол, метилбензол, 2-Этоксиэтанол, пропан-2-он, уайт-спирит, углеводороды предельные С12-С19, диоксид азота, диоксид серы, оксид углерода, пыль неорганическая, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические.

В период эксплуатации в атмосферный воздух выделяются азот диоксид, азот оксид, сера диоксид, углерод оксид.

Источники физического воздействия, их интенсивность и зоны возможного влияния

Электромагнитные излучения

Проектом предусматривается электроснабжение дома культуры на 300 мест в с, Бисен Бокейординского района ЗКО путем строительства участка ВЛ-10кВ, согласно технических условий, от существующей отпайки ВЛ-10кВ "Поселок" (источник питания ПС 35/10кВ "Новая жизнь") проводом марки АС-35\6,2.

Для электроснабжения объекта и распределения электроэнергии исходя из установленной мощности, согласно технических условий, предусматривается установка трансформаторной подстанции 10/0,4кВ с масляным трансформатором мощностью 63кВА ТМГ-63/10/0,4У1, типа КТПГ, Комплектная трансформаторная подстанция выбирается согласно типового проекта 3-407-612,91 проектного института "Сельэнергопроект".

Акустические и вибрационные излучения

Источниками шума и вибрации в период строительства являются спецтехника и автотранспорт.

Водная среда

В ходе строительных работ будут использоваться существующие источники водоснабжения.

Объемы водопотребления при строительстве здания составят:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 247,5 $м^3$/период;

Таблица 3 – Объем водопотребления и водоотведения на хозяйственно-бытовые нужды в период строительства

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт, нужды [1], л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления/ водоотведения, $м^3$/год
Период строительства			
22	25	15 месяцев	247,5 $м^3$/период
Примечание: [1] – СНиП РК 4,01-41-2006			

Земли

Воздействие на земельные ресурсы будет выражаться в проектируемых работах на участке площадью 0,88 га.

Недра

Воздействие проектируемых работ на недра не предполагается.

Растительность, животный мир

Воздействие от строительных работ на флору и фауну не предполагается.

Воздействие на охраняемые природные территории

Воздействие планируемых работ на ООПТ не предполагается.

Отходы производства

В таблицах 3 и 4 представлены виды, объемы образования и способы утилизации отходов, образуемых в период строительства и эксплуатации.

Таблица 3 – Нормативы размещения отходов производства и потребления в период строительства на 2021-2022года.

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	2,60317	-	2,60317
в т,ч, отходов производства	0,54067	-	0,54067
отходов потребления	2,0625	-	2,0625
Янтарный уровень опасности			
Тара из-под лакокрасочных материалов	0,49	-	0,49
Промасленная ветошь	0,04572	-	0,04572
Зеленый уровень опасности			
Огарыши сварочных электродов	0,00495	-	0,00495
Коммунальные отходы	2,0625	-	2,0625
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Таблица 4 – Нормативы размещения отходов производства и потребления в период эксплуатации

Наименование отходов	Образование, т/год	Размещение, т/год	Передача сторонним организациям, т/год
1	2	3	4
Всего	3	-	3
в т,ч, отходов производства	-	-	-
отходов потребления	3	-	3
Янтарный уровень опасности			
-	-	-	-
Зеленый уровень опасности			
Коммунальные отходы	3	-	3
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

Наличие радиоактивных источников, оценка их возможного воздействия

Наличие источников радиоактивного излучения на строительной площадке не предполагается.

Возможность аварийных ситуаций

Возникновение аварийных ситуаций на территории строительной площадки не предполагается.

Комплексная оценка изменений в окружающей среде, вызванных воздействием объекта, а также его влияния на условия жизни и здоровье населения.

Изменения состояния окружающей среды незначительные, локальные в пределах строительной площадки.

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

Негативного воздействия объекта на окружающую среду не предполагается.

Обязательства заказчика (инициатора хозяйственной деятельности) по созданию благоприятных условий жизни населения в процессе строительства, эксплуатации объекта и его ликвидации

В ходе осуществления проектных решений строительная организация обязуется выполнять и соблюдать нормы и стандарты в области производственной гигиены, охраны труда и охраны окружающей среды, руководствоваться требованиями законодательства в области охраны окружающей среды, действующими в РК в настоящее время.

13 СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Экологический Кодекс РК от 09,01,2007г, № 212- III ЗРК, Астана.
2. Водный кодекс РК от 09,07,2003г, № 481-II ЗКР, Астана.
3. Кодекс Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» 18,09,2009 года № 193-IV.
4. Кодекс РК «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» от 10,12,2008 № 99-IV.
5. Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации, Утверждена Приказом Министра ООС РК от 28,06,07 г,, № 204-п.
6. Ставки платы за эмиссии в окружающую среду, утвержденные решением Областного Маслихата Западно-Казахстанской области № 11-14 от 11,02,2009 г.
7. РНД 211,2,02,03-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах" (по величинам удельных выбросов).
8. РНД 211,2,02,05-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов)».
9. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18,04,2008 г.
10. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительства

Источник № 6001- Работа со строительными материалами

Расчет выбросов ЗВ			
, 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			
Источник № 6001 Гравий			
Наименование	**Обознач,**	**Знач,**	**Ед,изм,**
Весовая доля пылевой фракции в материале(табл,3,1,1)	K1	0,01	
Доля пыли, переходящей в аэрозоль(табл,3,1,1)	K2	0,001	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п, 2,8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл,3,1,3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл,3,1,2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	8	
Коэфф,, учитывающий максимальную скорость ветра(табл,3,1,2)	K3	1,7	
Коэфф,, учитывающий влажность материала(табл,3,1,4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	20	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл,3,1,5)	K7	0,5	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл,3,1,7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		3	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		244,92	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)		0,000425	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,000021	
Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		0,0000882	т/год

Расчет выбросов ЗВ			
, 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			
Источник № 6001 Песок природный			
Наименование	**Обознач,**	**Знач,**	**Ед,изм,**
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	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п, 2,8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл,3,1,3)	K4	1	

Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл,3,1,2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	8	
Коэфф,, учитывающий максимальную скорость ветра(табл,3,1,2)	K3	1,7	
Коэфф,, учитывающий влажность материала(табл,3,1,4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	2	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл,3,1,5)	K7	0,8	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл,3,1,7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		3	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		1904,864	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Влажность материала	VL	0,5	%
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6 / 3600 * (1-NJ)		0,068000	г/сек
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,003400	
Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		0,10972	т/год

Расчет выбросов ЗВ			
, 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			
Источник № 6001 щебень от 40 и более			
Наименование	**Обознач,**	**Знач,**	**Ед,изм,**
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	
Коэффициент обеспыливания при грануляции (п, 2,8)	KE	0,1	
Степень открытости: с 4-х сторон			
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл,3,1,3)	K4	1	
Скорость ветра (среднегодовая),	G3SR	2,6	м/с
Коэфф,, учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл,3,1,2)	K3SR	1,2	
Скорость ветра (максимальная), м/с	G3	8	
Коэфф,, учитывающий максимальную скорость ветра(табл,3,1,2)	K3	1,7	
Коэфф,, учитывающий влажность материала(табл,3,1,4)	K5	1	
Размер куска материала	G7	20	мм
Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл,3,1,5)	K7	0,5	
Высота падения материала	GB	1,5	
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала(табл,3,1,7)	B	0,6	
Суммарное количество перерабатываемого материала		3	Т/час
Суммарное количество перерабатываемого материала		2875,095	т/год
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы	NJ	0	
Расчет			
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс			
GC = K1 * K2 * K3 * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GMAX * 10 ^ 6		0,034000	г/сек

