

Список исполнителей:

№	Должность	Подпись	Ф.И.О.
1	Директор		Уразбаева М.С.
2	Специалист-эколог		Мизамова Н.Н.
3	Специалист-эколог		Лозинская Е.Н.
4	Специалист-эколог		Ахметова А.М.

СОДЕРЖАНИЕ:

ВВЕДЕНИЕ	6
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	8
1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА	10
1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду	10
1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды	12
1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	14
1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий.....	15
1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ	16
1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия	22
1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха.....	22
1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий.....	23
2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД.....	24
2.1. Потребность в водных ресурсах	24
2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика	24
2.3. Водный баланс объекта	24
2.4. Поверхностные воды	26
2.5. Подземные воды.....	29
2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой	30
3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА	31
3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество).....	31
3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах.....	31
3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы.....	31
3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий	31
4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ:.....	32
4.1. Виды и объемы образования отходов	32
4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления	32
4.3. Рекомендации по управлению отходами	33
4.4. Виды и количество отходов производства и потребления	36
5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:	36
5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий.....	36
5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.....	37
6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	39
6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности	39

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта	39
6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров	39
6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород	40
6.5. Организация экологического мониторинга почв	40
7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	41
7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта	41
7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	43
7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории	44
7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов	44
7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность	44
7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове	44
7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры	45
7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности	45
8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	46
8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны	46
8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных	47
8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов	48
8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде	48
9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ	49
10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ	50
10.1. Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности	50
10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения	52
10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование	52
10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта	52
10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности	52
10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности	54

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ	55
11.1. Ценность природных комплексов	55
11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта.....	55
11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия.....	58
11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население	58
11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	59
12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	61
ПРИЛОЖЕНИЯ	63
Приложение А – Исходные данные	64
Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ.....	67
Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ	101
Приложение Г – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления	107
Приложение Д – Метеопараметры и фоновые концентрации	113
Приложение Е – Акт на земельный участок	116
Приложение Ж – Паспорт Асфальтосмесительной установки RD130X.....	119
Приложение З – Карты рассеивания загрязняющих веществ	130
Приложение И – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ»	137

ВВЕДЕНИЕ

Данный Раздел «Охрана окружающей среды» включает оценку воздействия на компоненты окружающей среды при реализации Рабочего проекта «Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) на период среднего ремонта автомобильной дороги по адресу: ЗКО, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А».

Раздел «Охрана окружающей среды», далее Раздел ООС, разработан в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК;
- «Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 года № 280-п (с изменениями от 26.10.2021 г.);
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2021 г.;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Настоящий проект разработан с целью переноса и дальнейшей эксплуатации асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ), ранее расположенной в п. Зачаганск г. Уральск, на новую площадку по адресу: Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, Тайпакский сельский округ, п. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова, 177А на период среднего ремонта автомобильной дороги Атырау – Уральск 189 – 249 км.

Установка предназначена для производства горячих асфальтобетонных смесей, используемых при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог. Выпускаемая продукция включает песчаные, мелкозернистые, плотные и щебёночно-мастичные асфальтобетонные смеси, соответствующие требованиям действующих нормативных документов. Паспорт асфальтосмесительной установки RD130X представлен в Приложении Ж.

Основная техническая характеристика асфальтосмесительной установки RD130X — производительность составляет до 130 т/ч, общая установленная мощность — 380 кВт.

В качестве топлива используется природный газ с расходом 7–8 м³ на 1 т готовой продукции.

Намечаемые работы по виду намечаемой деятельности согласно п. 37. Раздела 3 Приложения 2 Экологического кодекса РК от 2.01.2021 г. «производство бетона и бетонных изделий» относятся к объектам III – й категории.

Разработчик (исполнитель) проекта	ТОО «Техбулак»
Государственная лицензия	№01925Р от 12.05.2017 г. (первичная регистрация 01447Р № 0043060 от 24.01.2012 г.)
Адрес исполнителя	г. Уральск, ул.Сарайшык, 44/3 тел. 8(7112) 50-30-46, 25-03-25, сот 8-777-580-26-06 e-mail: tekhbulak@mail.ru

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Наименование предприятия	ТОО «Айдана»
Почтовый адрес предприятия	090000, Республика Казахстан Западно-Казахстанская область, г.Уральск, улица Жукова 15
Реквизиты предприятия	БИН 910740000371
Телефон, факс	8(7112) 50-67-06
Форма собственности	частная
Вид деятельности	Строительство дорог и автомагистралей
Директор	Амирханян А.А.

Намечаемой деятельностью предусматривается перенос и временная эксплуатация асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ), ранее расположенной в г. Уральск, п. Зачаганск, на площадку по адресу: Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, Тайпакский сельский округ, п. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова, 177А. Размещение установки осуществляется на период среднего ремонта автомобильной дороги Атырау – Уральск 189-249 км.

Рассматриваемая площадка находится на расстоянии не менее 1,8 км от близ расположенной жилой зоны п. Шабдаржап.

Установка предназначена для производства горячих асфальтобетонных смесей, используемых при строительстве, реконструкции и ремонте автомобильных дорог. Производительность составляет до 130 т/ч, общая установленная мощность — 380 кВт. В качестве топлива используется природный газ с расходом 7–8 м³ на 1 т готовой продукции.

Технологический процесс включает прием и дозирование инертных материалов, их сушку и нагрев в сушильном барабане, сортировку, дозирование компонентов, приготовление асфальтобетонной смеси в двухвальном смесителе вместимостью 1600 кг за цикл, а также накопление и отгрузку готовой продукции через бункер объемом 40 м³. Управление процессом осуществляется автоматизированной системой контроля.

Для снижения воздействия на окружающую среду предусмотрена система очистки отходящих газов, включающая инерционный пылеуловитель, рукавный фильтр с автоматической очисткой и возврат уловленной пыли в технологический процесс. Эффективность пылеулавливания достигает 99 %, что обеспечивает соответствие выбросов установленным нормативам.

Конструкцией установки предусмотрены энергоэффективные горелки, теплоизоляция оборудования, автоматическая система смазки, контроль уровня

материалов и защита от перегрева, обеспечивающие безопасную и надежную эксплуатацию объекта.

Площадь земельного участка составляет 1,0 га, в том числе площадь застройки — 952 м², площадь щебеночного покрытия — 2965 м², площадь существующего грунтового основания — 6083 м². Установка имеет модульную конструкцию, обеспечивающую удобство транспортировки, монтажа и демонтажа при временном размещении.

Ситуационная карта-схема расположения объекта проектируемых работ представлена на рисунке 1.

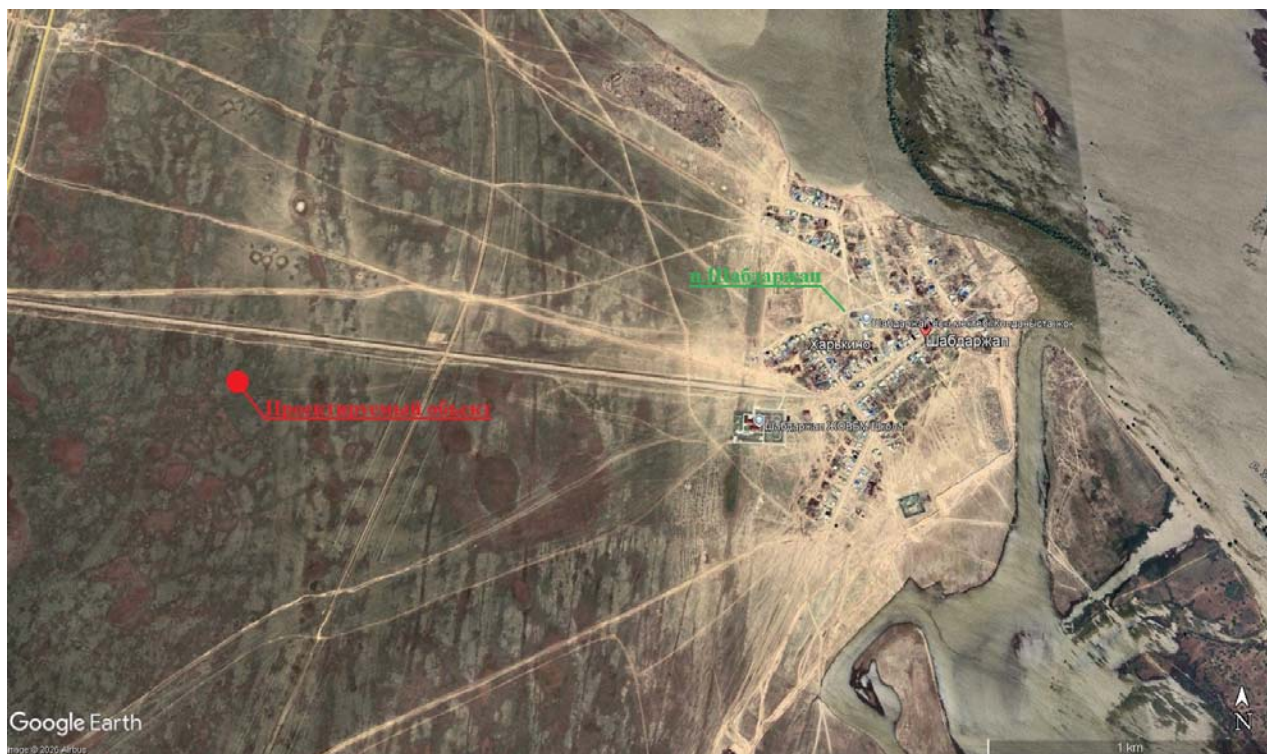


Рисунок 1 – Карта – схема расположения проектируемых работ

1. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

1.1. Характеристика климатических условий необходимых для оценки воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду

Участок, отведенный под установку Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) на период среднего ремонта автомобильной дороги, находится по адресу: ЗКО, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

Климат

Климат Западно-Казахстанской области является резко континентальным и характеризуется резкими сезонными температурными контрастами. Для всей области характерен дефицит атмосферных осадков и низкая влажность воздуха.

Относительная влажность воздуха характеризует степень насыщения воздуха паром и меняется в течении года в широких пределах, летом достигает 47-53%, зимой - 81-83%. Количество дней с влажностью менее 30% составляет в среднем 84 дня в году.

Осадки

Среднегодовое количество осадков на рассматриваемой территории составляет 264-296 мм, в том числе в зимний период до 150 мм. По величине средних годовых сумм осадков район оценивается как умеренно засушливый регион.

Снежный покров достигает наибольшей высоты в первой половине марта – до 15-25 см, что обеспечивает запасы влаги в снеге не более 80 мм. Максимальная высота снежного покрова достигает 40-50 см. В холодный период года выпадает 25-40% от среднегодовой суммы осадков.

Таблица 1 – Распределение осадков по месяцам года, мм

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годовая
16	14	13	22	30	24	25	28	21	25	24	22	264

В области резко выражена сухость воздуха. Средняя относительная влажность воздуха в 13 часов дня держится в пределах 34-37%. Общее количество дней с относительной влажностью воздуха >80% за период с апреля по октябрь по данным наблюдений составляет не более 17, с относительной влажностью <30% - превышает 75.

Таблица 2 – Среднемесячная влажность воздуха, %

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Годовая
83	84	84	70	58	53	54	53	60	74	82	85	64

Ветровой режим

Ветровой режим района характеризуется преобладанием ветров восточных и юго-восточных направлений в зимнее время и северного и северо-западного направлений в летний период. В зимнее время скорость ветра (5-9 м/с в феврале) более высокая. Чем летом (3-6 м/с в августе). Среднегодовая скорость ветра в районе составляет 4,5 м/с. Характерны сильные ветры, часто сопровождаемые пыльными бурями летом и буранами зимой. Сильные ветры зимой вызывают бураны, летом – суховеи и пыльные бури.

Расчётные метеорологические характеристики и коэффициенты приняты согласно справке филиала РГП «Казгидромет» по метеостанции Тайпак Акжайкского района от 17.04.2026 г. (см. таблицу 3).

Таблица 3 – Метеорологические характеристики и коэффициенты

№	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя минимальная температура воздуха °С наиболее холодного месяца (январь).	-12,2
4	Средняя максимальная температура воздуха °С наиболее жаркого месяца (июль).	+33,4
Средняя годовая повторяемость в % направления ветра и штилей		
5	С	9
6	СВ	10
7	В	15
8	ЮВ	15
9	Ю	12
10	ЮЗ	13
11	З	15
12	СЗ	11
13	ШТИЛЬ	34
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	7

Более наглядное представление о ветровом режиме дает годовая роза ветров, представленная рисунком 2.

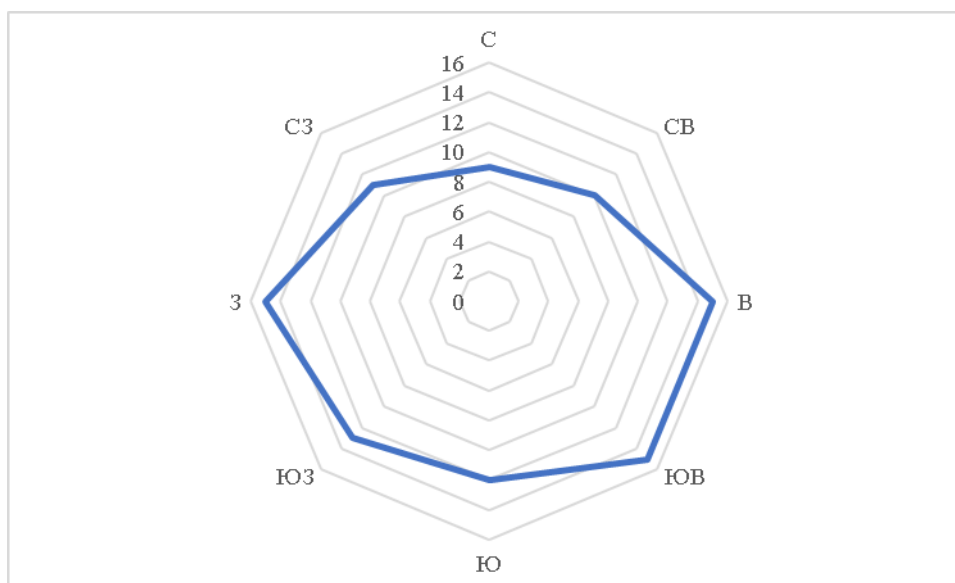


Рисунок 2 – Годовая роза ветров

1.2. Характеристика современного состояния воздушной среды

Качественное состояние атмосферного воздуха района непосредственного расположения намечаемой деятельности можно определить по данным Информационной бюллетени о состоянии окружающей среды по Западно-Казахстанской области за май 2026 г. (см. таблица 4).

Таблица 4 – Результаты исследований атмосферного воздуха в г. Уральск за май 2026 г.

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДКм.р.		
	мг/м3	Кратность ПДКс.с.	мг/м3	Кратность ПДКм.р.		> ПДК	> 5 ПДК	> 10 ПДК
г. Уральск								
Диоксид серы	0,02	0,46	0,25	0,50	0			
Оксид углерода	0,41	0,14	4,92	0,98	0			
Диоксид азота	0,014	0,34	0,18	0,90	0			
Сероводород	0,0020		0,01	0,99	0			
Озон	0,028	0,92	0,06	0,37	0			
Аммиак	0,011	0,28	0,154	0,77	0			

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Уральск оценивался как *низкий*, определялся значением СИ=0,99 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Перечни загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период строительства и эксплуатации представлены таблицами 5,6.

Таблица 5 – Перечень загрязняющих веществ в период строительства на 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	1.764175	0.434191	4.34191
	В С Е Г О :						1.764175	0.434191	4.34191

Таблица 6 – Перечень загрязняющих веществ в период эксплуатации на 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м ³	ПДК максимальная разовая, мг/м ³	ПДК среднесуточная, мг/м ³	ОБУВ, мг/м ³	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.96952	11.1136	277.84
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.157547	1.80596	30.0993333
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.066773416	0.76545288	15.3090576
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.000039984	0.000688764	0.0860955
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	3.5094468	40.230324	13.410108
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)				0.05		0.0018292	0.031455	0.6291
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/(Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	1.01123237613	2.824528736	2.82452874
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %:70-20(шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	10.7503048667	125.1145295	1251.1453
	В С Е Г О :						16.4666936428	181.88653888	1591.34352

1.3. Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

В период строительства основные выбросы загрязняющих веществ будут связаны с проведением работ по выемке и засыпке грунта, а также с эксплуатацией спец.техники и автотранспорта.

Таким образом, в период строительства установлено 3 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

Источниками выбросов загрязняющих веществ **в период строительства** являются:

Неорганизованные источники:

- Выемка грунта (в т.ч при работе экскаватора) (источник № 6001);
- Засыпка грунта (в т.ч при работе бульдозера) (источник № 6002);
- Работа спец. техники и автотранспорта (источник № 6003).

В период строительства выбросы будут носить характер кратковременной продолжительности (общий период строительства составит 1 месяц) и закончатся после завершения строительных работ.

В период эксплуатации основные выбросы загрязняющих веществ будут выделяться при работе асфальтосмесительной установки, а именно: сушильного барабана, битумного оборудования, маслонагревательной станции, битумоплавильных емкостей, битумохранилища, эмульсионной установки, технологических неплотностей оборудования, ленточных конвейеров, загрузочного бункера минерального порошка, при загрузке в бункеры песка, щебня, отсева, песчано-гравийной смеси и минеральных добавок, при пересыпке щебня и песчано-гравийной смеси, а также при хранении щебня различных фракций и инертных материалов на открытом складе а также с эксплуатацией спец.техники и автотранспорта.

Таким образом, учитывая технологические решения в период эксплуатации, установлено, 4 организованных источников выброса загрязняющих веществ, 10 неорганизованных источников выброса.

Источниками выбросов загрязняющих веществ **в период эксплуатации** являются:

Организованные источники:

- АСУ RD 130 (источник № 0020 01);
- Сушильный барабан (источник № 0020 02);
- Битумное оборудование (источник № 0021);

- Маслонагревательная станция (источник № 0022);
- Маслонагревательная станция Termata (источник № 0023).

Неорганизованные источники:

- Битумоплавильные емкости (источник № 6029 01);
- Битумохранилище (источник № 6029 02);
- Эмульсионная установка (источник № 6030 01);
- Неплотности ЗРА (подачи теплоносителя (масла)) (источник № 6030 02);
- Неплотности ФС (для теплоносителя масла) (источник № 6030 03);
- Неплотности ФС (для теплоносителя битума) (источник № 6030 04);
- Ленточный конвейер (источник № 6032);
- Ленточный наклонный конвейер (источник № 6033);
- Загрузочный бункер минерального порошка (источник № 6034);
- Загрузка бункера песка, щебня, отсева, ПГС и мин.добавок (источник № 6035);
- Пересыпка щебня, ПГС (источник № 6036);
- Хранение щебня из осад.пород крупн. 20-40 мм (источник № 6037 01);
- Хранение щебня из осад.пород крупн. до 20 мм (источник № 6037 02);
- Открытый склад инертных материалов – песок (источник № 6038);
- Работа спец. техники и автотранспорта (источник № 6039).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу производился по действующим методикам и представлен в Приложении Б.