/ 3600 * (1-NJ)			
Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20)	TT	1,000000	
Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения,			г/сек
GC = GC * TT * 60 / 1200		0,001700	
Валовый выброс пыли			
MC = K1 * K2 * K3SR * K4 * K5 * K7 * K8 * K9 * KE * B * GGOD * (1-NJ)		0,082803	т/год

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Источник № 6001- Сухие смеси			
Исходные данные	**Обозн,**	**Ед, измер,**	**Значение**
Масса строительного материала	*Q*	тонн/год	0,432
коэффициент, учитывающий влажность материала (назначается по таблице 3,2)	K_{1w}		1
Коэффицент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли	ß		0,05
Убыль материала, % (назначается по таблице 3,1)	*П*		0,2
коэффициент, учитывающий условия хранения (таблице 3,3),	*Kzx*		1
количество дней работы	*n*		
время работы в день,	*T2*	ч*/год	150
Расчет выбросов:	Пыль неорганическая(2908)		
Максимально-разовый выброс:			
Мс= Мгод х 1000000/3600*n х Т2		г/с	0,000089
Валовый выброс:			
Мгод=ß х П х Q х Kw хKzx х 0,01		т/год	0,0000432

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников (Битум)			
Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами, Алматы, 1996			
Источник № 6001 - Битум			
Исходные данные	**Обозн,**	**Ед, измер,**	**Значение**
Расход строительного материала	G	тонн/год	1,87
Время работы в год	T	ч/год	16,54
Коэффицент учитывающий убыль минерального материала в виде пыли (п, 6,2,3)	ß		0,21
Убыль материалов (табл, 6,4)	N	%	0,7
Расчет выбросов:(2754)	Углеводороды С12-19		
Максимально-разовый выброс:			
Мсек = $П_c$ × 1000000 / (3600 × T);		г/с	0,13084442
Валовый выброс:			
$П_c$=ß×N×G×10^{-2}		т/год	0,002749

Итого:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая	0,01116	0,1926544
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);	0,13084442	0,002749

Источник № 6002- Работа строительной техники

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятиий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18,04,2008 г,			
Источник № 6002 - Работа бульдозера			
Исходные данные	**Обозн,**	**Ед, измер,**	**Значение**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	2,153
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1),	k_2		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k_3		1,7
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k_5		0,8
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k_7		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,5
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3,1,8)	n		0,9
Плотность породы в массива, (по таблице П2,3)	Þ	т/м3	1,6
Время цикла бульдозера	t	с	79,2
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	37,06
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2,3)	Кр		1,25
Коэффициент призмы волочения, В зависимости высоты (Н) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2,4)	Kb		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
Расчет выбросов:			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м3	
$V = 0{,}5 \times Kb \times L \times H^2$			0,0370048
Суммарное количество перерабатываемого материала	Gгод	т/год	19681,84
Примесь 2908 - Пыль неорганическая 70-20%			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$	пыль неорганическая (2908)	г/с	0,024401

Валовый выброс:			
$Mгод = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times Gгод \times (1-\eta)$	пыль неорганическая (2908)	т/г	0,80302

Расчет выбросов ЗВ			
Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов, Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18,04,2008 г, №100-п			
Источник № 6002 машина бурильно-крановая			
Исходные данные:	**Обозн,**	**Ед, измер,**	**Значение**
Количество одновременно работающих станков	n	шт,	1
Количество пыли, выделяющиеся при бурении одним станком (таблица 3,1)	g	г/с	0,325
Степень очистки пылеочистной установки (таблица 4,1)	η	%	0,75
Фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования	t	час	9,62
Количество дней бурения в году	N	день	6
Максимальный выброс			
$M_{сек} = \frac{n \times g \times (1-\eta)}{3600}$	пыль неорганическая (2908)	г/с	0,000023
Валовый выброс			
$M_{год} = \frac{3600}{10^6} \times M_{сек} \times N \times t$	пыль неорганическая (2908)	т/г	0,00000478

Расчет выбросов ЗВ от неорганизованных источников			
"Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятиий по производству строительных материалов", Приложение № 11 к Приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18,04,2008 г,			
Источник № 6002 –работа экскаватора			
Исходные данные	**Обозн,**	**Ед, измер,**	**Значение**
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	0,415
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 1)	k_1		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 1),	k_2		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)	k_3		1,4
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3)	k_4		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 4)	k_5		0,8
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k_7		0,6
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		1
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3,1,8)	n		0,9
Емкость ковша экскаватора	E	м3	0,15

Коэффицент наполнения ковша	K		0,9
Время цикла эскаватора	t	с	15
Суммарное чистое время работы эскаватора за год	T	час/год	47,13
Суммарное количество перерабатываемого материала	Gгод	т/год	17943,024
Расчет выбросов:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1-\eta)$			
Примесь 2908 - пыль неорганическая 70-20%			
	пыль неорганическая (2908)	г/с	0,007741
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1-\eta)$	пыль неорганическая (2908)	т/г	1,20577

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
2908	Пыль неорганическая	0,032165	2,00879478

Источник № 6003- Покрасочные работы

Источник загрязнения N 6003,Покрасочные работы
Источник выделения N 6003 01, Покрасочные работы
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*** = **0,013**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ФЛ-03К

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл, 2), %, ***F2*** = **30**

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}013 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}00195$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = ***MS1 · F2 · FPI · DP /***

$(3{,}6 \cdot 10^6) = 1 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^6) = 0{,}0417$

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, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}013 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}00195$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 30 \cdot 50 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}0417$

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*** = **0,014**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Грунтовка ГФ-021

Способ окраски: Кистью, валиком

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}014 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}0063$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 45 \cdot 100 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}125$

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*** = **0,0063**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Растворитель Уайт-спирит

Способ окраски: Кистью, валиком

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

Примесь: 2752 Уайт-спирит (1294*)

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, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}0063 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}0063$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}278$

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, $MS = 0{,}023$
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, $MS1 = 0{,}2$

Марка ЛКМ: Растворитель Ацетон

Способ окраски: Кистью, валиком

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), %, $FPI = 100$
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл, 3), %, $DP = 100$
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, $_M_ = MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}023 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}023$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, $_G_ = MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}2 \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}0556$

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*** = **0,052**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **1**

Марка ЛКМ: Эмаль ПФ-115

Способ окраски: Кистью, валиком

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_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}052 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}0117$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}0625$

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, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6} = 0{,}052 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 \cdot 10^{-6} = 0{,}0117$
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 1 \cdot 45 \cdot 50 \cdot 100 / (3{,}6 \cdot 10^{6}) = 0{,}0625$

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*** = **0,00025**
Максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг, ***MS1*** = **0,2**

Марка ЛКМ: Эмаль ЭП-140

Способ окраски: Кистью, валиком

Доля летучей части (растворителя) в ЛКМ (табл, 2), %, ***F2*** = **53,5**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл, 2), %, ***FPI*** = **33,7**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл, 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0,00025 · 53,5 · 33,7 · 100 · 10^{-6} = 0,0000451**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^{6})$ = **0,2 · 53,5 · 33,7 · 100 / (3,6 · 10^{6}) = 0,01002**

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

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл, 2), %, ***FPI*** = **32,78**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл, 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0,00025 · 53,5 · 32,78 · 100 · 10^{-6} = 0,0000438**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^{6})$ = **0,2 · 53,5 · 32,78 · 100 / (3,6 · 10^{6}) = 0,00974**

Примесь: 0621 Метилбензол (349)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл, 2), %, ***FPI*** = **4,86**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл, 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0,00025 · 53,5 · 4,86 · 100 · 10^{-6} = 0,0000065**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^{6})$ = **0,2 · 53,5 · 4,86 · 100 / (3,6 · 10^{6}) = 0,001445**

Примесь: 1119 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)

Доля вещества в летучей части ЛКМ (табл, 2), %, ***FPI*** = **28,66**
Доля растворителя, при окраске и сушке
для данного способа окраски (табл, 3), %, ***DP*** = **100**
Валовый выброс ЗВ (3-4), т/год, ***_M_*** = $MS \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP \cdot 10^{-6}$ = **0,00025 · 53,5 · 28,66 · 100 · 10^{-6} = 0,0000383**
Максимальный из разовых выброс ЗВ (5-6), г/с, ***_G_*** = $MS1 \cdot F2 \cdot FPI \cdot DP / (3,6 \cdot 10^{6})$ = **0,2 · 53,5 · 28,66 · 100 / (3,6 · 10^{6}) = 0,00852**

Итого:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0,23894	0,0199938
0621	Метилбензол (349)	0,001445	0,0000065
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*)	0,00852	0,0000383
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0,06562	0,0230451
2752	Уайт-спирит (1294*)	0,3822	0,01995

Источник № 6004- Сварочные работы

Источник загрязнения N 6004,Сварочные работы
Источник выделения N 6004 01, 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 NO2, ***KNO2*** = **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): УОНИ-13/45
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **330**
Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **1**

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **16,31**
в том числе:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ, г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **10,69**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **10,69 · 330 / 10^6 = 0,00353**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **10,69 · 1 / 3600 = 0,00297**

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*** = **0,92**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0,92 · 330 / 10^6 = 0,000304**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0,92 · 1 / 3600 = 0,0002556**

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)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **1,4**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **1,4 · 330 / 10^6 = 0,000462**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **1,4 · 1 / 3600 = 0,000389**

Примесь: 0344 Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **3,3**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **3,3 · 330 / 10^6 = 0,001089**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **3,3 · 1 / 3600 = 0,000917**

Газы:

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **0,75**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0,75 · 330 / 10^6 = 0,000248**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0,75 · 1 / 3600 = 0,0002083**

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **1,5**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0,8 · 1,5 · 330 / 10^6 = 0,000396**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0,8 · 1,5 · 1 / 3600 = 0,000333**

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

Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_ = KNO · GIS · B / 10^6*** **= 0,13 · 1,5 · 330 / 10^6 = 0,0000644**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_ = KNO · GIS · BMAX / 3600*** **= 0,13 · 1,5 · 1 / 3600 = 0,0000542**

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

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** **= 13,3**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_ = GIS · B / 10^6*** **= 13,3 · 330 / 10^6 = 0,004389**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_ = GIS · BMAX / 3600*** **= 13,3 · 1 / 3600 = 0,003694**

ИТОГО:

Код	*Примесь*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0,0029700	0,00353
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0,0002556	0,000304
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0003330	0,000396
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0000542	0,0000644
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0036940	0,004389
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0,0002083	0,000248
0344	Фториды неорганические плохо растворимые - (алюминия фторид, кальция фторид, натрия гексафторалюминат) (Фториды неорганические плохо растворимые /в пересчете на фтор/) (615)	0,0009170	0,001089
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)	0,0003890	0,000462

Источник № 6005- Газосварка
Источник загрязнения N 6005,Газосварка
Источник выделения N 6005 01, Газосварка

Коэффициент трансформации оксидов азота в NO2, ***KNO2*** **= 0,8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** **= 0,13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов
Вид сварки: Газовая сварка алюминия ацетилен-кислородным пламенем
Электрод (сварочный материал): Ацетилен-кислородное пламя
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** **= 75**

Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **1**

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **0,06**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0,06 · 75 / 10^6 = 0,0000045**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0,06 · 1 / 3600 = 0,00001667**

Газы:

Расчет выбросов оксидов азота:

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **22**

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0,8 · 22 · 75 / 10^6 = 0,00132**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0,8 · 22 · 1 / 3600 = 0,00489**

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

Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0,13 · 22 · 75 / 10^6 = 0,0002145**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0,13 · 22 · 1 / 3600 = 0,000794**

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, ***KNO2*** = **0,8**
Коэффициент трансформации оксидов азота в NO, ***KNO*** = **0,13**

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Газовая сварка алюминия с использованием пропан-бутановой смеси
Электрод (сварочный материал): Пропан-бутановая смесь
Расход сварочных материалов, кг/год, ***B*** = **15,44**
Фактический максимальный расход сварочных материалов,
с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX*** = **1**

Примесь: 0101 Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)

Удельное выделение загрязняющих веществ,
г/кг расходуемого материала (табл, 1, 3), ***GIS*** = **0,06**
Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***GIS · B / 10^6*** = **0,06 · 15,44 / 10^6 = 0,00000093**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***GIS · BMAX / 3600*** = **0,06 · 1 / 3600 = 0,00001667**

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_*** = ***KNO2 · GIS · B / 10^6*** = **0,8 · 15 · 15,44 / 10^6 = 0,000185**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***KNO2 · GIS · BMAX / 3600*** = **0,8 · 15 · 1 / 3600 = 0,00333**

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

Валовый выброс, т/год (5,1), ***_M_*** = ***KNO · GIS · B / 10^6*** = **0,13 · 15 · 15,44 / 10^6 = 0,0000301**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5,2), ***_G_*** = ***KNO · GIS · BMAX / 3600*** = **0,13 · 15 · 1 / 3600 = 0,000542**

ИТОГО:

Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0101	Алюминий оксид (диАлюминий триоксид) /в пересчете на алюминий/ (20)	0,00003334	0,00000543
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,00822	0,001505
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,001336	0,0002446

Источник № 6006- Подогрев битума

Расчет выбросов ЗВ от битумоварки			
Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятийдорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальто-бетонных заводов, Приложение 12 к Приказу Министра ООС РК от 18,04,2008 № 100-п "Сборник методик расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу различными производствами" Алматы 1996 г,			
Исходные данные	**Обозн,**	**Ед, измер,**	**Значение**
Расход дизельного топлива	B	кг/ч	15
Время работы	T	час/год	16,54
Теплота сгорания дизельного топлива	Q	МДж/кг	43
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленной наличием в продуктах сгорания оксида углерода (из методики)	R		0,65
Потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива (таблица 2,2 методики)	q3	%	0,5
Потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива (таблица 2,2 методики)	q4	%	0,5
Количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла (рис, 2,1)	KNO2	кг/ГДж	0,08
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксида азота в результате применения технических рещений	β		0
Содержание серы в топливе (из приложения 2,1)	Sr	%	0,3
Доля оксидов серы связываемых летучей золой топлива	h’SO2		0,02
Доля оксидов серы связываемых в золоуловителе	h”SO2		0
Зольность топлива	A^r	**%**	0,025
	λ		0,01
Расчет выбросов:			
Оксид углерода			
$П_{CO2}$ =0,001*Cco*B* (1-q_4/100)		кг/ч	0,208576875
		г/с	**0,057938**
		т/год	**0,003450**
Cco2=q_3*R*Q			13,975
Оксиды азота			
$П_{NO2}$ =0,001*B*Q*K_{NO2}(1-β)		кг/ч	0,05160000
		г/с	0,01433333
		т/год	0,00085346
Разбивка на NO2 и NO	**NO2**	**г/с**	**0,011467**
		т/год	**0,000683**
	NO	**г/с**	**0,001863**
		т/год	**0,000111**
Оксиды серы			
$П_{SO2}$=0,02BS^r(1-h’$_{SO2}$) (1-h”$_{SO2}$)		**кг/ч**	**0,088200**
		г/с	**0,024500**
		т/год	**0,001459**
Твердые частицы (сажа)			
Птв = B*A^r*λ (1- η)		**кг/ч**	**0,003750**
		г/с	**0,001042**
		т/год	**0,000062**