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

Согласно проведенным расчетам полей приземных концентраций загрязняющих веществ, в период строительства максимальный радиус достижения 1 ПДК по Пыли неорганической, содержащей двуокись кремния в %:70-20 – 230 м, в период эксплуатации максимальный радиус достижения 1 ПДК по группе суммаций Азота диоксид + Сера диоксид 418 м. Карты рассеивания представлены в Приложении 3.

1.4. Внедрение малоотходных и безотходных технологий

Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нор-

мативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества, а до их утверждения – гигиенических нормативов данным проектом не предусматриваются.

1.5. Определение нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ

Нормативы допустимых выбросов загрязняющих веществ на период строительства и эксплуатации в соответствии с Методикой определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 10.03.2021 г. № 63 представлены в таблицах 9 и 10.

Таблица 7 – Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса в период строительства

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.063727	0.383185	1	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.005175	0.061671	1	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.022249	С _м <0.05	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003345	С _м <0.05	1	0,5	3
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.009548	0.167562	1	5	4
2732	Керосин (654*)	0.006316	С _м <0.05	1	1,2	-
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)	11.956967	11.942900	1	0,3	3
07	0301 +0330	0.067072	0.429927	1		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. С_м - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014

Таблица 8 – Значения максимальных концентраций загрязняющих веществ в точке выброса в период эксплуатации

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	Колич. ИЗА	ПДК _{мр} (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн.
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	2.044198	2.205265	3	0,2	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.166081	0.209714	3	0,4	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.034333	С _м <0.05	1	0,15	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.060370	0.097405	3	0,5	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.178511	0.177847	1	0,008	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.294714	0.430574	3	5	4
2732	Керосин (654*)	0.011905	С _м <0.05	1	1,2	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	1.306653	1.301789	1	0,05	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	37.360531	36.826229	2	1	4
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)	139.302246	85.106094	5	0,3	3
07	0301 + 0330	2.104568	2.302439	3		
44	0330 + 0333	0.238881	0.226098	4		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. С_м - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014

Таблица 9 – Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период строительства 2026 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
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
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
Неорганизованные источники								
Строительство	6001			0,62265	0,153706	0,62265	0,153706	2026
Строительство	6002			1,141525	0,280485	1,141525	0,280485	2026
Итого:				1,764175	0,434191	1,764175	0,434191	
Всего по загрязняющему веществу:				1,764175	0,434191	1,764175	0,434191	
Всего по объекту:				1,764175	0,434191	1,764175	0,434191	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:				1,764175	0,434191	1,764175	0,434191	

Таблица 10– Нормативы предельно-допустимых выбросов источников выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации 2026 г.

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год достижения НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
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)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0020			0,8208	9,408	0,8208	9,408	2026
Эксплуатация	0022			0,07032	0,8064	0,07032	0,8064	2026
Эксплуатация	0023			0,0784	0,8992	0,0784	0,8992	2026
Итого:				0,96952	11,1136	0,96952	11,1136	
Всего по загрязняющему веществу:				0,96952	11,1136	0,96952	11,1136	
0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)								
Организованные источники								
Эксплуатация	0020			0,13338	1,5288	0,13338	1,5288	2026

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Эксплуатация	0022			0,011427	0,13104	0,011427	0,13104	2026
Эксплуатация	0023			0,01274	0,14612	0,01274	0,14612	2026
Итого:				0,157547	1,80596	0,157547	1,80596	
Всего по загрязняющему веществу:				0,157547	1,80596	0,157547	1,80596	
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								
Эксплуатация	0020			0,056477604	0,64737088	0,056477604	0,64737088	2026
Эксплуатация	0022			0,004865604	0,0558348	0,004865604	0,0558348	2026
Эксплуатация	0023			0,005430208	0,0622472	0,005430208	0,0622472	2026
Итого:				0,066773416	0,76545288	0,066773416	0,76545288	
Всего по загрязняющему веществу:				0,066773416	0,76545288	0,066773416	0,76545288	
0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)								
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								
Эксплуатация	6030			0,000039984	0,000688764	0,000039984	0,000688764	2026
Итого:				0,000039984	0,000688764	0,000039984	0,000688764	
Всего по загрязняющему веществу:				0,000039984	0,000688764	0,000039984	0,000688764	
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								
Эксплуатация	0020			2,9683242	34,024224	2,9683242	34,024224	2026
Эксплуатация	0022			0,2557242	2,93454	0,2557242	2,93454	2026
Эксплуатация	0023			0,2853984	3,27156	0,2853984	3,27156	2026
Итого:				3,5094468	40,230324	3,5094468	40,230324	
Всего по загрязняющему веществу:				3,5094468	40,230324	3,5094468	40,230324	
2735, Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)								
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								
Эксплуатация	6030			0,0018292	0,031455	0,0018292	0,031455	2026
Итого:				0,0018292	0,031455	0,0018292	0,031455	

Производство цех, участок	Номер источ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2026 год		НДВ		
Код и наименование за- грязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Всего по загрязняющему веществу:				0,0018292	0,031455	0,0018292	0,031455	
2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0021			0,481398	1,061834	0,481398	1,061834	2026
Итого:				0,481398	1,061834	0,481398	1,061834	
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								
Эксплуатация	6029			0,48142836	0,909125	0,48142836	0,909125	2026
Эксплуатация	6030			0,048406016	0,853569736	0,048406016	0,853569736	2026
Итого:				0,529834376	1,762694736	0,529834376	1,762694736	
Всего по загрязняющему веществу:				1,011232376	2,824528736	1,011232376	2,824528736	
2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, до- менный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Эксплуатация	0020			8,684	99,5394816	8,684	99,5394816	2026
Итого:				8,684	99,5394816	8,684	99,5394816	
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								
Эксплуатация	6032			0,117	1,3411008	0,117	1,3411008	2026
Эксплуатация	6033			0,02925	0,3352752	0,02925	0,3352752	2026
Эксплуатация	6034			0,0001638	0,0019656	0,0001638	0,0019656	2026
Эксплуатация	6035			1,354166667	17,2702063	1,354166667	17,2702063	2026
Эксплуатация	6036			0,0001244	0,0485	0,0001244	0,0485	2026
Эксплуатация	6037			0,3306	4,148	0,3306	4,148	2026
Эксплуатация	6038			0,235	2,43	0,235	2,43	2026
Итого:				2,066304867	25,5750479	2,066304867	25,5750479	
Всего по загрязняющему веществу:				10,75030487	125,1145295	10,75030487	125,1145295	
Всего по объекту:				16,46669364	181,8865389	16,46669364	181,8865389	
Из них:								
Итого по организованным источникам:				13,868685216	154,51665248	13,868685216	154,51665248	
Итого по неорганизованным источникам:				2,5980084268	27,3698864	2,5980084268	27,3698864	

1.6. Оценка последствий загрязнения и мероприятия по снижению отрицательного воздействия

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период строительства:

Следует отметить, что период строительных работ является краткосрочным и составляет не более одного месяца.

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Кратковременное по продолжительности – 1 балл;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период строительства определяется как **воздействие низкой значимости**.

Оценка последствий загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации

При соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние атмосферного воздуха при проведении проектируемых работ оценивается как (см. п.11.2):

- Локальное по масштабу – 1 балл;
- Многолетнее по времени – 4 балла;
- Незначительное по интенсивности – 1 балл.

Таким образом, воздействие на атмосферный воздух в период эксплуатации определяется как **воздействие низкой значимости**.

1.7. Предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха

В программе производственного экологического контроля устанавливаются обязательный перечень параметров, отслеживаемых в процессе производственного экологического контроля, критерии определения его периодичности, продолжительность и частота измерений, используемые инструментальные или расчетные методы. Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках производственного экологического контроля осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

ТОО «Айдана» рекомендуется продолжать мониторинг и контроль за состоянием атмосферного воздуха на предприятии в рамках собственной Программы производственного экологического контроля.

1.8. Разработка мероприятий по регулированию выбросов в период особо неблагоприятных метеорологических условий

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обуславливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое атмосферы. К неблагоприятным метеоусловиям относятся: температурные инверсии, пыльные бури, штиль, туманы.

В соответствии с *Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г № 63 пункт 36* «При неблагоприятных метеорологических условиях в кратковременные периоды загрязнения атмосферы опасного для здоровья населения предприятия обеспечивают снижение выбросов вредных веществ, вплоть до частичной или полной остановки работы предприятия».

2. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА СОСТОЯНИЕ ВОД

2.1. Потребность в водных ресурсах

Потребность в воде при строительстве и эксплуатации в процессе реализации проекта составит (см. таблицу 11):

В период строительства:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 3,75 м³/период в период строительства.

В период эксплуатации:

- на хозяйственно-бытовые нужды – 45,6 м³/год в период эксплуатации.

Таблица 11 – Объемы водопотребления на хозяйственные нужды в период строительства и эксплуатации

Количество потребителей	Норма расхода воды на хоз-быт. Нужды ¹ , л/сут	Срок строительства	Объем водопотребления м ³ /период
В период строительства			
5	25	1 месяц	3,75
В период эксплуатации			
5	25	12 месяцев	45,6
Примечание: ¹ – СП РК 4.01-101.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений»			

Водоотведение в период строительства и эксплуатации:

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется.

В пруды-накопители – не планируется.

Хозяйственно-бытовые сточные воды от санитарно-бытовых помещений и нужд персонала собираются в герметичную накопительную емкость (либо биотуалеты с накопительными резервуарами): 3,75 м³/период в период строительства, 45,6 м³/период в период эксплуатации.

По мере накопления сточные воды вывозятся специализированным автотранспортом на утилизацию.

2.2. Характеристика источника водоснабжения, его хозяйственное использование, местоположение водозабора, его характеристика

На период строительства и эксплуатации для хозяйственно-бытовых нужд, используется привозная вода.

2.3. Водный баланс объекта

Водный баланс объекта представлен в таблице 12.

Таблица 12 – Водный баланс проекта «Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) на период среднего ремонта автомобильной дороги по адресу: ЗКО, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А» в период строительства и эксплуатации¹

Производство	Всего	Водопотребление, м ³ /период						Водоотведение, м ³ /период				Примечание
		На производственные нужды				На хозяйственно-бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
Период строительства	3,75		-			-	-	3,75	-	3,75	-	-
Период эксплуатации	45,6		-	-	-	45,6	-	45,6	-	-	45,6	-
Примечание: Примечание: ¹ – Объемы в водном балансе представлены в размерности «м ³ /период».												

2.4. Поверхностные воды

2. 4.1. Гидрографическая характеристика территории

В географическом отношении проектируемый объект и сооружения находятся в бассейне реки Урал, главной водной артерии региона.

Характеристики рек района аналогичны: по условиям протекания – равнинные, по источникам питания – преимущественно снегового питания, по водному режиму – с весенним половодьем, по ледовому режиму – замерзающие, по степени устойчивости русла – устойчивые, имеют четко выраженные сформированные потоками русла.

Река Деркул берет начало с южных отрогов Общего Сырта, протекает через Таскалинский район и район Бэйтерек и является притоком реки Чаган. Длина реки Деркул 163 км.

Река Чаган берет свое начало в Оренбургской области, проходит с севера на юг по центральной части района Бэйтерек и впадает в реку Урал.

Период половодья в реке Чаган похож на половодье реки Деркул. Только паводок заканчивается в начале мая, и уровень воды достигает 6-8 м. Максимальный расход воды 1280 м³/сек.

Во время летней межени среднемесячный уровень воды реки Чаган опускается до 250-260 см. Средний расход воды 0,50-0,75 м³/сек.

Малые реки Ембулатовка, Быковка и Рубежка – правобережные притоки р. Урал. Истоки малых рек находятся на территории Российской Федерации. Их суммарный среднегодовой сток составляет около 58 млн. м³.

Имеющиеся данные наблюдений за водным режимом малых рек на территории области крайне недостаточны для определения многолетних величин годового стока.

Длина р. Быковка составляет 82 км, площадь водосбора – 565 км².

Основные параметры р. Рубежка: длина – 80 км, площадь водосбора – 720 км².

Длина р. Ембулатовка – 82 км, площадь водосбора – 890 км².

Малые реки вскрываются в первой половине апреля. Время начала и конца паводка на малых реках каждый год разное, и меняется в пределах 10-30 дней. Самое раннее начало половодья наблюдалось в середине марта, самое позднее – во второй половине апреля. Начало ледохода наступает при уровне, превышающем межень в 1,5-3 раза. Наибольший уровень весеннего паводка устанавливается во время ледохода. В период половодья вода поднимается до 1-2 м в сутки. В течение двух-пяти дней уровень воды в реках достигает

максимума, который держится не более двух суток. Максимум половодья наступает в конце марта – начале апреля.

Летняя межень начинается с конца июня и длится до октября. Меженный сток рек, впадающих в р.Урал, составляет 5-7% годового. Исключением является р.Ембулатовка с меженным стоком 22% от годового. Река Рубежка в летний период пересыхает, разделяясь на отдельные глубокие плесы.

Для рассматриваемой территории характерен высокий уровень солнечной радиации, особенно в летний период, способствующий быстрому протеканию реакций разложения вредных веществ в поверхностных водных объектах. Это и является одной из причин высокой степени минерализации природных вод.

2.4.2. Характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Гидрохимические характеристики поверхностных вод рек рассматриваемого района расположения площадки по данным РГП «Казгидромет» представлены в таблице 13.

Таблица 13 – Состояние качества поверхностных вод по гидрохимическим показателям*

Наименование водного объекта	Класс качества**		Параметры	Ед.изм.	Концентрация
	май 2025 г	май 2026 г			
р.Жайык (Урал)	-	3 класс (умеренно загрязненные)	Фосфор общий	мг/дм ³	0,364
			БПК5	мг/дм ³	2,403
			Магний	мг/дм ³	20,571
Примечание: *В соответствии с Приказом МВРИ РК № 111-НҚ от 04.06.2025 г. «Единая система классификации воды в поверхностных водных объектах и (или) их частях» **-Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области за май 2026 г.					

Основными загрязняющими веществами в водных объектах Западно-Казахстанской области являются железо общее, магний, фосфор общий, БПК5.

Превышения нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

Следует отметить, что, проектируемые работы в период строительства и эксплуатации не предусматривают использование близрасположенных водных объектов.

Расстояние от площадки проводимых работ до близрасположенному поверхностному водному объекту реки Урал составляет не менее 2,3 км.

2.4.3. Гидрологический, гидрохимический, ледовый, термический, скоростной режимы водного потока, режимы наносов, опасные явления – паводковые затопления, заторы, наличие шуги, нагонные явления

Питание реки снегово-дождевое и грунтовое. Средняя продолжительность половодья 30 - 50 дней. Подъем уровня половодья происходит интенсивно, в сутки вода поднимается до 1 - 2 м. Минимальное половодье наступает в конце марта – начале апреля и достигает меженного уровня (до 4 - 5 м).

Продолжительность летнего меженного периода 70 - 160 дней. Начинается межень с конца июня – начала июля и длится до октября. Минимальные уровни наступают в конце августа или в сентябре и составляют 150 - 160 см.

Первые ледовые явления появляются осенью в первой половине ноября, продолжительность ледообразования 15 - 20 дней. Продолжительность ледостава 120 - 170 дней. Средняя толщина льда 40 - 80 см, наибольшая 1,0 м.

2.4.4. Оценка возможности изъятия нормативно- обоснованного количества воды из поверхностного источника в естественном режиме, без дополнительного регулирования стока

Изъятие воды из поверхностного источника при осуществлении проектируемой деятельности не планируется.

2.4.5. Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения

Необходимость и порядок организации зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения данным Разделом ООС не предусматривается.

2.4.6. Количество и характеристика сбрасываемых сточных вод

Сброс в природные водоемы и водотоки – не планируется. Внедрения оборотных систем, повторного использования сточных вод, способы утилизации осадков очистных сооружений не предусматривается. Образующие хозяйственно-бытовые стоки собираются в емкости и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям.

2.4.7. Предложения по достижению нормативов предельно допустимых сбросов

Период строительных работ носит кратковременный характер продолжительности (1 месяц).

Учитывая вышеизложенное, при соблюдении проектных решений уровень воздействия на состояние поверхностных вод при проведении проектируемых работ не прогнозируется (см. п.11.2).

2.5. Подземные воды

2.5.1. Гидрогеологические параметры описания района, наличие и характеристика разведанных месторождений подземных вод

Гидрогеологические условия района проектирования определяются геологическим строением, рельефом и природно-климатическими факторами. Все перечисленные факторы на данной территории обуславливают формирование, накопление и циркуляцию подземных вод различного качества в различных стратиграфических подразделениях и геологических группах пород.

Относительно ровная поверхность равнины, с развитой гидрографической сетью, с одной стороны, способствуют инфильтрации атмосферных осадков и накоплению подземных вод, особенно в паводковый период. С другой стороны, засушливый климат, незначительное количество выпадающих атмосферных осадков, интенсивное испарение с водной поверхности и с поверхности почвенного покрова и грунтов в зоне аэрации отрицательно сказываются на условиях восполнения и качества подземных вод.

В многоводные годы при большом количестве атмосферных осадков (включая и снеговой покров) уровень грунтовых вод повышается, а в маловодные годы понижается. При таких колебаниях некоторые слои пород то заполняются водой, то осушаются. В результате периодически появляется зона переменного водонасыщения, находящаяся над зоной постоянного насыщения. Вместе с колебанием уровня грунтовых вод изменяется и дебит, а иногда и химический состав. В режиме грунтовых вод определенное значение имеет также их взаимодействие с поверхностными водотоками и другими водоемами. Направленность процессов взаимодействия во всех случаях определяется соотношением уровней подземных и поверхностных вод, что связано с рядом факторов, среди которых важнейшее значение имеют климатические условия.

Во время половодья и паводков происходит отток воды из реки и повышение уровня грунтовых вод. После спада паводка уровень грунтовых вод, стремясь к равновесию, постепенно снижается и приобретает свой обычный уклон к реке. В районах с аридным климатом, где количество атмосферных осадков очень мало, уровень грунтовых

вод нередко понижается от реки. В этих условиях происходит инфильтрация воды из рек, пополняющая подземные воды.

2.5.2. Описание современного состояния эксплуатируемого водоносного горизонта

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории и не предусматривают эксплуатацию водоносного горизонта, тем самым нет необходимости в организации зон санитарной охраны водозаборов.

2.5.3. Оценка влияния объекта в период строительства на качество и количество подземных вод

Влияние объекта в период строительства и эксплуатации на качество и количество подземных вод, вероятность их загрязнения не предполагается.