Источник №6007 Дорожно-строительная техника

Список литературы:

1. *Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п*
2. *Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение№3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п*

Выбросы от дорожно-строительной техники:

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)			
Самосвал	*Дизельное топливо*	*2*	*2*
КамАз	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
ВСЕГО в группе:		*3*	*3*
Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)			
КамАЗ-53212	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
Бульдозер 79 кВт	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
ВСЕГО в группе:		*2*	*2*
Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)			
Кран на автомобильном ходу	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
Экскаватор	*Дизельное топливо*	*1*	*1*
ВСЕГО в группе:		*2*	*2*
ИТОГО:7			

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 120**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 3**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 3**

Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.1**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 10**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 5**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 15**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 20**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 15**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 4.9**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.84**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,

$$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.9 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 10 + 0.84 \cdot 5 = 165.9$$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 165.9 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00597$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,

$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.9 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4.9 \cdot 15 + 0.84 \cdot 5 = 173.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 173.3 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.289$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.7$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.42$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.7 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 10 + 0.42 \cdot 5 = 25.2$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 25.2 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0009072$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.7 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.7 \cdot 15 + 0.42 \cdot 5 = 26.25$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 26.25 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.04375$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 3.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.46$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 3.4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 10 + 0.46 \cdot 5 = 114.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 114.5 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.004122$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 3.4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 3.4 \cdot 15 + 0.46 \cdot 5 = 119.6$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, G
$= M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 119.6 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.1993$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.004122 = 0.0032976$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1993 = 0.1594$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.004122 = 0.00054$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1993 = 0.0259$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), $ML = 0.2$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), $MXX = 0.019$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.2 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 10 + 0.019 \cdot 5 = 6.7$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 6.7 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0002412$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.2 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.2 \cdot 15 + 0.019 \cdot 5 = 7$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 7 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.01167$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.11), ***ML* = 0.475**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.12), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.475 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 16.17$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 16.17 \cdot 3 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000582$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.475 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.475 \cdot 15 + 0.1 \cdot 5 = 16.9$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 16.9 \cdot 3 / 30 / 60 = 0.02817$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 120**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится
Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 20**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 15**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 6.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 6.1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 215.8$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 215.8 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00518$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 6.1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 6.1 \cdot 15 + 2.9 \cdot 5 = 225$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 225 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.25$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 35.25$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 35.25 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.000846$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 1 \cdot 15 + 0.45 \cdot 5 = 36.75$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 36.75 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.04083$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 137$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 137 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.003288$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4 \cdot 15 + 1 \cdot 5 = 143$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 143 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1589$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003288 = 0.0026304$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1589 = 0.12712$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003288 = 0.00043$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1589 = 0.020657$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.3**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.3 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 10.1$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 10.1 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0002424$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.3 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.3 \cdot 15 + 0.04 \cdot 5 = 10.55$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 10.55 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.01172$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.54**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.54 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 18.32$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 18.32 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00044$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.54 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.54 \cdot 15 + 0.1 \cdot 5 = 19.13$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 19.13 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.02126$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)

Тип топлива: Дизельное топливо
Количество рабочих дней в году, дн., ***DN* = 120**
Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, ***NK1* = 2**
Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., ***NK* = 2**
Коэффициент выпуска (выезда), ***A* = 0.1**
Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, ***L1N* = 10**
Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, ***TXS* = 5**
Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, ***L2N* = 15**
Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, ***TXM* = 5**
Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, ***L1* = 20**
Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, ***L2* = 15**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 7.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 2.9**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 7.5 \cdot 20 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 262$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 262 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.006288$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 7.5 \cdot 15 + 1.3 \cdot 7.5 \cdot 15 + 2.9 \cdot 5 = 273.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 273.3 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.30367$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 1.1**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.45**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.1 \cdot 20 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 10 + 0.45 \cdot 5 = 38.55$
Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 38.55 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00093$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.1 \cdot 15 + 1.3 \cdot 1.1 \cdot 15 + 0.45 \cdot 5 = 40.2$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 40.2 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0447$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 4.5**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 4.5 \cdot 20 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 10 + 1 \cdot 5 = 153.5$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 153.5 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.003684$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 4.5 \cdot 15 + 1.3 \cdot 4.5 \cdot 15 + 1 \cdot 5 = 160.3$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 160.3 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.1781$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003684 = 0.00295$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.1781 = 0.14248$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003684 = 0.00048$
Максимальный разовый выброс,г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.1781 = 0.023153$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.4**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.04**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.4 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 10 + 0.04 \cdot 5 = 13.4$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 13.4 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.0003216$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.4 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.4 \cdot 15 + 0.04 \cdot 5 = 14$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 14 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0156$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), ***ML* = 0.78**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), ***MXX* = 0.1**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г,
$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.78 \cdot 20 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 10 + 0.1 \cdot 5 = 26.24$
Валовый выброс ЗВ, т/год,
$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 0.1 \cdot 26.24 \cdot 2 \cdot 120 \cdot 10^{-6} = 0.00063$
Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин,
$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.78 \cdot 15 + 1.3 \cdot 0.78 \cdot 15 + 0.1 \cdot 5 = 27.4$
Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с,
$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 27.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.03044$

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,429	0,008878
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,06971	0,00145
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,03899	0,0008052
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,07987	0,001652
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,84267	0,017438
2732	Керосин (654*)	0,12928	0,0026832

Приложение Б – Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период эксплуатации

Источник – 0001 Котел отопительный

Источник загрязнения N 0001,Дымовая труба
Источник выделения N 0001 01, Котел отопительный ВВ-1535
Список литературы:
"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами", Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г, п,2, Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, ***K3*** = **Газ (природный)**
Расход топлива, тыс,м3/год, ***BT*** = **167,184**
Расход топлива, л/с, ***BG*** = **10,75**
Месторождение, ***M*** = ***Месторождения газа:**
Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/м3(прил, 2,1), ***QR*** = **7852**
Пересчет в МДж, ***QR = QR · 0,004187*** = **7852 · 0,004187 = 32,88**
Средняя зольность топлива, %(прил, 2,1), ***AR*** = **0**
Предельная зольность топлива, % не более(прил, 2,1), ***A1R*** = **0**
Среднее содержание серы в топливе, %(прил, 2,1), ***SR*** = **0,005**
Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил, 2,1), ***S1R*** = **0,005**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, ***QN*** = **174**
Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, ***QF*** = **174**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис, 2,1 или 2,2), ***KNO*** = **0,0825**
Коэфф, снижения выбросов азота в рез-те техн, решений, ***B*** = **0**
Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2,7а), ***KNO = KNO · (QF / QN)^{0,25}*** **= 0,0825 · (174 / 174)^{0,25} = 0,0825**
Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2,7), ***MNOT = 0,001 · BT · QR · KNO · (1-B)*** **= 0,001 · 167,184 · 32,88 · 0,0825 · (1-0) = 0,4535**
Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2,7), ***MNOG = 0,001 · BG · QR · KNO · (1-B)*** **= 0,001 · 10,75 · 32,88 · 0,0825 · (1-0) = 0,02916**
Выброс азота диоксида (0301), т/год, ***_M_ = 0,8 · MNOT*** **= 0,8 · 0,4535 = 0,363**
Выброс азота диоксида (0301), г/с, ***_G_ = 0,8 · MNOG*** **= 0,8 · 0,02916 = 0,02333**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, ***_M_ = 0,13 · MNOT*** **= 0,13 · 0,4535 = 0,059**