2.5.4. Обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения

Учитывая, что воздействие на подземные воды в период строительства и эксплуатации не предполагается, обоснование мероприятий по защите подземных вод от загрязнения и истощения не предусматривается.

2.5.5. Рекомендации по организации производственного мониторинга воздействия на подземные воды

В связи с отсутствием воздействия проектируемых работ на подземные воды рекомендации по организации производственного мониторинга подземных вод в рассматриваемом Разделе ООС не разрабатываются.

2.6. Определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ для объектов I и II категорий в соответствии с методикой

Образующие хозяйственно-бытовые стоки в период строительства и эксплуатации собираются в емкость и вывозятся спецавтотранспортом на утилизацию специализированным организациям. В соответствии с этим, определение нормативов допустимых сбросов загрязняющих веществ не требуется.

3. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА НЕДРА

3.1. Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия планируемого объекта (запасы и качество)

Проектируемые работы будут осуществляться на освоенной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А. Акт на земельный участок представлен в Приложении Е. Проектируемые работы при соблюдении всех правил строительных работ и в период эксплуатации отрицательного воздействия на недра не окажут.

3.2. Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Потребность проектируемого объекта в минеральных и сырьевых ресурсах с указанием видов, объемов и источников получения представлена в таблице 14.

Таблица 14 – Потребность в минеральных и сырьевых ресурсах в период проектируемых работ

№	Наименование ресурса	Необходимое количество	Источники получения
1	Дизельное топливо для заправки спец.техники:	<ul style="list-style-type: none">• 0,5 т	Сторонние организации на договорной основе
2	Вода	<ul style="list-style-type: none">• на хозяйственно-бытовые нужды – 3,75 м³/период на период строительства.	Привозная вода
		<ul style="list-style-type: none">• на хозяйственно-бытовые нужды – 45,6 м³/период на период эксплуатации.	Привозная вода
Срок строительства – 1 месяц			

3.3. Прогнозирование воздействия добычи минеральных и сырьевых ресурсов на различные компоненты окружающей среды и природные ресурсы

Воздействие на геологическую среду и недра, а также добыча минеральных и сырьевых ресурсов в результате реализации намечаемой деятельности не планируется.

Оценка воздействия на другие компоненты окружающей среды представлена в соответствующих подразделах Раздела ООС.

3.4. Обоснование природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий

Учитывая, что проектируемые работы осуществляются на освоенной территории разработка природоохранных мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий, при реализации проектных решений не требуется.

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ:

4.1. Виды и объемы образования отходов

В процессе реализации проекта будут образовываться различные виды отходов от источников основного и вспомогательного производства.

В период строительства образуются смешанные коммунальные отходы, смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03.

В период эксплуатации образуются люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы, абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами, свинцовые аккумуляторы, синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла, смешанные коммунальные отходы, металлолом (черные металлы), отработанные резинотехнические изделия, отработанные шины, остаточный бетон и бетонный шлам.

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 и представлен в Приложении Г.

4.2. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления

Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления, а именно опасные свойства и физическое состояние образуемых отходов представлены в таблице 15.

Таблица 15 – Характеристика образуемых отходов

№	Наименование	Объем образования отходов, т/год	Токсичность отходов	Классификационный код	Физическое состояние отходов
Период строительства					
1	Смешанные коммунальные отходы	0,03	Не токсичные	20 03 01	Твердое состояние
2	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	0,054	Не токсичные	17 09 04	Твердое состояние
Период эксплуатации					
1	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,0204	Не токсичные	20 01 21*	Твердое состояние
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные	0,07	Не токсичные	15 02 02*	Твердое состояние

№	Наименование	Объем образования отходов, т/год	Токсичность отходов	Классификационный код	Физическое состояние отходов
	опасными материалами				
3	Свинцовые аккумуляторы	3,7728	Не токсичные	16 06 01*	Твердое состояние
4	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0,31	Не токсичные	13 02 06*	Жидкое состояние
5	Смешанные коммунальные отходы	0,375	Не токсичные	20 03 01	Твердое состояние
6	Металлолом (черные металлы)	0,1517	Не токсичные	16 01 17	Твердое состояние
7	Отработанные резинотехнические изделия	0,95	Не токсичные	16 01 99	Твердое состояние
8	Отработанные шины	5,64	Не токсичные	16 01 03	Твердое состояние
9	Остаточный бетон и бетонный шлак	69	Не токсичные	10 13 14	Твердое состояние

Примечание: код отходов, обозначенный знаком (*) классифицируются, как опасные отходы, все остальные необозначенные знаком (*) являются неопасными отходами

4.3. Рекомендации по управлению отходами

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: под управлением отходами понимаются операции, осуществляемые в отношении отходов с момента их образования до окончательного удаления.

К операциям по управлению отходами относятся:

- 1) накопление отходов на месте их образования;
- 2) сбор отходов;
- 3) транспортировка отходов;
- 4) восстановление отходов;
- 5) удаление отходов;
- 6) вспомогательные операции, выполняемые в процессе осуществления операций, предусмотренных подпунктами 1), 2), 4) и 5) настоящего пункта;
- 7) проведение наблюдений за операциями по сбору, транспортировке, восстановлению и (или) удалению отходов;
- 8) деятельность по обслуживанию ликвидированных (закрытых, выведенных из эксплуатации) объектов удаления отходов.

Образовавшиеся отходы должны подлежать восстановлению или удалению как можно ближе к источнику их образования, если это обосновано с технической, экономической и экологической точки зрения.

Согласно требованиям статьи 319 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г.: Субъекты предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов обязаны получить лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по

соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

Сбор образующихся отходов при реализации проектных решений должен осуществляться в специально отведенных местах и площадках в промаркированные накопительные контейнеры, емкости, ящики, бочки, мешки. Места временного хранения отходов предназначены для безопасного сбора отходов. Временное хранение отходов будет осуществляться на срок не более шести месяцев.

Транспортировка отходов должна осуществляться способами, исключаящими их потери, создание аварийных ситуаций, причинение вреда окружающей среде, здоровью людей, хозяйственным и иным объектам. Транспортировка опасных отходов допускается только специально оборудованным транспортом, имеющим специальное оформление согласно действующим инструкциям.

Рекомендации по управлению отходами (накоплению, сбору, транспортировке, восстановлению (подготовке отходов к повторному использованию, переработке, утилизации отходов) или удалению (захоронению, уничтожению), а также вспомогательным операциям: сортировке, обработке, обезвреживанию); технологии по выполнению указанных операций), образование которых планируется при реализации проектных решений, представлены в таблице 16.

Таблица 16 – Рекомендации по управлению отходами

№	Наименование отхода	Кол-во накопления, т/год	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
Период строительства						
1	Смешанные коммунальные отходы	0,03	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка специализированным автотранспортом. Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1. Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; 2. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
2	Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17	0,054				1. Переработка отходов строительства и сноса для повторного использования в качестве строительных материалов

№	Наименование отхода	Кол-во накопления, т/год	Сбор отхода*	Транспортировка отхода	Вспомогательные операции	Восстановление/удаление отхода
	09 01, 17 09 02 и 17 09 03					
Период эксплуатации						
1	Смешанные коммунальные отходы	0,375	В контейнеры на оборудованной площадке	Транспортировка опасных отходов должна быть сведена к минимуму. Транспортировка специализированным автотранспортом. Соблюдение требований безопасности при транспортировке отходов, а также к выполнению погрузочно-разгрузочным работ.	Сбор с последующей передачей специализированной организации на утилизацию	1. Сортировка с последующей утилизацией повторно используемых фракций отходов; 2. Переработка во вторичное сырье (эковата, пленки, флексы, гранулированные полиэтиленовые хлопья, листовые пластины).
2	Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,07				Обезвреживание отходов термическим способом (сжигание отходов)
3	Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,0204				Передача на демеркуризацию с последующим обезвреживанием и утилизацией
4	Свинцовые аккумуляторы	3,7728				Переработка с извлечением вторичного свинца и других компонентов аккумулятора
5	Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0,31				Передача специализированной организации для регенерации (регенерации масел), переработки или утилизации.
6	Металлолом (черные металлы)	0,1517	На оборудованных площадках с твердым покрытием			Переработка и повторное использование в качестве вторичного сырья
7	Отработанные резинотехнические изделия	0,95				
8	Отработанные шины	5,64				
9	Остаточный бетон и бетонный шлам	69				

4.4. Виды и количество отходов производства и потребления

Виды и количество отходов производства и потребления образующихся при реализации проектных решений представлены в таблицах 17-18.

Таблица 17 – Виды и количество отходов, образующихся в период строительства

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	0,084
в том числе отходов производства	-	0,054
отходов потребления	-	0,03
Опасные отходы		
-	-	-
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,03
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	-	0,054
Зеркальные отходы		
-	-	-

Таблица 18 – Виды и количество отходов, образующихся в период эксплуатации

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
Всего:	-	80,29
в том числе отходов производства	-	79,915
отходов потребления	-	0,375
Опасные отходы		
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	-	0,0204
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	-	0,07
Свинцовые аккумуляторы	-	3,7728
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	-	0,31
Неопасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы	-	0,375
Металлолом (черные металлы)	-	0,1517
Отработанные резинотехнические изделия	-	0,95
Отработанные шины	-	5,64
Остаточный бетон и бетонный шлам	-	69
Зеркальные отходы		
-	-	-

5. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ:

5.1. Оценка возможного теплового, электромагнитного, шумового, воздействия и других типов воздействия, а также их последствий

Уровни физических воздействий (шум, инфразвук, тепловое и электромагнитное излучение) должны соответствовать показателям в соответствии с Приказом Министерства национальной экономики Республики Казахстан от 28.02.2015 г. №169 «Об утверждении

Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека».

Шум

Шум — беспорядочные колебания различной физической природы, отличающиеся сложностью временной и спектральной структуры. Источниками возможного шумового воздействия на окружающую среду в период строительных работ будет работа автотранспорта. Интенсивность шумовых нагрузок в период строительства не окажет отрицательного воздействия на жилую зону, в связи с ее удаленностью. Дополнительные источники шума при реализации проектных решений в период эксплуатации не прогнозируются.

Тепловое и электромагнитное излучение

Тепловое излучение – процесс распространения электромагнитных колебаний с различной длиной волн, обусловленный тепловым движением атомов или молекул излучающего тела.

Источники теплового излучения в период проведения проектируемых работ не предполагаются.

Электромагнитное излучение – это электромагнитные колебания, создаваемые источником естественного или искусственного происхождения. Основными источниками электромагнитного неионизирующего излучения являются предприятия, или объекты, вырабатывающие, или преобразующие электроэнергию промышленной частоты.

Дополнительные источники теплового и электромагнитного излучения при реализации проектных решений в период эксплуатации не предполагается.

5.2. Характеристика радиационной обстановки в районе работ, выявление природных и техногенных источников радиационного загрязнения.

Радиоактивное загрязнение – это результат негативного влияния на человека, природу и окружающую среду, после ядерного взрыва, разрушения объектов, предназначенных для выработки или хранения радиации или после аварии на подобных объектах. Возникает тогда, когда в атмосферу выбрасывается огромное количество радиоактивных элементов.

В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,15 мкЗв/ч и средняя величина плотности выпадений составила 2,0Бк/м², что не превышает предельно-допустимый уровень

Контроль за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Западно-Казахстанской области осуществлялся на 2-х метеорологических станциях (Уральск, Тайпак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб.

Информация взята с Филиала РГП «Казгидромет» по Западно -Казахстанской области Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан «Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Западно-Казахстанской области», май 2026 г.

Строительные работы данного объекта не приведут к изменению существующего радиационного фона.

6. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

6.1. Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории, намечаемой для размещения объекта и прилегающих хозяйств в соответствии с видом собственности

Проектируемые работы осуществляются на освоенной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

Предлагаемые изменения в землеустройстве, потери сельскохозяйственного производства и убытки собственников земельных участков и землепользователей, подлежащих возмещению при создании и эксплуатации объекта, не предусматривается.

6.2. Характеристика современного состояния почвенного покрова в зоне воздействия планируемого объекта

В административном отношении исследованный участок расположен ЗКО, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

В региональном плане территория исследования расположена в пределах Северной части Прикаспийской впадины, на участке сочленения двух крупных геоморфологических элементов Общего Сырта и Прикаспийской низменности, прорезанных долиной реки Урал и её притоками реками Чаган и Деркул.

Участок работ расположен в пределах Предсыртового уступа Общего Сырта для которых характерно развитие структурно - денудационного типа рельефа, тесно связанного с интенсивной соляно-купольной тектоникой и литологией доплиоценовых пород, выходящих на дневную поверхность.

Поверхность Сыртового плато и Предсыртового уступа прорезана долиной реки Урал и её притоками реками Деркул и Чаган и осложнена долинами мелких рек и овражно-балочной сетью. Территория развивалась в основном в условиях континентального режима. Главные рельефообразующие факторы - процессы аккумуляции, денудации и плоскостной смыв.

6.3. Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

Оценка последствий загрязнения почвенного покрова в период строительства и эксплуатации

Проектируемые работы будут проводится на освоенной территории производственной площадки. В процессе проведения проектируемых работ воздействие на почвенный покров выражается выемкой грунта 1186 м³.

6.4. Планируемые мероприятия и проектные решения в зоне воздействия по снятию, транспортировке и хранению плодородного слоя почвы и вскрышных пород

Проектом предусматриваются организационные мероприятия, направленные на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, включающие:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействие на почвенный покров в процессе реализации проекта в период строительства определяется как воздействие низкой значимости.

В период эксплуатации воздействие на почвенный покров не предусматривается.

6.5. Организация экологического мониторинга почв

Предприятию ТОО «Айдана» рекомендуется продолжать мониторинг воздействия на почвенный покров в рамках собственной Программы производственного экологического контроля.

7. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

7.1. Современное состояние растительного покрова в зоне воздействия объекта

Зональная степная растительность представлена ассоциациями типчаково-тырсовых степей с преобладанием ковыля-волосатика (тырсы) и типчака, ковылка, тонконога, житняка, костреца безостого, полыни австрийской, котовника украинского, резака, кудрявца и др. растений. Из кустарников в степных сообществах произрастает таволга и карагана кустарник, изредка встречается миндаль низкий или бобовник, включенный в Красную книгу Казахстана.

На почвах с участием солонцов наибольшее распространение получила пятнистая растительность с участием степных злаков и полыней (Лерха, узкодольчатой, австрийской, черной) и солянок (изеня, биюргуна, кокпека).

На песчаных равнинах широко распространены злаково-разнотравные и разноковыльно-полынные со злаками и разнотравьем пастбища. Ведущая роль в образовании растительного покрова этих пастбищ принадлежит полыням (песчаной, австрийской и ковылям (тырса).

На пойменно-луговых, иногда солонцеватых, почвах распространены луга с преобладанием злаково-разнотравных. Доминируют в таких травостоях мягко-стебельные злаки: костер безостый, пырей ползучий, мятлик луговой. Из лугового разнотравья распространены подмаренник русский, песчанка длиннолистная, кровохлебка лекарственная, солодка голая, кермек Гмелина, мышинный горошек, люцерна серповидная дербенник прутовидный и др.

По долинам балок, понижениям с лугово-каштановыми почвами распространены травостои с лугово-степной растительностью. Основу травостоя сообществ составляют степные (тырса, типчак, ковыль красноватый, тонконог, пырей гребневидный) и луговые мягкостебельные злаки (костер безостый, пырей ползучий, мятлик луговой). Разнотравье на этих почвах представлено большим количеством видов: тысячелистник благородный, подмаренник русский, лапчатки, люцерна серповидная, василек русский, цикорий обыкновенный, резак поручейниковый и др.).

Из лекарственных растений встречаются одуванчик лекарственный, кровохлебка лекарственная, Melissa лекарственная, адонис, подорожник большой, крапива двухдомная.

По данным ГУ, главными лесобразующими породами на рассматриваемой территории являются: тополь белый, тополь черный, ива древовидная, дуб, сосна яшень, клен ильмовый, береза. Кустарниковые породы представлены: ива кустарниковая (тал), крушина, жимолость татарская, терн, шиповник, лох, боярышник, калина, спирея.

Развитие пожароопасной ситуации зависит от совокупности природных и антропогенных факторов. Пожары всегда начинаются в слое опавшей листвы, траве. Быстро загораются хвойный подрост и кустарник. Плохо горят живые деревья лиственных видов. Редки пожары на заболоченных участках территории, особенно заросших мхом и лишайником. Рыхлые опавшие листья тоже способствуют распространению пожара, но при отсутствии травы, хвойных растений и ветра их горение может вызывать только слабые низовые пожары.

Сухая и жаркая погода не является причиной возгорания и пожара. Она является условием распространения огня при возгораниях антропогенного (преднамеренные поджоги, палы, неосторожное обращение с огнем) и естественного характера (молнии, извержения вулканов). Для того чтобы определить, какой класс опасности формируется из-за погоды, существуют специальные формулы расчета.

Сукцессия — последовательная закономерная смена одного биологического сообщества (фитоценоза, микробного сообщества и т. д.) другим на определённом участке среды во времени в результате влияния природных факторов (в том числе внутренних сил) или воздействия человека.

За последние 25 лет в растительном покрове сухостепной зоны Западного Казахстана происходят заметные изменения из-за сельскохозяйственного воздействия, связанные с изменением нагрузки и режима выпаса скота на пастбищах, распашкой земель, заброшенностью пашен, и их деградацией. Отличительная черта кормовых угодий — большая доля отводится полыни и незначительное количество разнотравья в травостоях, а также некоторое уменьшение урожайности. Последовательная закономерная смена фитоценоза другим, на определённом участке среды во времени в результате влияния природных факторов или воздействия человека, или — процесс сукцессии, может решить проблему непригодности пастбищ. Одним из основных техногенным воздействием является воздействие транспортного фактора. Трассы автомобильных и железных дорог служат путями распространения сорных, синантропных растений, особенно видов, мигрирующих с юга на север.

7.2. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Природа, в которой обитает живой организм является средой его обитания. Все факторы среды, которые действуют на организм, называются экологическими факторами или факторами среды. Факторы среды разделяют на условия и ресурсы.

Условия – это факторы среды, не потребляемые организмами (температура, влажность воздуха, соленость воды, кислотность почв...).

Ресурсы — это факторы среды, потребляемые организмами. Для растений – свет, вода, минеральные соли, углекислый газ. Ресурсом может быть и пространство, т.к. растениям необходимо «место под солнцем» и некоторый объем почвы.

Прямые экологические факторы непосредственно влияют на организм (увлажнение, температура, богатство почвы минеральными солями).

Косвенные экологические факторы напрямую на организм не влияют, но их воздействие ощущается.

Закономерности влияния факторов на организм:

- Зона оптимума - значения фактора, наиболее благоприятные для жизнедеятельности организма
- Зона угнетения - значения фактора, при которых ухудшается жизнедеятельность
- Зона гибели - значения фактора, непригодные для жизни
- Диапазон выносливости - диапазон изменчивости фактора, при котором возможна жизнедеятельность организма.

Группы экологических факторов:

- Абиотические факторы – это факторы неживой природы: солнечный свет, температура, влажность, химический состав почвы, воды и воздуха, воздушные и водные течения и другие
- Биотические факторы – это факторы живой природы, действующие на организм (взаимоотношения между различными особями в популяциях, между популяциями в сообществах).
- Антропогенные факторы — экологический фактор, обусловленный различными формами воздействия человека на природу и ведущий к количественным и качественным изменениям её составляющих.

В результате деятельности человека исчезают целые растительные формации и возникают новые, более полезные для человека. Одни из них являются культурными,

обязанными своим происхождением полностью человеку: поля сельскохозяйственных растений, огороды, сады, парки, леса, созданные человеком; другие - полукультурными.

Одной из актуальных задач в настоящий период является правильное ведение лесного хозяйства, создание в больших масштабах полезащитных насаждений в степи, лесостепи и пустыне, создание лесов в малолесных районах лесной зоны, увеличение продуктивности лесов в лесных районах, выращивание тех древесных пород, которые дают более ценную древесину, улучшение условий местопроизрастания путем мелиорации и различных лесохозяйственных мероприятий, создание садов и парков в городах и населенных пунктах.

7.3. Характеристика воздействия объекта и сопутствующих производств на растительные сообщества территории

Работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

Дополнительных мероприятий в части организации рельефа в настоящем проекте не предусматривается, воздействие на растительный покров не предусматривается.

7.4. Обоснование объемов использования растительных ресурсов

В период проектируемых работ использование растительных ресурсов не предусматривается.

7.5. Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А поэтому влияние планируемой деятельности на растительность не прогнозируется.

7.6. Ожидаемые изменения в растительном покрове

Ожидаемые изменения в растительном покрове (видовой состав, состояние, продуктивность сообществ, оценка адаптивности генотипов, хозяйственное и функциональное значение, загрязненность, пораженность вредителями), в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения не предусматривается, так как проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной

площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

7.7. Рекомендации по сохранению растительных сообществ, улучшению их состояния, сохранению и воспроизводству флоры

Несмотря на отсутствие воздействия на растительный покров при реализации проектируемых работ, необходимо предусматривать ряд мероприятий, направленных на снижение или ликвидацию отрицательного антропогенного воздействия на окружающую среду, на рациональное использование природных ресурсов, среди которых:

- оснащение рабочих мест и строительной площадки контейнерами для отходов;
- сбор и вывоз отходов специализированным организациям;
- слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах.

При строгом соблюдении технологических требований и рекомендаций воздействия на растительный покров в процессе реализации проекта не прогнозируется.

7.8. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразие, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, а также по мониторингу проведения этих мероприятий и их эффективности

Несмотря на отсутствие воздействия на растительный покров при реализации проектируемых работ, необходимо предусматривать ряд мероприятий:

- соблюдение требований строительных норм и правил, проектно-технологических решений;
- проведение работ в пределах отведенной строительной площадки и полос отвода;
- движение автотранспорта и специальной техники максимально по существующим дорогам и в пределах площади, отведенной под строительство;
- поддержание в чистоте территории площадок и прилегающей территории;
- сбор образуемых отходов в специальные емкости с последующим вывозом специализированной организации на утилизацию;
- ознакомление персонала с экологической ситуацией в районе проведения проектируемых работ.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

8.1. Исходное состояние водной и наземной фауны

Территория Западно-Казахстанской области в основном представлена животными степных видов.

Условия существования и сохранения животного мира района в современных условиях определяются характером сложившегося землепользования и состояния растительного покрова среды обитания, облесенности территории региона.

Местами обитания животных являются естественные укрытия, кустарники, заросли в степных массивах и пойменные леса в долинах рек.

Класс Млекопитающие: широко распространенными являются грызуны – малый суслик, обыкновенные полевка и слепушонка. Широкий ареал распространения имеют большой и малый тушканчики, обыкновенный хомяк и хомячки. Однако такие виды как полевая мышь, большой суслик, степная мышовка и пищуха имеют ограниченное распространение. Благоприятные условия находят рыжая полевка, лесная мышь и мышь-малютка. На открытых ландшафтах обитают домовая мышь и серая крыса.

Из близких к грызунам зайцеобразных встречается заяц русак, беляк. Из хищных повсеместно распространены лисица, местами волк. За исключением безводных пространств местами встречается барсук.

Из представителей летучих мышей встречаются двухцветный и поздний кожаны. Распространены водяная ночница и бурый ушан, а также усатая, прудовая ночницы и малая вечерница.

Из насекомоядных встречается малая белозубка, обыкновенный и ушастый ежи.

Класс Птицы: из воробьиных видовой состав степных ландшафтов представлен в основном жаворонками, каменками и полевым коньком. Встречаются полевой и домовый воробьи, обыкновенный скворец.

Ржанкообразные связаны с водоемами: чибис, травник, кулик-сорока.

Водоплавающие птицы, представлены чайками, из которых наиболее многочисленными являются озерная чайка и речная крачка.

Промысловая группа птиц представлена гусеобразными. Типичные представители: серая утка, кряква. Следует отметить ряд птиц, связанных с древесно-кустарниковой растительностью. На всем протяжении поймы реки Урала обитают большой пестрый

дятел, черный дятел. Обычным является черный коршун. Встречаются соколы, голуби, угод.

Класс Земноводные: наиболее многочисленными являются зеленая и озерная лягушка. Также встречается немногочисленный подземный обитатель – чесночница.

Класс Пресмыкающиеся: наиболее многочисленны – прыткая ящерица, узорчатый полоз, местами живородящая ящерица.

Класс Беспозвоночные: большинство ведет наземно-воздушный образ жизни. Фоновыми видами в этой группе являются жуки, из двукрылых встречаются комары, мухи и слепни, из прямокрылых – кузнечики, сверчки, бабочки, из перепончатокрылых обычны осы, пчелы и наездники. Из беспозвоночных по 10-15 видов простейших, крупных червей, видов пауков, клещей, несколько видов мокриц, слизней.

Многочисленны водные беспозвоночные. Из придонных обитателей обычны различные черви, взрослые членистоногие личинки, а также различные моллюски (беззубки, перловицы).

Класс Рыбы: наиболее разнообразными являются отряды карпообразных и окунеобразных. Представители этих отрядов – рыбы неприхотливые, пресноводные в основном обитатели стоячих и проточных вод. Самыми широко распространенными видами являются плотва, серебряный и золотой караси. Почти повсеместно, но в небольшом количестве обитают обыкновенный окунь и красноперка, сазан, жерех.

Проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А, в связи с этим воздействие на животный мир при реализации проектных решений не прогнозируется.

8.2. Наличие редких, исчезающих и занесенных в Красную книгу видов животных

Дикие виды животных и птиц, занесенные в Красную книгу Республики Казахстан, обитающие на территории Западно-Казахстанской области: дрофа, балобан, журавль красавка, лебедь-кликун, малая белая цапля, серый журавль, колпица, кудрявый пеликан, орлан белохвост, скопа, степной орел, черноголовый хохотун, стрепет, лесная куница, филин, гигантский слепыш, савка, европейская норка, могильник, беркут. [Материал взят с официального интернет-ресурса РГУ «Западно-Казахстанская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного

мира Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан. Источник: <https://batyswood.kz/ru/zhivotnyj-mir.html>.

8.3. Характеристика воздействия объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства и эксплуатации объекта, оценка адаптивности видов

Воздействие объекта на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции и места концентрации животных в процессе строительства объекта, оценка адаптивности видов при реализации проектных решений не предполагается, т.к. объект строительства расположен на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

8.4. Возможные нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращение их видового многообразия в зоне воздействия объекта, оценка последствий этих изменений и нанесенного ущерба окружающей среде

Нарушения целостности естественных сообществ, среды обитания, условий размножения, воздействие на пути миграции и места концентрации животных, сокращения их видового многообразия в зоне воздействия объекта не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

8.5. Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности

Мероприятия по предотвращению негативных воздействий на биоразнообразии, его минимизации, смягчению, оценка потерь биоразнообразия и мероприятия по их компенсации, мониторинг проведения этих мероприятий и их эффективности (включая мониторинг уровней шума, загрязнения окружающей среды, неприятных запахов, воздействий света, других негативных воздействий на животных) не разрабатывается, так как проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЙ НА ЛАНДШАФТЫ И МЕРЫ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ, МИНИМИЗАЦИИ, СМЯГЧЕНИЮ НЕГАТИВНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ, ВОССТАНОВЛЕНИЮ ЛАНДШАФТОВ В СЛУЧАЯХ ИХ НАРУШЕНИЯ

Территория Западно-Казахстанской области по классификации Исаченко А.Г. представлена суббореальным семиаридным (степным), суббореальным аридным (полупустынным) и суббореальным экстраридным (пустынным) зональными типами ландшафтов.

Граница степного ландшафта проходит на севере по южным отрогам Общего Сырта, на северо-востоке по Подуральскому плато, долине реки Илек; на юге примерно по линии сел Борсы – Болашак – Талдыкудук – Чапаево – Жымпиты — Егиндиколь. Коэффициент увлажнения составляет примерно 0,5, солнечная радиация 110-120 ккал/см². /4/. В пределах степной ландшафтной зоны расположены районы Бәйтерек, Теректинский, Бурлинский, Чингирлаусский, большая часть территории Таскалинского района, крайняя северная часть Казталовского, Акжайкского и Сырымского районов области, а также территория областного центра – города Уральска.

Степной ландшафт состоит из лессовидных суглинков и лессов. Также здесь преобладают гидрослюды, глубже по профилю монтмориллонит, мало каолинита. В составе встречается большое количество калия (2-4%), кальция, магния, а также зачастую отмечается образование горизонтов аккумуляции карбонатов и гипса.

Гидротермические условия степных ландшафтов зависит от температуры испарения ($t - 25^{\circ}\text{C}$).

Содержание гумуса в составе почвы степных ландшафтов зачастую составляет от 1 до 4%. Реакция почв нейтральная или слабощелочная, накопление глинистых частиц в иллювиальном горизонте отсутствует. Разложение органического вещества и синтез гумуса протекают интенсивно.

Воздействие на ландшафты не прогнозируется, так как проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А и меры по предотвращению, минимизации, смягчению негативных воздействий, восстановлению ландшафтов в случаях их нарушения в данном Разделе ООС не разрабатываются.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНУЮ СРЕДУ

10.1. *Современные социально-экономические условия жизни местного населения, характеристика его трудовой деятельности*

Проектируемые работы осуществляются на собственной территории производственной площадки в Западно-Казахстанской области, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржап, ул. Д. Гусманова №177А.

Демографические показатели

Согласно Бюро национальной статистики агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан численность населения Западно-Казахстанской области на 1 июля 2025г. составила 696,26 тыс. человек, в том числе 400,3 тыс. человек (57,3%) - городских, 295,9 тыс. человек (42,7%) - сельских жителей.

Труд и доходы

Численность безработных в IV квартале 2024г. составила 17 тыс. человек.

Уровень безработицы составил 4,8% к численности рабочей силы.

Численность лиц, зарегистрированных в органах занятости в качестве безработных, на 1 февраля 2025г. составила 17539 человек, или 4,9% к численности рабочей силы.

Среднемесячная номинальная заработная плата, начисленная работникам (без малых предприятий, занимающихся предпринимательской деятельностью), в IV квартале 2024г. составила 361140 тенге, прирост к IV кварталу 2023г. составил 6,9%.

Индекс реальной заработной платы в IV квартале 2024г. составил 98,1%.

Среднедушевые номинальные денежные доходы населения по оценке во III квартале 2024г. составили 193094 тенге, что на 11,6% выше, чем во III квартале 2023г., темп роста реальных денежных доходов за указанный период - 2,6%.

Отраслевая статистика

Объем промышленного производства в январе-феврале 2025г. составил 697832,1 млн. тенге в действующих ценах, что на 2,8% больше, чем в январе-феврале 2024г.

В горнодобывающей промышленности объемы производства возросли на 2%, в обрабатывающей промышленности - на 20,6%, в водоснабжении, сборе, обработке и удалении отходов, деятельности по ликвидации загрязнений - на 15,3%. В снабжении

электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом снижение объема производства составило 36,3%.

Объем валового выпуска продукции (услуг) сельского, лесного и рыбного хозяйства в январе-феврале 2025 года составил 16969,7 млн.тенге, или 99,8% к январю-февралю 2024г.

Объем грузооборота в январе-феврале 2025г. составил 1921,8 млн. ткм (с учетом оценки объема грузооборота индивидуальных предпринимателей, занимающихся коммерческими перевозками), или 116,9% к январю-февралю 2025г.

Объем пассажирооборота – 661,1 млн. пкм, или 115,7% к январю-февралю 2024г.

Объем строительных работ (услуг) составил 17691,1 млн.тенге, или 125,2% к январю-февралю 2024 года. В январе-феврале 2025г. общая площадь введенного в эксплуатацию жилья увеличилась на 25,9% и составила 70,3 тыс.кв.м, из них увеличение в многоквартирных домах - на 5,8% (37,2 тыс. кв.м), индивидуальных жилых домов - на 60,2% (33,1 тыс. кв.м.).

Объем инвестиций в основной капитал в январе-феврале 2025г. составил 66902,6 млн.тенге, или 85,6% к январю-февралю 2024г.

Количество зарегистрированных юридических лиц по состоянию на 1 марта 2025г. составило 12368 единиц и по сравнению с соответствующей датой предыдущего года уменьшилось на 0,8%, в том числе 12016 единиц с численностью работников менее 100 человек. Количество действующих юридических лиц составило 10250 единиц, среди которых 9898 единиц - малые предприятия. Количество зарегистрированных предприятий малого и среднего предпринимательства (юридические лица) в области составило 12273 единицы и уменьшилось по сравнению с соответствующей датой предыдущего года на 0,9%.

Экономический потенциал

Объем валового регионального продукта за январь-сентябрь 2024 года составил в текущих ценах 3351046,7 млн. тенге. По сравнению с январем-сентябрем 2023 года реальный ВРП увеличился на 1,9%. В структуре ВРП доля производства товаров составила 57,7%, услуг - 33,3%. Индекс потребительских цен в феврале 2025г. по сравнению с декабрем 2024г. составил 103,2%. Цены на продовольственные товары выросли на 0,6%, непродовольственные товары - на 0,8%, платные услуги для населения - на 3,9%. Цены предприятий-производителей промышленной продукции в феврале 2025г.

по сравнению с декабрем 2024г. повысились на 1,2%. Объем розничной торговли в январе-феврале 2025г. составил 81010,3 млн. тенге, или на 0,6% больше соответствующего периода 2024г. Объем оптовой торговли в январе-феврале 2025г. составил 69512,5 млн. тенге, или 105,7% к соответствующему периоду 2024г.

По предварительным данным в январе 2025г. взаимная торговля со странами ЕАЭС составила 58,2 млн. долларов США и по сравнению с январем 2024г. увеличилась на 9%, в том числе экспорт - 7,9 млн. долларов США (на 19,9% меньше), импорт - 50,2 млн. долларов США (на 15,6% больше).

10.2. Обеспеченность объекта в период строительства, и ликвидации трудовыми ресурсами, участие местного населения

Рабочая сила при проведении намечаемых работ по строительству проектируемого объекта будет привлекаться от базирующихся в регионе подрядных организаций.

В период эксплуатации создание дополнительных рабочих мест не предусматривается, эксплуатация объекта планируется обслуживаться действующим персоналом.

10.3. Влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование

Проектируемый объект находится на существующей территории и влияние намечаемого объекта на регионально-территориальное природопользование не предусматривается.

10.4. Прогноз изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта

Изменений социально-экономических условий жизни местного населения при реализации проектных решений объекта (при нормальных условиях эксплуатации объекта и возможных аварийных ситуациях) не прогнозируется.

10.5. Санитарно-эпидемиологическое состояние территории и прогноз его изменений в результате намечаемой деятельности

В соответствии со статьёй 114 Кодекса Республики Казахстан от 7 июля 2020 года № 360-VI ЗРК «О здоровье народа и системе здравоохранения» департаментом проводится санитарно-эпидемиологический мониторинг.

Целями санитарно-эпидемиологического мониторинга являются получение достоверной информации о воздействии факторов среды обитания человека (химических, физических, биологических) на здоровье населения, оценка эффективности принимаемых мер по предупреждению отравлений, инфекционных, паразитарных и профессиональных заболеваний, а также прогнозирование их возникновения.

В рамках санитарно-эпидемиологического мониторинга отбор проб из объектов окружающей среды (вода, почва, атмосферный воздух) проводится не реже одного раза в квартал.

По области общее количество контрольных точек по водоснабжению составляет 765, из них 721 — централизованные и 44 — нецентрализованные источники водоснабжения.

По итогам 1 квартала 2026 года территориальными управлениями Департамента санитарно-эпидемиологического контроля Западно-Казахстанской области проведены следующие исследования:

По централизованному водоснабжению:

Всего по области исследовано 463 пробы на санитарно-химические показатели, из них 26 не соответствовали нормативам, что составило 5,6%. Несоответствия выявлены в Акжайыкском, Байтерекском и Теректинском районах.

По микробиологическим показателям исследовано 452 пробы, из них 1 не соответствовала нормативам, что составило 0,2%. Несоответствие выявлено в Жанибекском районе.

По нецентрализованному водоснабжению:

Всего исследовано 19 проб на санитарно-химические показатели, из них 2 пробы не соответствовали нормативам. Несоответствия выявлены в Каратобинском районе.

По санитарно-микробиологическим показателям исследовано 18 проб, из них 2 не соответствовали нормативам. Несоответствия также выявлены в Каратобинском районе.

По всем случаям несоответствия проб направлены письма хозяйствующим субъектам о необходимости проведения очистки, промывки и дезинфекции объектов водоснабжения.

Атмосферный воздух: Количество контрольных точек отбора проб атмосферного воздуха по области составляет 345.

По итогам 1 квартала 2026 года для мониторинга состояния атмосферного воздуха отобрано 8133 пробы и проведены исследования по санитарно-химическим показателям. Превышений предельно допустимых концентраций не выявлено.

Намечаемая деятельность не окажет существенного влияния на санитарно-эпидемиологическое состояние территории. При соблюдении предусмотренных мероприятий негативное воздействие на окружающую среду и здоровье населения не ожидается. Изменение санитарно-эпидемиологической обстановки в результате реализации проекта не прогнозируется.

10.6. Предложения по регулированию социальных отношений в процессе намечаемой хозяйственной деятельности

Регулирование социальных отношений в процессе реализации намечаемой деятельности предусматривается в соответствии с законодательством Республики Казахстан. Регулирование социальных отношений в процессе намечаемой деятельности это взаимодействие с заинтересованными сторонами по всем социальным и природоохранным аспектам деятельности предприятия. Взаимодействие с заинтересованными сторонами – это общее определение, под которое попадает целый спектр мер и мероприятий, осуществляемых на протяжении всего периода реализации проекта - выявление и изучение заинтересованных сторон - консультации с заинтересованными сторонами – переговоры.

11. ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В РЕГИОНЕ

11.1. Ценность природных комплексов

В Западно-Казахстанской области имеются 10 объектов особо охраняемых природных территорий:

- республиканского значения – Кирсановский, Бударинский, Жалтыркульский государственные зоологические заказники;
- местного значения – Государственный ботанический заказник «Дубрава», Государственный памятник природы гора «Большая Ичка», Государственный ботанический заказник местного значения «Селекционный», Государственный памятник природы местного значения «Садовское озеро», Государственный природный заказник местного значения «Ак-Кумы», Государственный ботанико-зоологический заказник местного значения «Миргородский», Государственный ботанический заказник местного значения «Урда».

Проектируемые работы осуществляются на собственной территории, поэтому воздействие на указанные выше особо охраняемые территории не прогнозируется.

11.2. Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме эксплуатации объекта

Комплексная оценка воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ проводится по следующим параметрам:

- пространственный масштаб;
- временной масштаб;
- величина интенсивности воздействия.

Шкала оценки воздействий представлена таблицей 19.

Таблица 19 - Шкала оценки воздействия

Пространственные границы воздействия	Градации		Балл
	Временной масштаб воздействия	Величина интенсивности воздействия	
Локальное воздействие (площадь воздействия до 1 км ²)	Кратковременное воздействие (до 3 месяцев)	Незначительное воздействие	1
Ограниченное воздействие (площадь воздействия до 10км ²)	Воздействие средней продолжительности (от 3 месяцев до 1 года)	Слабое воздействие	2
Местное (территориальное) воздействие (площадь воздействия от 10 км ² до 100км ²)	Продолжительное воздействие (от 1 года до 3 лет)	Умеренное воздействие	3
Региональное воздействие (площадь воздействия от 100км ²)	Многолетнее (постоянное) воздействие (от 3 до 5 лет и более)	Сильное воздействие	4

Для комплексной оценки воздействия применяется мультипликативный (умножение) метод расчета, то есть комплексный оценочный балл является произведением баллов интенсивности, временного и пространственного воздействия:

$$Q^{i}_{int} = Q^t \times Q^s \times Q^j$$

где:

Q^{i}_{int} - комплексный оценочный балл воздействия;

Q^t - балл временного воздействия;

Q^s - балл пространственного воздействия;

Q^j - балл интенсивности воздействия.

В зависимости от значения балла комплексной (интегральной) оценки воздействия определяется категория значимости воздействия:

- *Воздействие низкой значимости* - имеет место в случаях, когда последствия, но величина воздействия низкая и находится в пределах допустимых стандартов.
- *Воздействие средней значимости* - определяется в диапазоне от порогового значения до уровня установленного предела.
- *Воздействие высокой значимости* - определяется при превышениях установленных пределов, или при воздействиях большого масштаба.

Категории значимости воздействий представлены таблицей 20.

Таблица 20 - Категории значимости воздействий

Категория воздействия, балл			Интегральная оценка, балл	Категории значимости	
Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия		Баллы	Значимость
Локальное, 1	Кратковременное, 1	Незначительное, 1	1	1 - 8	Воздействие низкой значимости
Ограниченное, 2	Средней продолжительности, 2	Слабое, 2	8	9 - 27	Воздействие средней значимости
Местное, 3	Продолжительное, 3	Умеренное, 3	27		
Региональное, 4	Многолетнее, 4	Сильное, 4	64	28 - 64	Воздействие высокой значимости

Таблица 21 – Комплексная оценка и значимость воздействия на окружающую среду в период строительства и эксплуатации

Компоненты окружающей среды	Виды воздействия	Пространственный масштаб воздействия, балл	Временной масштаб воздействия, балл	Интенсивность воздействия, балл	Комплексная оценка, балл	Категория значимости
В период строительства						
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Кратковременное, 1	Незначительное 1	1	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Флора	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
В период эксплуатации						
Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу	Локальное 1	Многолетнее, 4	Незначительное 1	4	Воздействие низкой значимости
Поверхностные воды	Влияние вредных выбросов, смыв загрязнений с дневной поверхности	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Подземные воды	Миграция загрязнений в процессе разработки	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Почвы	Нарушение почвенно-растительного покрова, техногенное загрязнение	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Флора	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается
Фауна	Механические, химические, физические факторы	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается	Не предполагается

Таким образом, воздействие на компоненты окружающей среды при нормальном (без аварий) режиме намечаемых работ с учетом проведения предложенных мероприятий на период строительства и эксплуатации определяется как **воздействие низкой значимости**.

11.3. Вероятность аварийных ситуаций (с учетом технического уровня объекта и наличия опасных природных явлений), при этом определяются источники, виды аварийных ситуаций, их повторяемость, зона воздействия

Под аварией понимается нарушение технологических процессов на производстве, повреждение трубопроводов, емкостей, хранилищ, транспортных средств, приводящее к выбросам сильнодействующих ядовитых веществ в атмосферу в количествах, которые могут вызвать массовое поражение людей и животных.

Для обеспечения взрывопожарной безопасности и снижения риска аварий предусмотрены следующие мероприятия в п. 11.5.

11.4. Прогноз последствий аварийных ситуаций для окружающей среды и население

Памятники истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области — отдельные постройки, здания и сооружения с исторически сложившимися территориями указанных построек, зданий и сооружений, мемориальные дома, кварталы, некрополи, мавзолеи и отдельные захоронения, произведения монументального искусства, каменные изваяния, наскальные изображения, памятники археологии, включенные в Государственный список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области и являющиеся потенциальными объектами реставрации, представляющие историческую, научную, архитектурную, художественную и мемориальную ценность и имеющие особое значение для истории и культуры всей страны. Список памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области утверждён Постановлением акимата Западно-Казахстанской области «Об утверждении Государственного списка памятников истории и культуры местного значения Западно-Казахстанской области» от 21.12.20 года № 301.

Согласно вышеуказанного постановления на территории г. Уральск располагаются 135 памятника истории и культуры местного значения, из них 127 памятника градостроительства и архитектуры и 8 памятников археологии.

Согласно координатам расположения исторических и археологических памятников, указанным в Государственном списке памятников истории и культуры местного значения по Западно-Казахстанской области, утвержденного постановлением № 301 акимата Западно-Казахстанской области от 21.12.2020 года, вблизи и на территории проектируемого объекта памятники градостроительства и архитектуры и археологии отсутствуют.

11.5. Рекомендации по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Для предупреждения аварийных ситуаций, связанных с нарушением технологического процесса, выходом из строя оборудования, возгоранием топлива или выбросами загрязняющих веществ, асфальтосмесительная установка RD130X оснащается автоматизированной системой управления технологическим процессом (АСУ ТП), обеспечивающей контроль и регулирование основных параметров работы оборудования.

Управление установкой осуществляется из кабины управления, оборудованной компьютерной системой управления, сенсорным экраном и PLC-контроллером. Данная система представляет собой профессиональную рабочую станцию, позволяющую осуществлять наглядное и прямое управление асфальтобетонным заводом в режиме реального времени. Ядром программного обеспечения является операционная система Windows, обеспечивающая стабильную работу системы и высокую производительность технологического процесса. Также предусмотрена возможность подключения удаленного доступа, предназначенного для дистанционного управления и визуализации рабочего процесса установки.

Все параметры, характеризующие технологический процесс и работу оборудования, выводятся на пульт оператора.

АСУ ТП обеспечивает:

- постоянный контроль температуры сушильного барабана, минеральных материалов, битума, а также параметров работы горелочного устройства и системы пылегазоочистки;
- автоматическое управление режимами работы оборудования с поддержанием технологических параметров в установленных пределах;
- сигнализацию при отклонении технологических параметров от нормативных значений и автоматическое отключение отдельных узлов оборудования при возникновении нештатных ситуаций.

Для предотвращения аварийных ситуаций при эксплуатации асфальтосмесительной установки RD130X необходимо организовать:

- своевременное техническое обслуживание оборудования установки, включая сушильный барабан, горелочное устройство, битумное хозяйство, транспортеры, смеситель, рукавный фильтр и системы аспирации;
- регулярный контроль технического состояния оборудования с целью выявления признаков износа, повреждений, коррозии и своевременного выполнения ремонтных работ;
- контроль исправности электротехнического оборудования, систем автоматизации, средств пожаротушения и аварийного отключения;
- соблюдение требований промышленной, пожарной и экологической безопасности при эксплуатации установки.

Также на предприятии необходимо обеспечить:

- проведение периодических технических осмотров и освидетельствований оборудования в соответствии с действующими нормативными требованиями;
- контроль соблюдения технологического регламента работы установки, включая температурный режим нагрева материалов и битума, расход топлива и эффективность работы системы пылегазоочистки;
- обучение персонала действиям при возникновении аварийных ситуаций и проведение регулярных инструктажей по охране труда, промышленной и пожарной безопасности.

12. СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2021 г, № 400-VI ЗРК.
2. «Инструкция по организацию и проведению экологической оценки», утвержденной Министерством экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30.07.2021 года № 280.
3. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, №63 от 10.03.2021 г.
4. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утвержденных приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.
5. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008г. №100 –п.
6. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, утвержденной приказом Министра Охраны Окружающей среды Республики Казахстан от 29.07.2011 г. № 196.
7. 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. №100-п.
8. 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
9. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
10. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

11. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды по ЗКО Май 2026 г. Филиал РГП «Казгидромет» по Западной Казахстанской области Министерства Энергетики и природных ресурсов Республики Казахстан.
12. Водный кодекс Республики Казахстан от 9 апреля 2025 года № 178-VIII ЗРК.
13. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к водоисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов". Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20.02.2023 г №26.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение А – Исходные данные

Утверждаю»

Директор ТОО «Айдана»

_____ Амирханян А.А.

_____ 2026 г.

Исходные данные для разработки Раздела Охраны окружающей среды
«Установка Асфальтосмесительной установки RD130 на территории Западно-Казахстанской области, Акжайыкский район, с.о Тайпакский, с.Шабдаржап»

Период строительства

Номер источника	Наименование источника	Параметры источника	Количество	Примечание
6001	Выемка грунта (в т.ч при работе экскаватора)		Объем выемки – 1186 м ³ /год	
6002	Засыпка грунта (в т.ч при работе бульдозера)		Объем засыпки – 1186 м ³ /год	
6003	Работа спец.техники и автотранспорта			

Наименование отходов	Количество отходов
Смешанные коммунальные отходы	0,03 т/период
Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03	0,054 т/период

Период эксплуатации

Номер источника	Наименование источника	Параметры источника	Количество	Примечание
0020 01	Дымовая труба, АСУ RD 130	Марка горелки-EFIC 2000 NMV-1400 м ³ /ч.	Расход топлива – 4139.2 тыс. м ³ /год.	
0020 02	АСУ RD130. Сушильный барабан	Параметры трубы: h=10 м, d=500 мм Наименование очистных установок-рукавный фильтр. Степень очистки-99%	Время работы – 3184 ч/год	Объем готовой продукции – 413 920 т/год (3184 ч/год *130 т/ч) = 413920 т/год.
0021	Битумное оборудование		Объем битума – 11602 т/год Время работы – 3184 ч/год	
0022	Маслонагревательная станция	Параметры трубы: h=5 м, d=230 мм Марка горелки-Ecoflam 245-970 kw Расход газа-112 м ³ /ч.	Природный газ – 357 тыс. м ³ Время работы – 3184 ч/год	Технология заливки масла – теплоносителя в систему: чрез шланг (насос).
0023	Маслонагревательная	Параметры трубы:	Природный газ – 398	

Номер источника	Наименование источника	Параметры источника	Количество	Примечание
	станция Termata	h=5 м, d=450 мм Марка горелки- Garant 120 G Расход газа-125 м ³ /ч.	тыс. м ³ Время работы – 3184 ч/год	
6029 01	Битумоплавильный емкости	Емкостей 2 единицы - по 40м ³ каждая.	Расход битума – 11602 тонн Время работы – 3184 ч/год	
6029 02	При сливе битума из автоцистерн		Годовой объем слива битума (объем битума -1,11 м ³ /1тону 11602 тонн 10452,25 м ³ Время слива самотеком, при наличии пароподогреваемой рубашки цистерны (1 цистерна =63 тонн в смену (8 часов/смена)) 7,287 тонн/час Время слива годового объема битума 1592 час/год	
6029 03	Битумохранилище		Годовой объем слива битума (объем битума -1,11 м ³ /1тону 11602 тонн 10452,25 м ³ Время хранения 3184 ч/год	
6030 01	Эмульсионная установка	Единовременная емкость резервуара (автогудронатора), м ³	Расход битума – 7000т.	
6030 02	Неплотности ЗРА (подачи теплоносителя(масла)		ЗРА 14 шт. (масла) Время работы – 4776 час/год	
6030 03	Неплотности ФС (для теплоносителя-масла)		ФС 22 шт. (масла) Время работы – 4776 час/год	
	Неплотности ФС (для теплоносителя-битума)		ФС 7 шт (битум) Время работы – 4776 час/год	
6031	Бункер технологической пыли улиткового пылеуловителя	Общее количество сырья или материалов	9953,948 т/год	
6032	Ленточный конвейер	Ширина – 650 мм, длина 60 м	Время работы – 3184 ч/год	
6033	Ленточный наклонный конвейер	Ширина – 650 мм, длина 15 м	Время работы – 3184 ч/год	
6034	Загрузочный бункер минерального порошка	Степень очистки 99 %	Мин.порошок – 6000 т/год	

Номер источника	Наименование источника	Параметры источника	Количество	Примечание
6035	Загрузка бункера песка, щебня, отсева, ПГС и мин. добавок.		Отсев фрак 0-5 мм – 93647 т/год ПГС – 76789 т/год Щебень фракц 5-20 – 50000 т/год Щебень фракц 20-40 мм – 37196 т/год Цемент – 4127 т/год Мин. порошок – 6000 т/год	
6036	Пересыпка щебня, ПГС		ПГС – 76789 т/год Щебень фракц 5-20 – 50000 т/год Щебень фракц 20-40 мм – 37196 т/год	
6037 01	Хранение щебня из осад. пород крупн. 20-40 мм		Поверхность пыления в плане, м2, S=700	
6037 02	Хранение щебня из осад. пород крупн. до 20 мм		Поверхность пыления в плане, м2, S=250	
6038	Открытый склад инертных материалов – песок, отсев		Песок природный и из отсева дробления – 93647 т/год	

Наименование отходов	Количество отходов
Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы	0,0204 т/год
Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами	0,07 т/год
Свинцовые аккумуляторы	3,7728 т/год
Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла	0,31 т/год
Смешанные коммунальные отходы	0,375 т/год
Металлолом (черные металлы)	0,1517 т/год
Отработанные резинотехнические изделия	0,95 т/год
Отработанные шины	5,64 т/год
Остаточный бетон и бетонный шлак	69 т/год

Приложение Б – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

Период строительства:

Источник № 6001 – Выемка грунта

"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. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/г	1779
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	Gчас	т/ч	22,2
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,01
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п.2.6	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Максимально-разовый выброс:			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,518875
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/г	0,128088
	Mгод		

В т.ч работа экскаватора

"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.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	Gчас	т/ч	22,2
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года		т/период	1779,0
Весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1)	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)-для расчета максимального выброса	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2)-для	k ₄		1,2

"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.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
расчета валового выброса			
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,9
Емкость ковша экскаватора	E	м ³	0,5
Коэффициент наполнения ковша	K		0,9
Время цикла экскаватора	t	с	15
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,103775
<i>Валовый выброс:</i>			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/Г	0,025618

Источник № 6002 – Засыпка грунта

"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. №100-п			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года	Gгод	т/Г	1779
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч	Gчас	т/ч	22,2
Весовая доля пылевой фракции в материале	k ₁		0,05
Доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1).	k ₂		0,02
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета максимального выброса п.2.6	k ₃		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2) - для расчета валового выброса п.2.6	k ₃		1,2
Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3)	k ₄		1
Коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4)	k ₅		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5)	k ₇		0,5
Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6)	k ₈		1
Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k ₉		1
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).	h		0
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			

$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	1,037750
Валовый выброс:			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$	Мгод	т/г	0,256176

В т.ч работа бульдозера

"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.			
Исходные данные	Обозн.	Ед. измер.	Значение
Производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала	G _{час}	т/ч	22,238
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) - для расчета максимального выброса	k ₂		1,4
Коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 2) - для расчета валового выброса	k ₃		1,2
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		0,4
Коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 5)	k ₇		0,5
Коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 7)	B'		0,6
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8)	n		0,9
Плотность породы в массиве, (по таблице П2.3)	P	т/м ³	2,7
Время цикла бульдозера	t	с	15
Суммарное чистое время работы бульдозера за год	T	час/год	88
Коэффициент разрыхления горной массы (по таблице П2.3)	K _p		1,25
Коэффициент призмы волочения. В зависимости высоты (H) и длины (L) лемеха бульдозера (по таблице П2.4)	K _b		1,18
Длина лемеха бульдозера	H	м	0,28
Высота лемеха бульдозера, м	L	м	0,8
Расчет выбросов:			
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в % 70-20			
Объем материала, перемещаемого бульдозером за цикл	V	м ³	
$V = 0,5 \times K_b \times L \times H^2$			0,037005
Суммарное количество перерабатываемого материала в течение года			
$П = 3,6 \times \frac{V \times \rho}{t \times K_p} \times T \times 10^3$		т/год	1688,138496
<i>Максимально-разовый выброс:</i>			
$M_{сек} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{час} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta)$		г/с	0,103775
<i>Валовый выброс:</i>			
$M_{год} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times B' \times G_{год} \times (1 - \eta)$		т/г	0,024309

Итоговая таблица			
Код	Наименование	г/с	т/г
2908	Пыль неорганическая, содержащая дву-окись кремния в % 70-20	1,141525	0,280485
ИТОГО:		1,141525	0,280485

Источник № 6003 – Работа спец.техники и автотранспорта

Источник выделения: 6003 01, Работа спец.техники и автотранспорта

Список литературы:

1. 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

2. 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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ДЗ-126В-1	Дизельное топливо	1	1
Трактор (К), N ДВС = 36 - 60 кВт			
ЭО-2621В-3	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 2			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (иномарки)							
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1, шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
30	1	1.00	1	0.5	0.5		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр, мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	0.783	1	0.36	3.15	0.001408	0.00021
2732	4	0.27	1	0.18	0.54	0.000425	0.0000594
0301	4	0.33	1	0.2	2.2	0.000582	0.000094
0304	4	0.33	1	0.2	2.2	0.0000946	0.0000153
0328	4	0.014	1	0.008	0.18	0.0000432	0.00000761