Выброс азота оксида (0304), г/с, ***_G_ = 0,13 · MNOG* = 0,13 · 0,02916 = 0,00379**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ СЕРЫ

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

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива(п, 2,2), ***NSO2* = 0**
Содержание сероводорода в топливе, %(прил, 2,1), ***H2S* = 0,003**
Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2,2), ***_M_ = 0,02 · BT · SR · (1-NSO2) + 0,0188 · H2S · BT* = 0,02 · 167,184 · 0,005 · (1-0) + 0,0188 · 0,003 · 167,184 = 0,02615**
Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2,2), ***_G_ = 0,02 · BG · S1R · (1-NSO2) + 0,0188 · H2S · BG* = 0,02 · 10,75 · 0,005 · (1-0) + 0,0188 · 0,003 · 10,75 = 0,00168**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

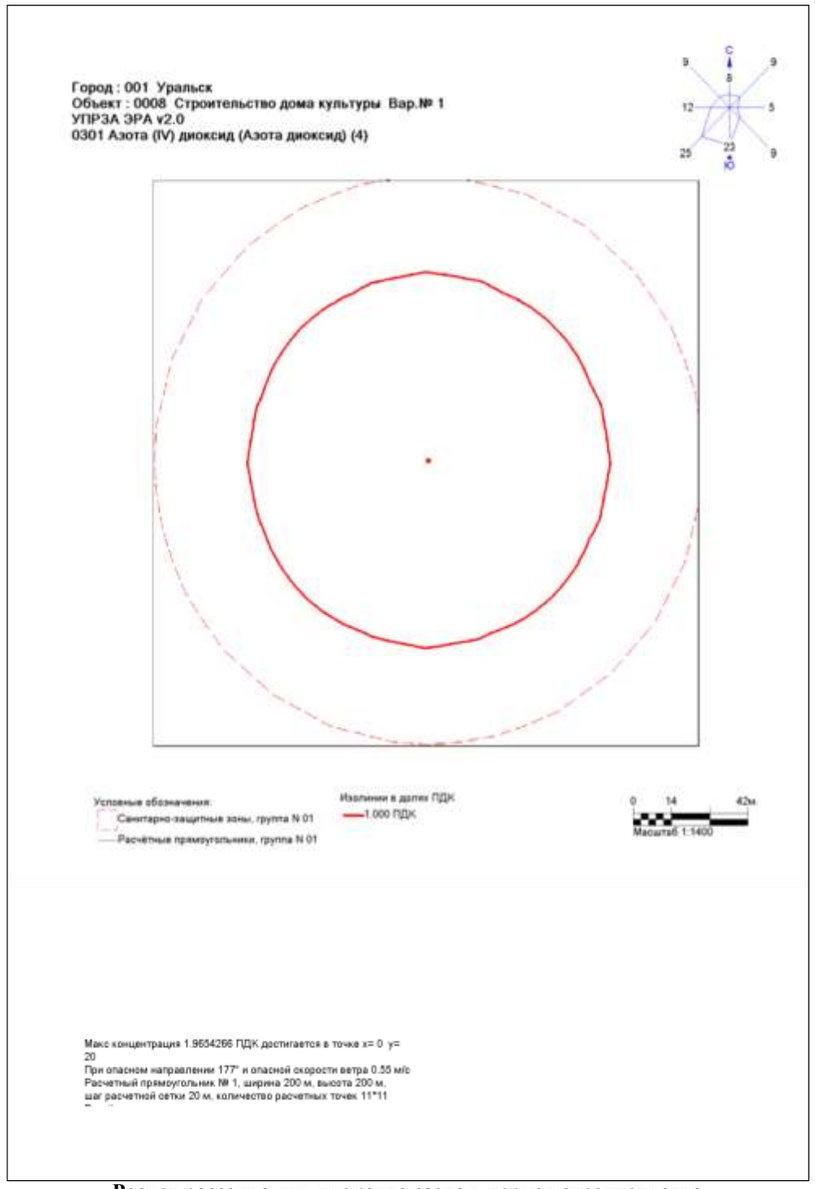
Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл, 2,2), ***Q4* = 0**
Тип топки:
Потери тепла от химической неполноты сгорания, %(табл, 2,2), ***Q3* = 0,5**
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, ***R* = 0,5**
Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс,м3 (ф-ла 2,5), ***CCO = Q3 · R · QR* = 0,5 · 0,5 · 32,88 = 8,22**
Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2,4), ***_M_ = 0,001 · BT · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0,001 · 167,184 · 8,22 · (1-0 / 100) = 1,374**
Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2,4), ***_G_ = 0,001 · BG · CCO · (1-Q4 / 100)* = 0,001 · 10,75 · 8,22 · (1-0 / 100) = 0,0884**
Итого:

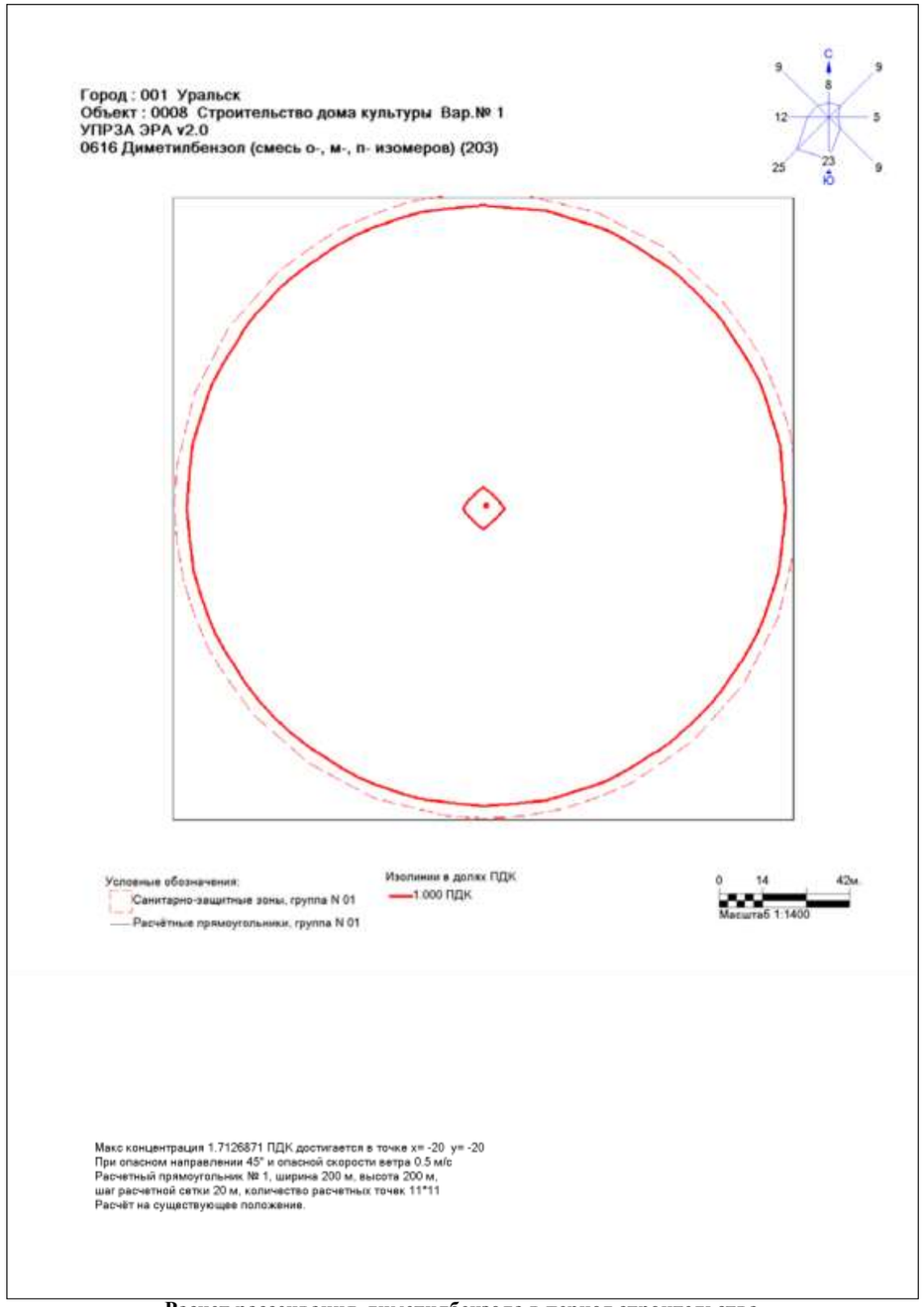
Код	***Примесь***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0233300	0,3630000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0037900	0,0590000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0016800	0,0261500
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,0884000	1,3740000

Приложение В – Расчет рассеивания загрязняющих веществ

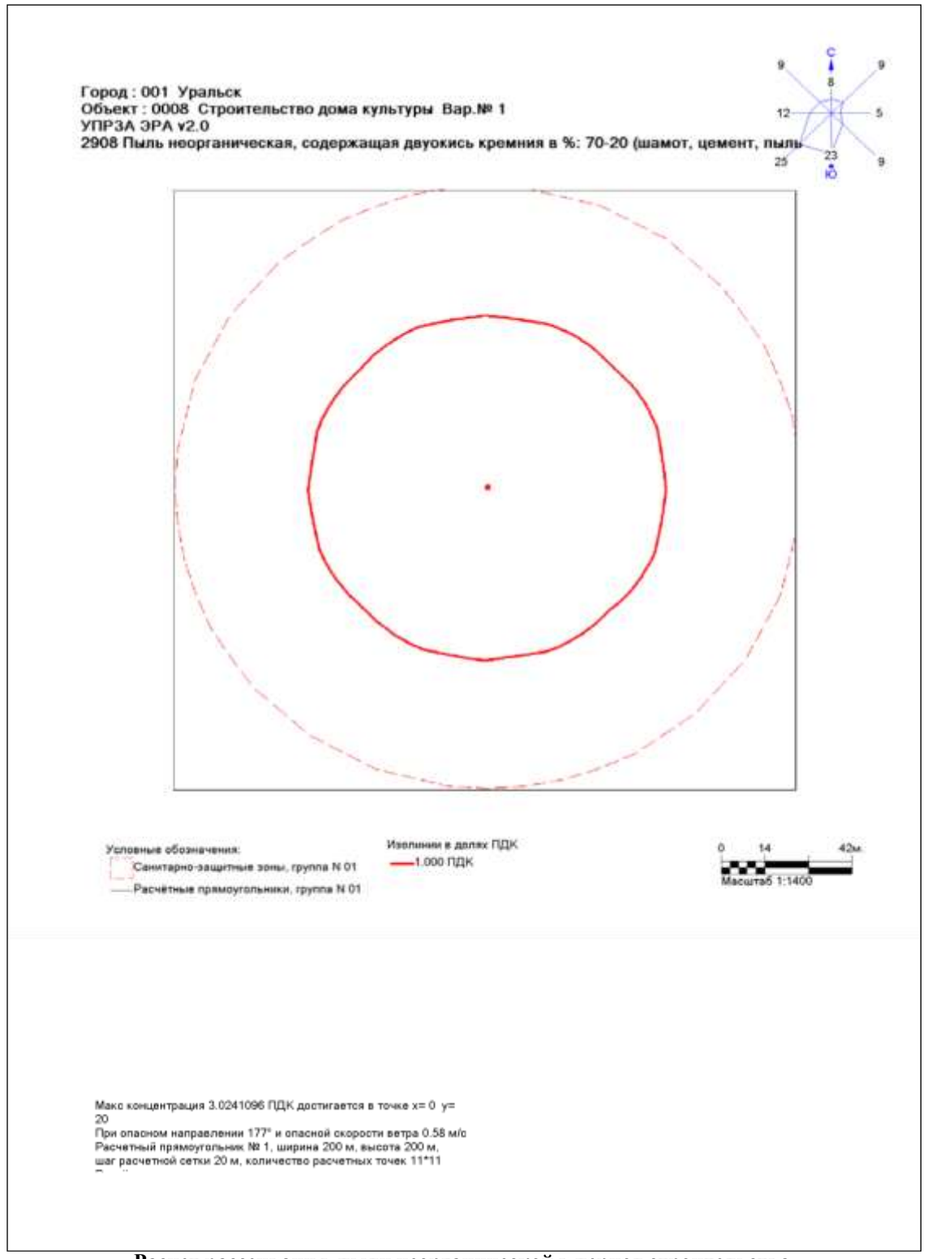
<u>В период строительства</u>



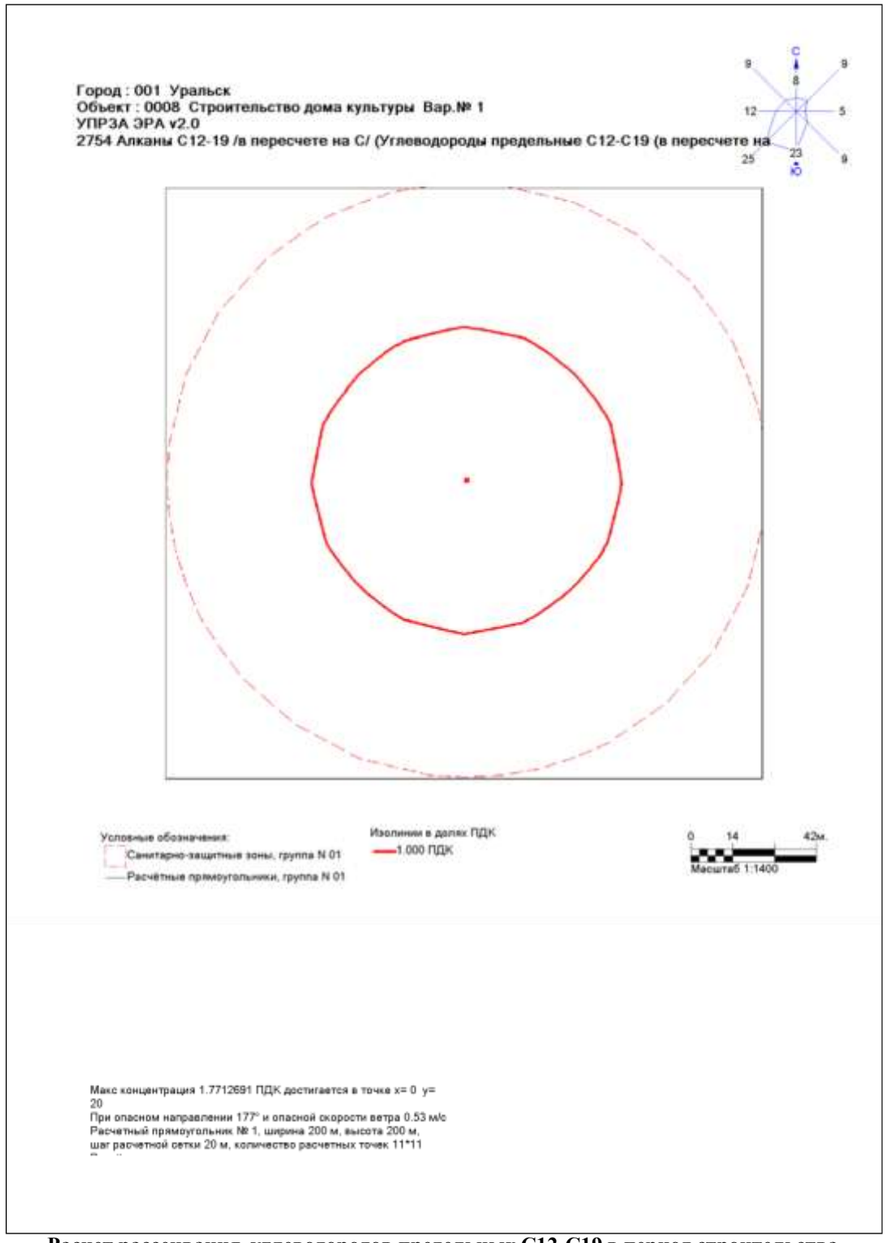
Расчет рассеивания диоксида азота в период строительства