0330	4	0.07	1	0.065	0.387	0.0001497	0.00002393
------	---	------	---	-------	-------	-----------	------------

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

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L2, км</i>		
30	1	1.00	1	0.5	0.5		
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	7.38	1	2.9	6.66	0.00993	0.00126
2732	4	0.99	1	0.45	1.08	0.001375	0.0001782
0301	4	2	1	1	4	0.002445	0.000336
0304	4	2	1	1	4	0.000397	0.0000546
0328	4	0.144	1	0.04	0.36	0.000221	0.0000305
0330	4	0.122	1	0.1	0.603	0.0002475	0.0000388

ВСЕГО по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011338	0.00147
2732	Керосин (654*)	0.0018	0.0002376
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003027	0.00043
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002642	0.00003811
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003972	0.00006273
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004916	0.0000699

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.003027	0.00043008
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0004916	0.000069888
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0002642	0.00003811
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0003972	0.00006273
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.011338	0.00147
2732	Керосин (654*)	0.0018	0.0002376

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

В период эксплуатации:

Источник № 0020 01 – АСУ RD 130

Источник выделения: 0020 01, АСУ RD 130

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 4139.2**

Расход топлива, л/с, **BG = 361.11**

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), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.005**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.005**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 380**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 380**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0864**

Кэфф. 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} = 0.0864 · (380 / 380)^{0.25} = 0.0864**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 4139.2 · 32.88 · 0.0864 · (1-0) = 11.76**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 361.11 · 32.88 · 0.0864 · (1-0) = 1.026**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 11.76 = 9.4080000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 1.026 = 0.8208**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 11.76 = 1.5288000**

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 1.026 = 0.13338**

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), $NSO_2 = 0$
 Содержание сероводорода в топливе, % (прил. 2.1), $H_2S = 0.003$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 4139.2 \cdot 0.005 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 4139.2 = 0.64737088$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 361.11 \cdot 0.005 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 361.11 = 0.056477604$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$
 Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$
 Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 32.88 = 8.22$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q_4/100) = 0.001 \cdot 4139.2 \cdot 8.22 \cdot (1-0/100) = 34.0242240$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q_4/100) = 0.001 \cdot 361.11 \cdot 8.22 \cdot (1-0/100) = 2.9683242$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.8208	9.408
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.13338	1.5288
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.056477604	0.64737088
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	2.9683242	34.024224

Источник № 0020 02 – Сушильный барабан

Источник выделения: 0020 02, Сушильный барабан

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Сушильно-помольное отделение

Время работы оборудования, ч/год, $\underline{T} = 3184$

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)

Сушильная установка: Сушильный барабан СМ-168 в комплекте с шаровой мельницей СМ-436

Очистная установка: Циклоны НИИОГаза, 450 мм - 4 шт. и Циклон-промыватель СИОТ №5

Коэффициент очистки, % (табл.2.4), $_KPD_ = 99$

Высота источника, м (табл.2.4), $_H_ = 10$

Диаметр, м (табл.2.4), $_D_ = 0.5$

Скорость, м/с (табл.2.4), $_W_ = 13.79$

Температура, гр.С (табл.2.4), $_TIZ_ = 80$

Объем отходящих газов, м3/сек (табл.2.4), $_VO_ = 4.342$

Концентрация пыли, поступающей на очистку, г/м3 (табл.2.4), $C = 200$

Валовый выброс, т/год (3.1), $_M_ = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot _T_ \cdot _VO_ \cdot C = 3600 \cdot 10^{-6} \cdot 3184 \cdot 4.342 \cdot 200 = 9953.9481600$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2), $_G_ = _VO_ \cdot C = 4.342 \cdot 200 = 868.4$

Валовый выброс, с учетом очистки, т/год, $M = _M_ \cdot (1 - _KPD_ / 100) = 9953.94816 \cdot (1 - 99 / 100) = 99.5$

Максимальный разовый выброс, с учетом очистки, г/сек, $G = _G_ \cdot (1 - _KPD_ / 100) = 868.4 \cdot (1 - 99 / 100) = 8.68$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	868.4	9953.94816

Итого (с учетом очистки):

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8.684	99.5394816

Источник № 0021 – Битумное оборудование

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п			
Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө			
Исходные данные	Обозн.	Ед.изм	Значение
Годовой расход битума	В	тонн/год	11602
Плотность битума	рж	т/м³	0,95
Молекулярная масса битума	m		187
Годовая оборачиваемость резервуаров (4.1.13) по Приложению 10	Коб		1,35
$n = \frac{B}{\rho_{ж} \times V_{с} \times N_{с}}$			

Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст	Ptmin		4,26
Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм. рт. ст.	Ptmax		19,91
Опытный коэффициент по Приложению 8	Kpср		0,7
Опытный коэффициент по Приложению 8	Kpmax		1
Опытный коэффициент по Приложению 9	Kв		1
Объем одной емкости	Vp	м ³	40
Максимальный объем ПВС, вытесняемой при закачке	Vчmax	м ³ /ч	12
Минимальная температура жидкости	tжmin	°С	100
Максимальная температура жидкости	tжmax	°С	140
Расчёт выбросов			
(2754) Углеводороды предельные (C12-C19)			
Максимально-разовый выброс:			
$M = \frac{0.445 \times P_i \times m \times K_p^{max} \times K_b \times V_v^{max}}{10^2 \times (273 + t_{ж}^{max})}$		Мсек	0,481398
Валовый выброс:			
$G = \frac{0.160 \cdot (P_i^{max} \cdot K_b + P_i^{min}) \cdot m \cdot K_p^q \cdot K_{св} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})}$		Мгод	1,061834

Источник № 0022 – Маслонагревательная станция

Источник выделения: 0022 01, Маслонагревательная станция

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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **K3 = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м3/год, **BT = 357**

Расход топлива, л/с, **BG = 31.11**

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), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.005**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.005**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 349**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 349**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0859**

Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн. решений, **B = 0**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), $KNO = KNO \cdot (QF / QN)^{0.25} = 0.0859 \cdot (349 / 349)^{0.25} = 0.0859$

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 \cdot BT \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 357 \cdot 32.88 \cdot 0.0859 \cdot (1-0) = 1.008$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 \cdot BG \cdot QR \cdot KNO \cdot (1-B) = 0.001 \cdot 31.11 \cdot 32.88 \cdot 0.0859 \cdot (1-0) = 0.0879$

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M}_- = 0.8 \cdot MNOT = 0.8 \cdot 1.008 = 0.8064000$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G}_- = 0.8 \cdot MNOG = 0.8 \cdot 0.0879 = 0.07032$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M}_- = 0.13 \cdot MNOT = 0.13 \cdot 1.008 = 0.1310400$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $\underline{G}_- = 0.13 \cdot MNOG = 0.13 \cdot 0.0879 = 0.011427$

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), $\underline{M}_- = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BT = 0.02 \cdot 357 \cdot 0.005 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 357 = 0.0558348$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G}_- = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1-NSO2) + 0.0188 \cdot H2S \cdot BG = 0.02 \cdot 31.11 \cdot 0.005 \cdot (1-0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 31.11 = 0.004865604$

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), $CCO = Q3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 32.88 = 8.22$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M}_- = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 357 \cdot 8.22 \cdot (1-0 / 100) = 2.9345400$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G}_- = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1-Q4 / 100) = 0.001 \cdot 31.11 \cdot 8.22 \cdot (1-0 / 100) = 0.2557242$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.07032	0.8064
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.011427	0.13104
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004865604	0.0558348
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2557242	2.93454

Источник № 0023 – Маслонагревательная станция Termata

Источник выделения: 0023 01, Маслонагревательная станция Termata
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 производительностью до 30 т/час

Вид топлива, **КЗ = Газ (природный)**

Расход топлива, тыс.м³/год, **BT = 398**

Расход топлива, л/с, **BG = 34.72**

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), **AIR = 0**

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), **SR = 0.005**

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), **SIR = 0.005**

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, **QN = 348**

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, **QF = 348**

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), **KNO = 0.0859**

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} = 0.0859 · (348 / 348)^{0.25} = 0.0859**

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), **MNOT = 0.001 · BT · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 398 · 32.88 · 0.0859 · (1-0) = 1.124**

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), **MNOG = 0.001 · BG · QR · KNO · (1-B) = 0.001 · 34.72 · 32.88 · 0.0859 · (1-0) = 0.098**

Выброс азота диоксида (0301), т/год, **_M_ = 0.8 · MNOT = 0.8 · 1.124 = 0.8992000**

Выброс азота диоксида (0301), г/с, **_G_ = 0.8 · MNOG = 0.8 · 0.098 = 0.0784**

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, **_M_ = 0.13 · MNOT = 0.13 · 1.124 =**

0.1461200

Выброс азота оксида (0304), г/с, **_G_ = 0.13 · MNOG = 0.13 · 0.098 = 0.01274**

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), $H_2S = 0.003$

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 398 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 398 = 0.0622472$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 \cdot BG \cdot SIR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 34.72 \cdot 0.005 \cdot (1 - 0) + 0.0188 \cdot 0.003 \cdot 34.72 = 0.005430208$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_4 = 0$

Тип топки:

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q_3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.5$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q_3 \cdot R \cdot QR = 0.5 \cdot 0.5 \cdot 32.88 = 8.22$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 398 \cdot 8.22 \cdot (1 - 0 / 100) = 3.2715600$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4 / 100) = 0.001 \cdot 34.72 \cdot 8.22 \cdot (1 - 0 / 100) = 0.2853984$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0784	0.8992
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.01274	0.14612
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.005430208	0.0622472
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.2853984	3.27156

Источник № 6029 01 – Битумоплавильные емкости

Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов Приложение №12 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18 апреля 2008 года № 100-п			
Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө			
Исходные данные	Обозн.	Ед.изм	Значение
Тип асфальтобетонной установки	-		RD130X
Производительность установки	Q	тонн/час	130
Время работы в течение года	T	час/год	3184
Годовой расход битума	B	тонн/год	11602
Плотность битума	ρж	т/м ³	1,11
Молекулярная масса битума (принята по температуре начала кипения Tкип = 280°C)	m		187
Годовая оборачиваемость резервуаров (4.1.13) по Приложению 10 $n = \frac{B}{\rho_{ж} \times V_{с} \times N_{с}}$	Коб		1,35
Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст	Ptmin		4,26
Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм. рт. ст.	Ptmax		19,91

Опытный коэффициент по Приложению 8	К _{ср}		0,7
Опытный коэффициент по Приложению 8	К _{рmax}		1
Опытный коэффициент по Приложению 9	К _в		1
Объем одной емкости	V _p	м ³	40
Количество емкостей		шт.	2
Максимальный объем ПВС, вытесняемой при закачке	V _{чmax}	м ³ /ч	12
Минимальная температура жидкости	t _{жmin}	°С	100
Максимальная температура жидкости	t _{жmax}	°С	140
Расчёт выбросов			
(2754) Углеводороды предельные (C12-C19)			
Максимально-разовый выброс:			
$M = \frac{0.445 \times P_i \times m \times K_i^{max} \times K_B \times V_{v_i}^{max}}{10^3 \times (273 + t_{ж}^{max})}$	Мсек		0,481398
Валовый выброс:			
$Q = \frac{0.160 \cdot (P_i^{max} \cdot K_B + P_i^{min}) \cdot m \cdot K_i^T \cdot K_{ср} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} (546 + t_{ж}^{max} + t_{ж}^{min})}$	Мгод		0,908777

Источник № 6029 02 – Битумохранилище

Источник выделения: 6029 02, Битумохранилище

Список литературы:

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

Тип источника выделения: Место разгрузки и складирования минерального материала

Время работы оборудования, ч/год, ***T* = 3184**

Материал: Битум, деготь, эмульсия, смазочные материалы и т.п.

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

Вид хранения: Ямные хранилища закрытого типа или резервуары

Операция: Складское хранение

Убыль материала, % (табл.3.1), ***P* = 0.5**

Масса материала, т/год, ***Q* = 11602**

Местные условия: Склад, хранилище закрытый с 4-х сторон

Коэффициент, зависящий от местных условий (табл. 3.3), ***K2X* = 0.005**

Коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы, ***B* = 0.12**

Влажность материала, %, ***VL* = 20**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл. 3.2), ***K1W* = 0.01**

Валовый выброс, т/г (ф-ла 3.5), $MC0 = B \cdot P \cdot Q \cdot K1W \cdot K2X \cdot 10^{-2} = 0.12 \cdot 0.5 \cdot 11602 \cdot 0.01 \cdot 0.005 \cdot 10^{-2} = 0.000348$

Макс. разовый выброс, г/с, $G = MC0 \cdot 10^6 / (3600 \cdot T) = 0.000348 \cdot 10^6 / (3600 \cdot 3184) = 0.00003036013$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00003036013	0.000348

Источник № 6030 01 – Эмульсионная установка

Об утверждении Методических указаний расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов Приказ Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-ө

Исходные данные	Обозн.	Ед.изм	Значение
Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст	Ptmin		4,26
Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм. рт. ст.	Ptmax		19,91
Опытный коэффициент по Приложению 8	Kcp		0,7
Опытный коэффициент по Приложению 8	Kpmax		1
Максимальный объем ПВС, вытесняемой при закачке	Vчmax	м³/ч	1
Минимальная температура жидкости	tжmin	°С	100
Максимальная температура жидкости	tжmax	°С	140
Молекулярная масса	m		187
Опытный коэффициент по Приложению 9	Kв		1
Плотность битума	ρж	т/м³	1,11
Годовая оборачиваемость резервуаров (4.1.13) по Приложению 10 $n = \frac{B}{\rho_x \times V_c \times N_c}$	Коб		1,75
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течение года	B	тонн/год	7000
Расчёт выбросов			
(2754) Углеводороды предельные (С12-С19)			
Максимально-разовый выброс:			
$M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{max} \times K_b \times V_c^{max}}{10^2 \times (273 + t_c^{max})}$		Мсек	0,040116
Валовый выброс:			
$G = \frac{0.160 (P_t^{max} K_b + P_t^{min}) \times K_p^2 \cdot K_{в} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_x (246 + t_c^{max} + t_c^{min})}$		Мгод	0,710766

Источник № 6030 02 – Неплотности ЗРА (подачи теплоносителя (масла))

Источник выделения: 6030 02, Неплотности ЗРА (подачи теплоносителя (масла))

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (запорно-регулирующая арматура)

Время работы оборудования, час/год, $T = 4776$

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 14$

Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), $GHY = 0.006588$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), $XHY = 0.07$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $MHY = GHY \cdot N \cdot XHY = 0.006588 \cdot 14 \cdot 0.07 = 0.00646$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MHY / 3.6 = 0.00646 / 3.6 = 0.001794$

Валовый выброс, т/год, $M = (MHY \cdot T) / 1000 = (0.00646 \cdot 4776) / 1000 = 0.03085$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.001794 / 100 = 0.001794$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.03085 / 100 = 0.03085$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.001794	0.03085

Источник № 6030 03 – Неплотности ФС (для теплоносителя-масла)

Источник выделения: 6030 03, Неплотности ФС (для теплоносителя-масла)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Масла

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)

Время работы оборудования, час/год, $T = 4776$

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 22$

Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), $GHY = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), $XHY = 0.02$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $MHY = GHY \cdot N \cdot XHY = 0.000288 \cdot 22 \cdot 0.02 = 0.0001267$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = MHY / 3.6 = 0.0001267 / 3.6 = 0.0000352$

Валовый выброс, т/год, $M = (MHY \cdot T) / 1000 = (0.0001267 \cdot 4776) / 1000 = 0.000605$

Примесь: 2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 100$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 100 \cdot 0.0000352 / 100 = 0.0000352$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 100 \cdot 0.000605 / 100 = 0.000605$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0.0000352	0.000605

Источник № 6030 04 – Неплотности ФС (для теплоносителя-битума)

Источник выделения: 6030 04, Неплотности (для теплоносителя-битума)

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от теплообменных аппаратов и средств перекачки

Нефтепродукт: Мазут

Наименование оборудования: Насос центробежный с одним сальниковым уплотнением вала

Время работы одной единицы оборудования, час/год, $_T_ = 4776$

Общее количество оборудования данного типа, шт., $N = 1$

Количество одновременно работающего оборудования, шт., $NI = 1$

$GNV = 3$

Удельный выброс, кг/час (табл. 6.1), $Q = 0.03$

Максимальный разовый выброс, г/с (6.2.1), $G = Q \cdot NI / 3.6 = 0.03 \cdot 1 / 3.6 = 0.00833$

Валовый выброс, т/год (6.2.2), $M = (Q \cdot N \cdot _T_) / 1000 = (0.03 \cdot 1 \cdot 4776) / 1000 = 0.1433$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.00833 / 100 = 0.008290016$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.1433 / 100 = 0.14261216$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $_G_ = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.00833 / 100 = 0.000039984$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $_M_ = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.1433 / 100 = 0.00068784$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039984	0.00068784
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008290016	0.14261216

Список литературы:

Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Приложение к приказу МОС РК от 29.07.2011 №196

Выбросы от неподвижных уплотнений

Нефтепродукт: Мазут

Наименование оборудования, вид технологического потока: Тяжелые углеводороды (фланцевые соединения)

Время работы оборудования, час/год, $T = 4776$

Число неподвижных уплотнений на потоке, шт., $N = 7$

Расчетная величина утечки, кг/час (табл.6.2), $G_{HY} = 0.000288$

Расчетная доля уплотнений, потерявших герметичность, доли единицы (табл.6.2), $X_{HY} = 0.02$

Суммарная утечка вредного вещества через неподвижные соединения, кг/час (6.3.1), $M_{HY} = G_{HY} \cdot N \cdot X_{HY} = 0.000288 \cdot 7 \cdot 0.02 = 0.0000403$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = M_{HY} / 3.6 = 0.0000403 / 3.6 = 0.0000112$

Валовый выброс, т/год, $M = (M_{HY} \cdot T) / 1000 = (0.0000403 \cdot 4776) / 1000 = 0.0001925$

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

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.52$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 99.52 \cdot 0.0000112 / 100 = 0.00001114624$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 99.52 \cdot 0.0001925 / 100 = 0.000191576$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 0.48$

Максимальный из разовых выброс, г/с (4.2.4), $G = CI \cdot G / 100 = 0.48 \cdot 0.0000112 / 100 = 0.0000005376$

Валовый выброс, т/год (4.2.5), $M = CI \cdot M / 100 = 0.48 \cdot 0.0001925 / 100 = 0.000000924$

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.000039984	0.000688764
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.008290016	0.142803736

Источник № 6032 – Ленточный конвейер

Источник выделения: 6032 01, Ленточный конвейер

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу

различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 3184$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 60$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.65$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.65 \cdot 60 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.117$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (3184 \cdot 0.117 \cdot 3600) / 10^6 = 1.3411008$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.117	1.3411008