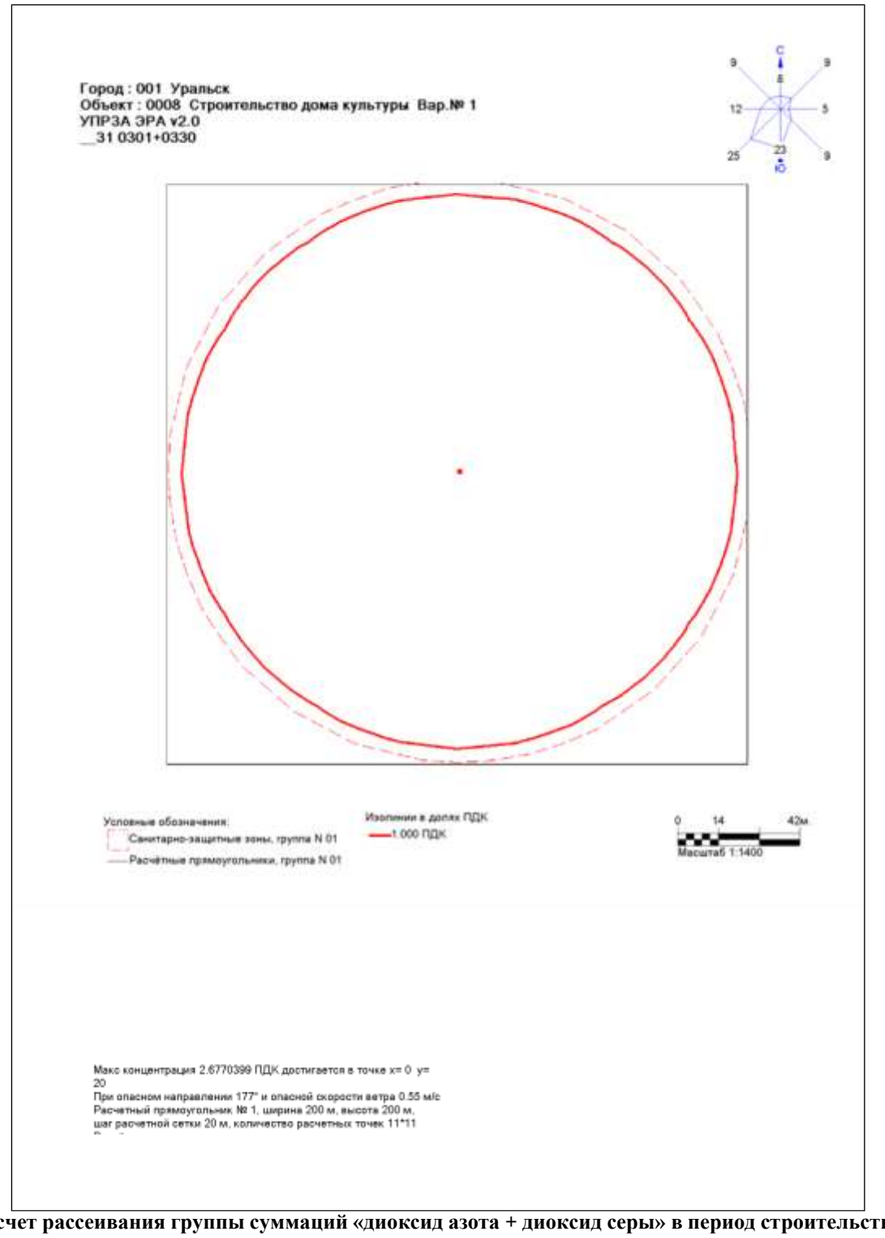
Расчет рассеивания диметилбензола в период строительства