Источник № 6033 – Ленточный наклонный конвейер

Источник выделения: 6033 01, Ленточный наклонный конвейер

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в т.ч. АБЗ. Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. "Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.6. Методика расчета выбросов вредных веществ при работе асфальтобетонных заводов

Тип источника выделения: Ленточный транспортер

Время работы оборудования, ч/год, $T = 3184$

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)

Удельная сдуваемость пыли, кг/м²*с, $W = 3 \cdot 10^{-5} = 0.00003$

Длина конвейерной ленты, м, $A = 15$

Ширина конвейерной ленты, м, $L = 0.65$

Показатель измельчения горной породы (для ленточных трансп. = 0.1), $J = 0.1$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3), $G = W \cdot L \cdot A \cdot J \cdot 1000 = 0.00003 \cdot 0.65 \cdot 15 \cdot 0.1 \cdot 1000 = 0.02925$

Валовый выброс, т/год (3.4), $M = (T \cdot G \cdot 3600) / 10^6 = (3184 \cdot 0.02925 \cdot 3600) / 10^6 = 0.3352752$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.02925	0.3352752

Источник № 6034 – Загрузочный бункер минерального порошка

Источник выделения: 6034 01, Загрузочный бункер минерального порошка

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Известняк (аналог)

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 1.3$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 2$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.7$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 30$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0.9$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 6000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 1.8$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 6000 \cdot (1-0.9) \cdot 10^{-6} = 0.0019656$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.7 \cdot 30 \cdot 1.8 \cdot (1-0.9) / 3600 = 0.0001638$$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001638	0.0019656

Источник № 6035 – Загрузка бункера песка, щебня, отсева, ПГС и мин.добавок

Источник выделения: 6035 01, Загрузка бункера песка, щебня, отсева, ПГС и мин.добавок

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Материалы из отсевов дробления

Влажность материала в диапазоне: 1.0 - 3.0 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **$K0 = 1.3$**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **$K1 = 1$**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **$K4 = 0.1$**

Высота падения материала, м, **$GB = 1$**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **$K5 = 0.5$**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **$Q = 2500$**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **$N = 0$**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **$MGOD = 93647$**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, **МН = 30**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 2500 \cdot 93647 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 15.2176375$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot МН \cdot (1-N) / 3600 = 1.3 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 2500 \cdot 30 \cdot (1-0) / 3600 = 1.35416666667$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 2**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**

Высота падения материала, м, **GB = 1**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.5**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 120**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 76789**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала , т/час, **МН = 25**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 76789 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.921468}$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 120 \cdot 25 \cdot (1-0) / 3600 = \mathbf{0.0833333333}$$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), **K0 = 2**

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), **K1 = 1**

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), **K4 = 0.1**

Высота падения материала, м, **GB = 0.5**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), **K5 = 0.4**

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, **Q = 180**

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, **N = 0**

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, **MGOD = 50000**

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, **MH = 15**

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

$$\text{Валовый выброс, т/год (9.24), } \underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 180 \cdot 50000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = \mathbf{0.72}$$

$$\text{Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), } \underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 180 \cdot 15 \cdot (1-0) / 3600 = \mathbf{0.06}$$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

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

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 2$

Скорость ветра в диапазоне: 2.0 - 5.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1.2$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 1$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.5$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 80$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 37196$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 15$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 37196 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.3570816$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1.2 \cdot 0.1 \cdot 0.5 \cdot 80 \cdot 15 \cdot (1-0) / 3600 = 0.04$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Цемент

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 2$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 120$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 4127$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 15$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $\underline{M} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 4127 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0396192$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.25), $\underline{G} = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 120 \cdot 15 \cdot (1-0) / 3600 = 0.04$

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.

п.9.3. Расчет выбросов вредных веществ неорганизованными источниками

Примечание: некоторые вспомогательные коэффициенты для пылящих материалов (кроме угля) взяты из: "Методических указаний по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предприятиями строительной индустрии. Предприятия нерудных материалов и пористых заполнителей", Алма-Ата, НПО Амал, 1992г.

Вид работ: Расчет выбросов при погрузочно-разгрузочных работах (п. 9.3.3)

Материал: Известняк (аналог)

Влажность материала в диапазоне: 0.0 - 0.5 %

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.9.1), $K0 = 2$

Скорость ветра в диапазоне: 0.0 - 2.0 м/с

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.9.2), $K1 = 1$

Местные условия: склады, хранилища загрузочный рукав закрыт с 4-х сторон

Коэфф., учитывающий степень защищенности узла (табл.9.4), $K4 = 0.1$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.9.5), $K5 = 0.4$

Удельное выделение твердых частиц с тонны материала, г/т, $Q = 30$

Эффективность применяемых средств пылеподавления (определяется экспериментально, либо принимается по справочным данным), доли единицы, $N = 0$

Количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/год, $MGOD = 6000$

Максимальное количество отгружаемого (перегружаемого) материала, т/час, $MH = 15$

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)

Количество твердых частиц, выделяющихся при погрузочно-разгрузочных работах:

Валовый выброс, т/год (9.24), $M = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MGOD \cdot (1-N) \cdot 10^{-6} = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 6000 \cdot (1-0) \cdot 10^{-6} = 0.0144$

Максимальный из разовых выброс, т/с (9.25), $G = K0 \cdot K1 \cdot K4 \cdot K5 \cdot Q \cdot MH \cdot (1-N) / 3600 = 2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 0.4 \cdot 30 \cdot 15 \cdot (1-0) / 3600 = 0.01$

Итоговая таблица выбросов

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1.35416666667	17.2702063

Источник № 6036 – Пересыпка щебня, ПГС

Источник выделения: 6036 01, Пересыпка щебня, ПГС

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)

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

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 13.52$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 76789$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 13.52 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.002704$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.002704 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0001352$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.03 \cdot 0.04 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 76789 \cdot (1-0) = 0.0553$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.0001352$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.0553 = 0.0553$

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.06$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.03$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K_4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K_{3SR} = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K_3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 15$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.5$

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $G_{MAX} = 20.72$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 50000$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 20.72 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.00622$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.00622 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.000311$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K_1 \cdot K_2 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot K_9 \cdot K_e \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.06 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.6 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 50000 \cdot (1-0) = 0.054$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000311$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.0553 + 0.054 = 0.1093$

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

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

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K_1 = 0.04$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K_2 = 0.02$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: закрыт с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.005$

Площадка закрыта с 4-х сторон, метеоусловия не учитываются

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра, $K3SR = 1$

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра, $K3 = 1$

Влажность материала, %, $VL = 7.5$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.4$

Размер куска материала, мм, $G7 = 25$

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

Высота падения материала, м, $GB = 0.5$

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), $B = 0.4$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 11.68$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 37196$

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

Вид работ: Пересыпка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 11.68 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0) = 0.001038$

Продолжительность выброса составляет менее 20 мин согласно п.2.1 применяется 20-ти минутное осреднение.

Продолжительность пересыпки в минутах (не более 20), $TT = 1$

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с, $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 0.001038 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.0000519$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.04 \cdot 0.02 \cdot 1 \cdot 0.005 \cdot 0.4 \cdot 0.5 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.4 \cdot 37196 \cdot (1-0) = 0.0119$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.000311$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0.1093 + 0.0119 = 0.1212$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 0.1212 = 0.0485$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.000311 = 0.0001244$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0001244	0.0485

Источник № 6037 01 – Хранение щебня из осад.пород крупн.20-40 мм

Источник выделения: 6037 01, Хранение щебня из осад.пород крупн.20-40 мм

Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

Влажность материала, %, $VL = 7$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 40$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 700$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 93$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 700 \cdot (1 - 0) = 0.609$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 700 \cdot (365 - (93 + 30)) \cdot (1 - 0) = 7.64$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.609 = 0.609$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 7.64 = 7.64$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 7.64 = 3.056$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.609 = 0.2436$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.2436	3.056

Источник № 6037 02 – Хранение щебня из осад.пород крупн. до 20 мм

Источник выделения: 6037 02, Хранение щебня из осад.пород крупн. до 20 мм

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

Материал: Щебень из осад. пород крупн. до 20мм

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

Влажность материала, %, $VL = 6$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.6$

Размер куска материала, мм, $G7 = 15$

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

Поверхность пыления в плане, м², $S = 250$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.002$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 93$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 360$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 360 / 24 = 30$

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

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 2 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 250 \cdot (1 - 0) = 0.2175$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K6 \cdot K7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.6 \cdot 1.45 \cdot 0.5 \cdot 0.002 \cdot 250 \cdot (365 - (93 + 30)) \cdot (1 - 0) = 2.73$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.2175 = 0.2175$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 2.73 = 2.73$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 2.73 = 1.092$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.2175 = 0.087$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.087	1.092

Источник № 6038 – Открытый склад инертных материалов - песок

Источник выделения: 6038 01, Открытый склад инертных материалов - песок

Список литературы:

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

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

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

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

п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Песок природный и из отсевов дробления

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), $K1 = 0.1$

Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), $K2 = 0.05$

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

Материал негранулирован. Коэффициент K_e принимается равным 1

Степень открытости: с 3-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), $K4 = 0.5$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G3SR = 4.7$

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

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G3 = 12$

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

Влажность материала, %, $VL = 1$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K5 = 0.9$

Размер куска материала, мм, $G7 = 0.5$

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

Высота падения материала, м, $GB = 1.5$

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

Грузоподъемность одного автосамосвала до 10 т, коэффициент, $K9 = 0.2$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, $GMAX = 19.6$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, $GGOD = 93647$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0.8$

Вид работ: Разгрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GMAX \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 19.6 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 0.588$

Валовый выброс, т/год (3.1.2), $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.1 \cdot 0.05 \cdot 1.2 \cdot 0.5 \cdot 0.9 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.2 \cdot 1 \cdot 0.6 \cdot 93647 \cdot (1-0.8) = 6.07$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), $G = MAX(G, GC) = 0.588$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 6.07 = 6.07$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год, $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 6.07 = 2.43$

Максимальный разовый выброс, $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.588 = 0.235$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.235	2.43

Источник № 6039 – Работа спец. техники и автотранспорта

Источник выделения: 6039 01, Работа спец.техники и автотранспорта

Список литературы:

1. 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

2. 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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ОТ СТОЯНОК АВТОМОБИЛЕЙ

Стоянка: Расчетная схема 1. Обособленная, имеющая непосредственный выезд на дорогу общего пользования

Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные до 2 т (СНГ)			
А/п 4091	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
А/п 4016	Дизельное топливо	1	1
Грузовые автомобили дизельные свыше 5 до 8 т (СНГ)			
КамаЗ-5320	Дизельное топливо	1	1
КамаЗ-55102	Дизельное топливо	1	1
ВСЕГО в группе:	2	2	
ИТОГО : 4			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (иномарки)							
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	L1, км	L2, км		
180	2	1.00	2	0.5	0.5		
ЗВ	Trp, мин	Mpr, г/мин	Tx, мин	Mxx, г/мин	MI, г/км	г/с	т/год
0337	4	1.8	1	0.84	5.31	0.00594	0.00511
2732	4	0.639	1	0.42	0.72	0.001853	0.001482
0301	4	0.77	1	0.46	3.4	0.00233	0.00213
0304	4	0.77	1	0.46	3.4	0.000378	0.000346
0328	4	0.034	1	0.019	0.27	0.0001617	0.0001602
0330	4	0.108	1	0.1	0.531	0.000443	0.000419

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 2 до 5 т (СНГ)							
Dn, см	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
180	2	1.00	2	0.5	0.5		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/мин	Тх, мин	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
0337	4	2.79	1	1.5	3.87	0.00811	0.00649
2732	4	0.54	1	0.25	0.72	0.00154	0.001217
0301	4	0.7	1	0.5	2.6	0.002045	0.001843
0304	4	0.7	1	0.5	2.6	0.000332	0.0002995
0328	4	0.072	1	0.02	0.27	0.000246	0.0002153
0330	4	0.077	1	0.072	0.441	0.0003344	0.000322

ВСЕГО по периоду: Переходный период (t>-5 и t<5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01405	0.0116
2732	Керосин (654*)	0.003393	0.002699
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004375	0.003973
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004077	0.0003755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007774	0.000741
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00071	0.0006455

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.004375	0.0039744
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00071	0.00064584
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0004077	0.0003755
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0007774	0.000741
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01405	0.0116
2732	Керосин (654*)	0.003393	0.002699

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Приложение В – Параметры выбросов загрязняющих веществ

Период строительства

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с						Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	X1	Y1	X2	Y2	г/с							мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Площадка 1																									
001		Выемка грунта (в т.ч при работе экскаватора)	1	80	Выемка грунта (в т.ч при работе экскаватора)	6001	2					1	2	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)	0,62265		0,153706	2026
001		Засыпка грунта (в т.ч при работе бульдозера)	1	80	Засыпка грунта (в т.ч при работе бульдозера)	6002	2					1	2	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)	1,141525		0,280485	2026
001		Работа спец.техники и автотранспорта	1	8760	Работа спец.техники и автотранспорта	6003	2					1	2	1	1					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,003027		0,00043008	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,0004916		6,9888E-05	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0002642		0,00003811	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0003972		0,00006273	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
																			0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0,011338		0,00147	2026	
																			2732	Керосин (654*)	0,0018		0,0002376	2026	

Период эксплуатации

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2							г/с	мг/м3	т/год		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
Площадка 1																										
001		АСУ RD 130 Сушильный барабан	1 1	3184 3184	труба	0020	10	0,5	8	1,5707963	110	0	0			Циклон Циклон	2908	100	99,00/99,00	0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,8208	733,084	9,408	2026	
																					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,13338	119,126	1,5288	2026
																					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0564776	50,442	0,64737088	2026
																					0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	2,9683242	2651,109	34,024224	2026
																					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	8,684	7755,969	99,5394816	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
												Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника							2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника		г/с	
		X1	Y1						X2	Y2	13				14							15	16		
001		Битумное оборудование	1	3184	труба	0021	2,5	0,1	1,2	0,0094248	110	0	0						2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,481398	71658,591	1,061834	2026	
001		Маслонагревательная станция	1	3184	труба	0022	5	0,23	10	0,4154756	110	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,07032	237,449	0,8064	2026	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,011427	38,585	0,13104	2026	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0048656	16,43	0,0558348	2026	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2557242	863,5	2,93454	2026	
001		Маслонагревательная станция Termata	1	3184	труба	0023	5	0,45	10	1,5904313	110	0	0						0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,0784	69,157	0,8992	2026	
																			0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,01274	11,238	0,14612	2026	
																			0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0054302	4,79	0,0622472	2026	
																			0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,2853984	251,752	3,27156	2026	
001		Битумоплавильные емкости Битумохранилище	1	3184	битумоплавильные емкости	6029	2				80	0	0	0	0				2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,4814284		0,909125	2026	
			1	3184																					
001		Эмульсионная установка Неплотности ЗРА (подачи теплоносителя (масла)) Неплотности ФС (для теплоносителя-масла) Неплотности (для	1	4776	эмульсионная установка	6030	2				80	0	0	0	0					0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	3,998E-05		0,00068876	2026
			1	4776																2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)	0,0018292		0,031455	2026
			1	4776																					

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	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
		теплоносителя-битума)	1	4776																2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0,048406		0,85356974	2026
001		Ленточный конвейер	1	3184	ленточный конвейер	6032	2				80	0	0	0	0					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)	0,117		1,3411008	2026
001		Ленточный наклонный конвейер	1	3184	ленточный наклонный конвейер	6033	2				80	0	0	0	0					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)	0,02925		0,3352752	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	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		Загрузочный бункер минерального порошка	1	3184	загрузочный бункер минерального порошка	6034	2				80	0	0	0	0					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)	0,0001638		0,0019656	2026
001		Загрузка бункера песка, щебня, отсева, ПГС и мин. добавок	1	3184	загрузка бункера песка, щебня, отсева, ПГС и мин. добавок	6035	2				80	0	0	0	0					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)	1,3541667		17,2702063	2026
001		Пересыпка щебня, ПГС	1	3184	пересыпка щебня, ПГС	6036	2				80	0	0	0	0					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)	0,0001244		0,0485	2026

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспыливаемости газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения ПДВ
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/м3	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		Хранение щебня из осад.пород крупн.20-40 мм	1	3184	хранение щебня из осад.пород крупн.20-40 мм	6037	2				80	0	0	0	0					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)	0,3306		4,148	2026
		Хранение щебня из осад.пород крупн. до 20 мм	1	3184																					
001		Открытый склад инертных материалов - песок	1	3184	открытый склад инертных материалов - песок	6038	2				80	0	0	0	0					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)	0,235		2,43	2026
001		Работа спец.техники и автотранспорта	1	8760		6039	2				80	0	0	0	0					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0,004375		0,0039744	2026
																				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,00071		0,00064584	2026
																				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,0004077		0,0003755	2026
																				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,0007774		0,000741	2026
																				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,01405		0,0116	2026
																				2732	Керосин (654*)	0,003393		0,002699	2026

Приложение Г – Расчеты образования объемов отходов производства и потребления

Период строительства

Смешанные коммунальные отходы:

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times m$$

где M – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³/год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/м³;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала, одновременно находящегося на строительной площадке – 5 человек/сутки.

Срок строительства составит 1 месяц. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 5 \times 1 / 12 = 0,03 \text{ т/период}$$

Смешанные отходы строительства и сноса, за исключением упомянутых в 17 09 01, 17 09 02 и 17 09 03:

Образуются в результате бетонных стяжек и убыли строительных материалов в отходы (остатки и бой бетонов и растворов). Согласно данным заказчика, объем образования отходов строительного мусора составляет 0,054 т.

Период эксплуатации

Смешанные коммунальные отходы:

Общее годовое накопление бытовых отходов рассчитывается по формуле:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times m$$

где M – годовое количество отходов, т/год;

0,3 – удельная санитарная норма образования бытовых отходов на промышленных предприятиях, м³ /год;

0,25 – средняя плотность отходов, т/м³;

m – численность работающих в сутки, чел.

Количество рабочего персонала, одновременно находящегося на производственной площадке – 5 человек/сутки.

Срок эксплуатации составит 12 месяцев в год. Таким образом, объем образования бытовых отходов за весь период строительства составит:

$$M = 0,3 \times 0,25 \times 5 \times 12 / 12 = 0,375 \text{ т/год}$$

Абсорбенты, фильтровальные материалы (включая масляные фильтры иначе не определенные), ткани для вытирания, защитная одежда, загрязненные опасными материалами:

Нормативное количество отхода определяется исходя из поступающего количества ветоши (M_0 , т/год), норматива содержания в ветоши масел (M) и влаги (W):

$$N = M_0 + M + W, \text{ т/год,}$$

$$\text{где } M = 0.12 \cdot M_0, \quad W = 0.15 \cdot M_0.$$

Расчет отходов от промасленной ветоши

Производственная площадка	Поступающее количество ветоши, M_0 , т/год	$M = 0.12 \cdot M_0$	$W = 0.15 \cdot M_0$	Нормативное количество отхода N , т/год
АСУ	0,051	0,006	0,008	0,065
Итого:				0,065

Промасленные фильтры

Фильтры масляные устанавливаются в маслопроводе двигателей для очистки масла от технических примесей. Смена фильтров проводится при техническом обслуживании автомобиля, связанном с заменой масла, либо через 10 000 км пробега.