Расчет рассеивания пыли неорганической в период строительства

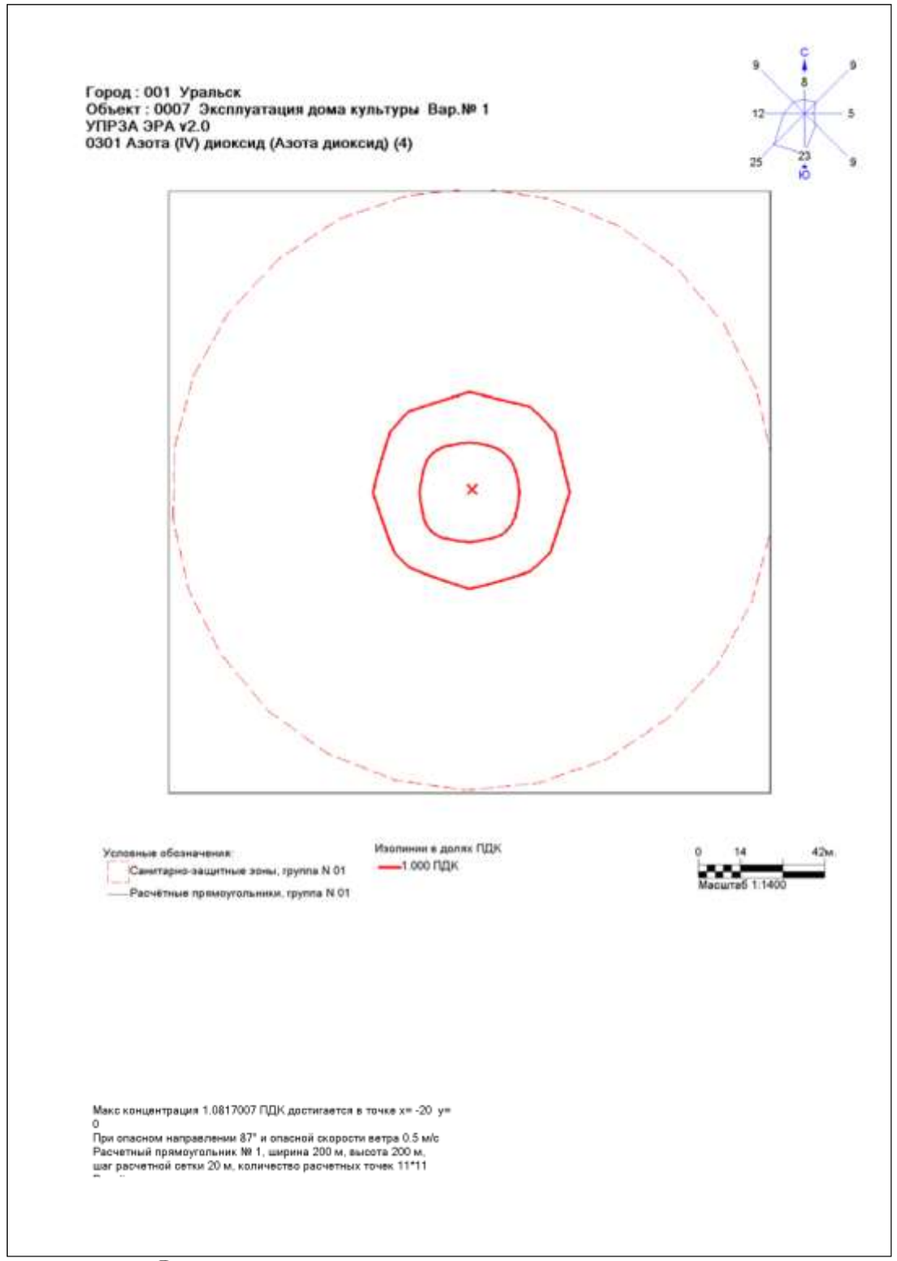


Расчет рассеивания углеводородов предельных С12-С19 в период строительства

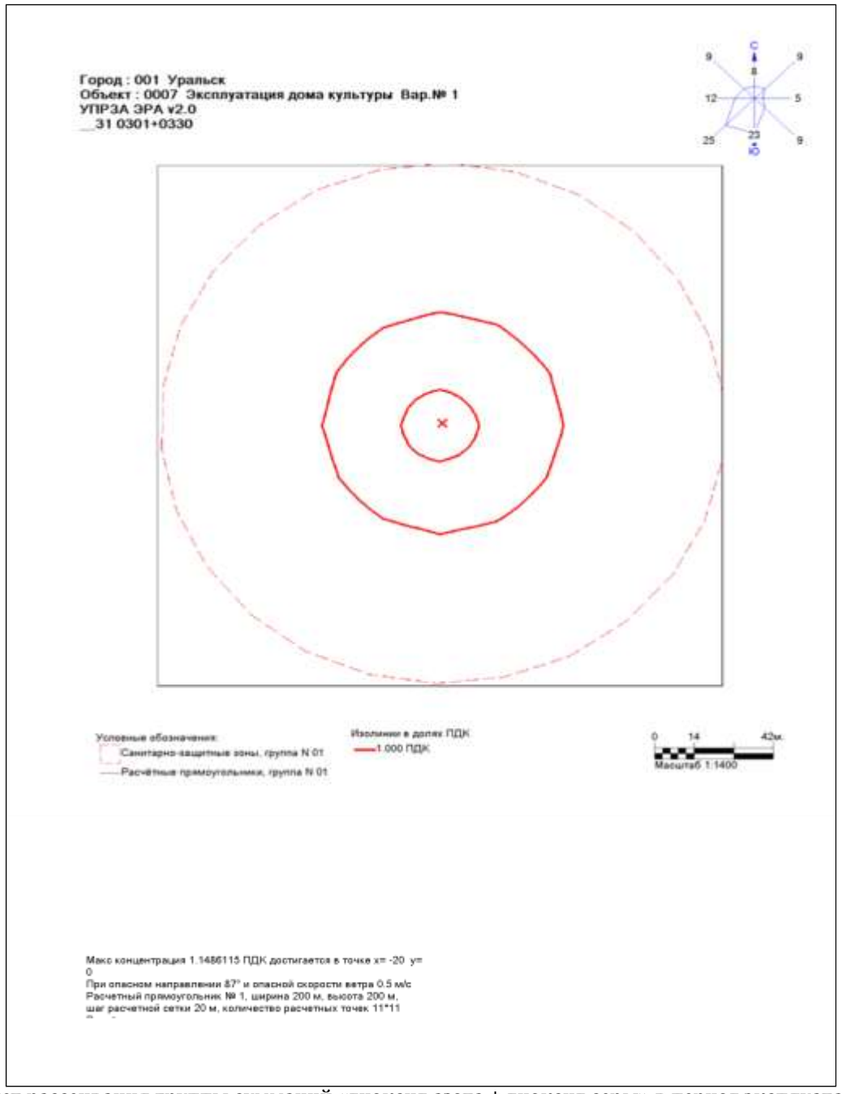


Расчет рассеивания группы суммаций «диоксид азота + диоксид серы» в период строительства

В период эксплуатации



Расчет рассеивания диоксида азота в период эксплуатации



Расчет рассеивания группы суммаций «диоксид азота + диоксид серы» в период эксплуатации

Приложение Г – Копия лицензии «ABC Engineering»

17010128

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

05.06.2017 года **01931Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "ABC Engineering"**
090014, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, МИКРОРАЙОН ЖАҢА ОРДА, дом № 11., 89., БИН: 150840001620

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

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**
(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» , Министерство энергетики Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **г.Астана**

17010128 **Страница 1 из 2**

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01931Р

Дата выдачи лицензии 05.06.2017 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

- Природоохранное проектирование, нормирование для 1 категории хозяйственной и иной деятельности

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ABC Engineering"**

090014, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А. , г.Уральск, МИКРОРАЙОН ЖАҢА ОРДА, дом № 11., 89., БИН: 150840001620

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

Производственная база **ТОО «ABC Engineering», Западно-Казахстанская область г.Уральск, мкр -н Жана Орда, 11 дом, 89 кв.**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства энергетики Республики Казахстан» . Министерство энергетики Республики Казахстан.**

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо) **АЛИМБАЕВ АЗАМАТ БАЙМУРЗИНОВИЧ**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Осы құжат «Электрлік құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен маңызы бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.

Приложение Д – Метеорологические характеристики, коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

25-1-1-13/943
от 14.08.2017 г.

Директору
ТОО «Smartech »
Байкатову Ж.А.

О фоновых концентрациях вредных веществ в атмосферном воздухе

1. Город Уральск
   название населенного пункта
2. Область Западно-Казахстанская
   название области
3. Организация, запрашивающая фон ТОО «Smartech»
   название предприятия
4. Предприятие, для которого устанавливается фон
   ГУ «Отдел архитектуры, градостроительства и строительства Теректинского р-на»
   название предприятия, адрес (улица, номер дома)
5. Разрабатываемый проект Оценка воздействия на окружающую среду
   название проекта
6. Расчет рассеивания выбросов следует проводить с учетом следующих фоновых концентраций:

   взвешенные вещества - 0,3238 мг/м³
   диоксид серы - 0,0217 мг/м³
   диоксид азота - 0,0718 мг/м³
   оксид углерода - 3,3058 мг/м³

Период наблюдений, за который рассчитан фон 2012-2016 гг.

И.о. директора филиала **Самитов Б.У.**

003740

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
Шаруашылық жүргізу
құқығындағы РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

090000 Орал қ. Жәңгір хан көшесі 61/1
тел/факс: (7112) 52-20-21,тел 52-19-95

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО
ПРЕДПРИЯТИЯ на праве
хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

090009 г. Уральск, ул. Жангир хана 61/1
тел/факс: (7112) 52-20-21,тел 52-19-95

14 05-01-13/1944 14

СПРАВКА

о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах, определяющих условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца (январь) в °С.	-17,5
4	Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июль) в °С.	+ 29,5
	Средняя годовая повторяемость (%) направлений ветра и штилей (Роза ветров)	
5	С	9
6	СВ	11
7	В	15
8	ЮВ	16
9	Ю	14
10	ЮЗ	13
11	З	11
12	СЗ	11
13	ШТИЛЬ	17
14	Скорость ветра (U *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	11 м/сек
15	Число дней с туманом	35
16	Повторяемость скорости ветра градаций 14-20м/с , %	0,1

Составлена по данным МС Уральск г.Уральска, Западно- Казахстанской области.

Справка выдана ТОО «Smartech»

И.о. [illegible] Б.У. Самитов

Исполнитель: [illegible]
тел.: 52-19-[illegible]