Расчет ведется по формуле:

$$Q_{\phi} = (P_{\text{п}} / N_{\text{п}}) \times M_{\phi},$$

где:

Q_{ϕ} – общее количество отработанных фильтров на предприятии за год, т;

$P_{\text{п}}$ – общий пробег по предприятию, км;

$N_{\text{п}}$ – нормативный пробег до замены фильтра (10 000 км);

M_{ϕ} – масса фильтра (0,0004 т – для грузовых и 0,0002 т – для легковых автомобилей).

$$Q_{\phi} = (150\,000 \times 0,0004) / 10\,000 + (98\,000 \times 0,0002) / 10\,000 = 0,006 + 0,00196 = 0,00796 \text{ т/год.}$$

Итого объем отходов составляет: 0,07 т/год.

Металлолом (черные металлы):

Расчет выполнен согласно «Методике разработки проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», Приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Металлолом образуется при ремонте оборудования, вследствие истечения эксплуатационного срока службы оборудования и механических повреждений.

Металлолом транспортных средств

Количество металлолома, образующегося в процессе ремонта транспортных средств, определяется по формуле:

$$N_{\text{л}} = n \times \alpha \times M,$$

где:

$N_{\text{л}}$ – количество лома черных металлов, т/год;

n – количество автотранспортных средств (грузовые – 2 ед.);

α – коэффициент образования лома для грузового транспорта – 0,016;

M – масса металла на единицу транспорта, т (для грузового транспорта – 4,74 т).

$$N_{\text{л}} = 2 \times 0,016 \times 4,74 = 0,1517 \text{ т/год.}$$

Свинцовые аккумуляторы:

Норма образования отхода рассчитывается исходя из числа аккумуляторов (n) для группы (i) автотранспорта, срока (r) фактической эксплуатации (2 года для автотранспор-

та, 3 года для тепловозов, 15 лет для аккумуляторов подстанций, средней массы (m_i) аккумулятора и норматива зачета () при сдаче (80-100%):

$$N = \sum n_i \cdot m_i \cdot \alpha \cdot 10^{-3} / \tau$$

Наименование техники	количество	n	m_i	r		т/год
грузовой автомобиль	63	2	52	2	1000	3,276
легковой автомобиль	5	2	24	2	1000	0,12
катки	12	2	31,4	2	1000	0,3768
Всего	80					3,7728

Синтетические моторные, трансмиссионные и смазочные масла:

Отработанные масла образуются при эксплуатации транспортных средств и других механизмов - жидкие, пожароопасные, частично растворимы в воде.

Норматив образования отходов отработанного моторного масла определяется по формуле:

$$N = (N_b + N_d) \times 0,25$$

где:

0,25 — доля потерь масла.

N_d - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на дизельном топливе,

$N_d = Y_d \cdot H_d \cdot \rho$ Y_d - расход дизельного топлива за год составит 38,9 = (32,7*1,19) м³.

H_d - норма расхода масла, 0,032 л/л расхода топлива;

ρ - плотность моторного масла, 0,93 т/м³;

N_b - нормативное количество израсходованного моторного масла при работе транспорта на бензине:

$N_b = Y_b \cdot H_b \cdot \rho$ (Y_b - расход бензина за год): 3,0 (2,4*1,25) м³.

H_b - норма расхода масла, 0,024 л/л расхода топлива.

$$N_d = 38,9 \cdot 0,032 \cdot 0,93 = 1,16 \text{ т.}$$

$$N_b = 3,0 \cdot 0,024 \cdot 0,93 = 0,067 \text{ т.}$$

$$N = (1,16 + 0,067) \times 0,25 = 0,31 \text{ т/год}$$

Отработанные резинотехнические изделия:

Отходы резинотехнических изделий (РТИ) образуются при износе ленточных конвейеров.

Общая площадь транспортерных лент составляет 180,3 м², средняя масса 1 м² — 42 кг.

Тогда общая масса лент:

$$180,3 \times 42 = 7572,6 \text{ кг (7,57 т/год)}$$

Средний срок службы ленточных конвейеров — 8 лет, после чего требуется замена.

Среднегодовое образование отходов рассчитывается как:

$$7,57/8 = 0,95 \text{ т/год}$$

Отработанные шины:

Отработанные шины (код 16 01 03) образуются при эксплуатации автотранспорта вследствие износа.

Расчёт выполняется по удельному показателю:

$$M = 0,001 \times P \times K \times k \times \frac{M}{H}$$

Наименование техники	Количество	Масса шины, кг	Кол-во шин, шт	Среднегодовой пробег машины (тыс. км)	Нормативный пробег машин (тыс. км)	Количество отработанных шин, т/ год
грузовой автомобиль	34	50	6	20	50	4,08
грузовой автомобиль	15	40	4	20	50	1,44
легковые	5	6	4	20	85	0,12
Итого						5,64

Остаточный бетон и бетонный шлам:

В соответствии с данными, предоставленными заказчиком, объем образования отходов составляет 69 т/год.

Люминесцентные лампы и другие ртутьсодержащие отходы:

Расчёт образования отработанных люминесцентных ламп произведён по формуле из «Методики разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утверждённой Приказом МОС РК № 100-п от 18.04.2008 г. Основные показатели взяты из паспортных данных по сроку службы ламп, продолжительности их работы и количеству, установленных на предприятии:

Норма образования отработанных ламп рассчитывается по формуле:

$$N = n \times T / T_p, \text{ шт./год}$$

где n - количество работающих ламп данного типа;

Т_р – ресурс времени работы ламп, ч (для ламп типа ЛБ Т_р = 4800-15000 ч, для ламп типа ДРЛ Т_р= 6000-15000 ч);

Т - время работы ламп данного типа ламп в году, ч.

Наименование ламп	Кол-во установленных ламп для оператора, шт.	Средний ресурс работы лампы, час	Время работы лампы в году, час	Кол-во ртутных ламп подл. утил. за год, шт	Масса одной лампы кг	Масса отработ. ламп, т
ЛБ-40	70	10000	5004	15	0,215	0,0032
ЛБ-20	120	7500	5004	50	0,215	0,0108
ДРЛ-125	55	10000	5004	20	0,215	0,0043
Энергосберегающие Е-27	30	10000	5004	10	0,215	0,0022
ИТОГО	275					0,0204

Приложение Д – Метеопараметры и фоновые концентрации

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСПОРНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ



МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

090009 Орал қ. Жәңгір хан к-сі, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21; 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

090009 г. Уральск, ул. Жангір хана, 61/1
тел: 8 (7112) 52-20-21, 52-19-95
e-mail: info_zko@meteo.kz

Шығыс номері: 25-4-1-7/194
Бірегей код: 1582609B73D849C0
Шығыс күні: 17.04.2026

«Техбұлақ» ЖШС директоры
М.С. Уразбаеваға

Сіздің 2026 жылғы 15 сәуірдегі № 20 сұрау хатыңызға сәйкес, Ақжайық ауданы, Тайпақ ауылында орналасқан Тайпақ метеостансасының деректері бойынша көпжылдық метеорологиялық ақпаратты ұсынамыз.

Қосымша: Метеорологиялық көрсеткіштер туралы анықтама, 1 парақ.

Директор

Т. Шапанов

Издатель ЭЦП - ҰЛТТЫҚ ҚУӘЛАНДЫРУШЫ ОРТАЛЫҚ (GOST) 2022, ШАПАНОВ ТІЛЕГЕН, Филиал Республиканского государственного предприятия на праве хозяйственного ведения "Казгидромет" Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан по Западно-Казахстанской области, BIN120941001476

Орн: Г. Сидекова
Тел: 52-20-21
<https://seddoc.kazhydromet.kz/WcBz9C>



Приложение 1

Сведения о многолетних метеорологических характеристиках и коэффициентах по МС Тайпак Акжайкского района.

№	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя минимальная температура воздуха °С наиболее холодного месяца (январь).	-12,2
4	Средняя максимальная температура воздуха °С наиболее жаркого месяца (июль).	+33,4
Средняя годовая повторяемость в % направления ветра и штилей		
5	С	9
6	СВ	10
7	В	15
8	ЮВ	15
9	Ю	12
10	ЮЗ	13
11	З	15
12	СЗ	11
13	ШТИЛЬ	34
14	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 %, м/сек	7

Исполнитель: ведущий инженер-метеоролог Г. Сидекова

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

24.06.2026



1. Город - **Уральск**
2. Адрес - **Западно-Казахстанская область, Акжайыкский район, Тайпакский сельский округ, село Шабдаржап**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Техбұлақ\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) на период капитального ремонта автомобильной**
5. **дороги по адресу: ЗКО, Акжайык район, Тайпакский с/о, пос. Шабдаржан, ул. Д. Гусманова №177А**
6. Разрабатываемый проект - **Раздел \"Охрана окружающей среды\"**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

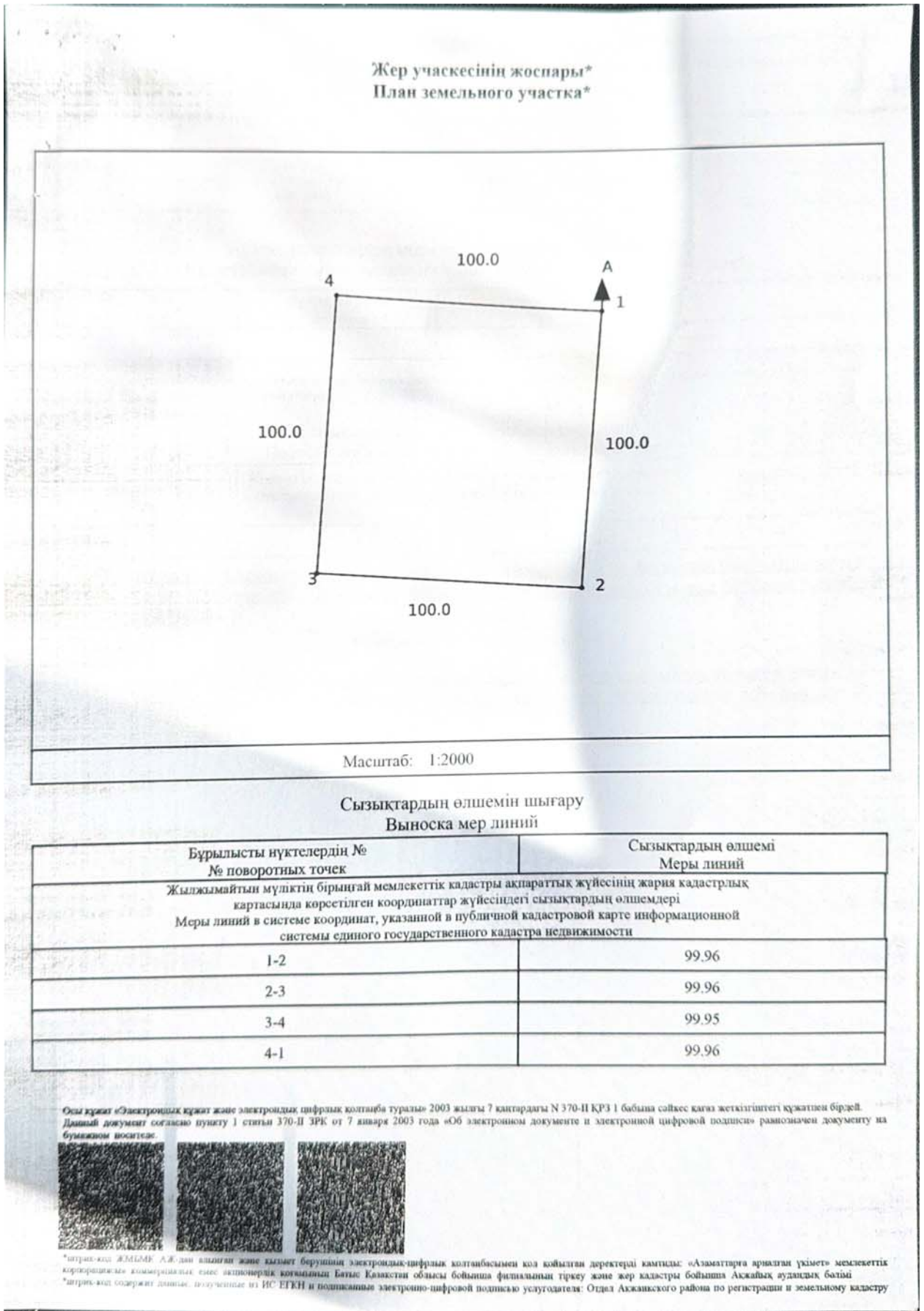
Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U ^г) м/сек			
			север	восток	юг	запад
Уральск	Азота диоксид	0.0625	0.0576	0.0623	0.0639	0.0523
	Диоксид серы	0.0196	0.0187	0.0191	0.0217	0.0201
	Углерода оксид	0.7668	0.668	0.7043	0.7901	0.7058
	Азота оксид	0.0206	0.0178	0.0215	0.0226	0.0147

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2021-2025 годы.

Приложение Е – Акт на земельный участок

<p>«Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Ақжайық аудандық бөлімі</p>		<p>Отдел Акжайыкского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области</p>
<p>Жер учаскесіне арналған акт № 2026-9816931</p>		
<p>Акт на земельный участок № 2026-9816931</p>		
<p>1. Жер учаскесінің кадастрлық нөмірі/ Кадастровый номер земельного участка</p>	<p>08:127:071:313</p>	
<p>2. Жер учаскесінің мекенжайы, мекенжайдың тіркеу коды* Адрес земельного участка, регистрационный код адреса *</p>	<p>Батыс Қазақстан обл., Ақжайық ауд., Тайпак а.о., Шабдаржап а., Дәулет Ғұсманов көш., 177А уч., МТК: 2202600012559795 обл. Западно-Казахстанская, р-н Акжайыкский, с.о. Тайпакский, с. Шабдаржап, ул. Д.Гусманов, уч. 177А, РКА: 2202600012559795</p>	
<p>3. Жер учаскесіне құқық түрі Вид право на земельный участок</p>	<p>уақытша өтеулі қысқа мерзімді жер пайдалану временное возмездное краткосрочное землепользование</p>	
<p>4. Жалға алудың аяқталу мерзімі мен күні ** Срок и дата окончания аренды **</p>	<p>3 жыл, 17.04.2029 дейін 3 года, до 17.04.2029</p>	
<p>5. Жер учаскесінің аланы, гектар*** Площадь земельного участка, гектар***</p>	<p>1.0000 1.0000</p>	
<p>6. Жердің санаты Категория земель</p>	<p>Елді мекендердің (қалалардың, кенттер мен ауылдық елді мекендердің) жері Земли населенных пунктов (городов, поселков и сельских населенных пунктов)</p>	
<p>7. Жер учаскесінің нысаналы мақсаты**** Елді мекендегі функционалдық аймақ (бар болса)***** Целевое назначение земельного участка**** Функциональная зона в населенном пункте (при наличии)*****</p>	<p>құрылыстар мен ғимараттарға қызмет көрсету үшін для обслуживания зданий и сооружений</p>	
<p>8. Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар</p>	<p>санитарлық, экологиялық және өртке қарсы талаптардың сақталуы</p>	
<p>Ограничения в использовании и обременения земельного участка</p>	<p>соблюдение санитарных, экологических и противопожарных норм</p>	
<p>9. Бөлінуі (бөлінеді/бөлінбейді) Делимость (делимый/неделимый)</p>	<p>Бөлінетін Делимый</p>	
<p>Ескертпе / Примечание: * Мекенжайдың тіркеу коды болған жағдайда көрсетіледі/Регистрационный код адреса указывается при наличии. ** Аяқталу мерзімі мен күні уақытша жер пайдалану кезінде көрсетіледі/Срок и дата окончания указывается при временном землепользовании. *** Қосымша жер учаскесінің үлесі бар болған жағдайда көрсетіледі/Дополнительно указывается доля площади земельного участка при наличии. **** Қосымша жеке қосалқы шаруашылық жүргізу үшін берілетін жер учаскесінің телімінің түрі көрсетіледі/В случае предоставления для ведения личного подсобного хозяйства, указывается вид надела земельного участка. ***** Жергілікті атқарушы органның шешіміне сәйкес елді мекендер жерлеріндегі функционалдық аймақ/Функциональная зона на землях населенных пунктов согласно решения местного исполнительного органа.</p>		
<p>Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштігі құжатпен беріледі. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.</p>		
		
<p>* штрих-код ЖМББМ АЕ-дің алынып және қысқартылуы электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректерді қамтиды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Ақжайық аудандық бөлімі * штрих-код соңындағы ақпараттың алынғанын ИС ЕТЖИ и подлинность электронной-цифровой подписью услугодателя: Отдел Акжайыкского района по регистрации и земельному кадастру</p>		



Бірыңғай мемлекеттік координаттар жүйесіндегі сызықтардың өлшемдері / Меры линий в единой государственной системе координат	
1-2	100.0
2-3	100.0
3-4	100.0
4-1	100.0

Аралас учаскелердің кадастрлық нөмірлері (жер санаттары)*
Кадастровые номера (категории земель) смежных земельных участков*

Нүктесінен От точки	Нүктесіне дейін До точки	Сипаттамасы Описание
А	А	елді мекен жерлері

Ескерте/Примечание:

*Шектесулердің сипаттамасы жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындау сәтіне жарамды/Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок.

Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері
Посторонние земельные участки в границах плана

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Аланы, гектар Площадь, гектар
----	----	----

Осы актіні «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Ақжайық аудандық бөлімі жасады.

(жер кадастрын жүргізетін ұйымның атауы)

Настоящий акт изготовлен Отдел Акжайыкского района по регистрации и земельному кадастру филиала некоммерческого акционерного общества "Государственная корпорация "Правительство для граждан" по Западно-Казахстанской области

(наименование организации, ведущей земельный кадастр)

Актінің дайындалған күні: 2026 жылғы «24» сәуір

Дата изготовления акта: «24» апреля 2026 года

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-ІІ ҚРЗ І бабына сәйкес қағаз жеткізгіштегі құжатпен бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 370-ІІ ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.



*Тіркеу код ЖМММ АҚ дан алынған және қызмет берушінің электрондық-цифрлық қолтаңбасымен қол қойылған деректері қамтылды: «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Батыс Қазақстан облысы бойынша филиалының тіркеу және жер кадастры бойынша Ақжайық аудандық бөлімі
*Тіркеу код сақтайтын деректер, отқұрылым из ИС: П.Е.Н. и подписанные электронно-цифровой подписью услугодателя: Отдел Акжайыкского района по регистрации и земельному кадастру

Приложение Ж – Паспорт Асфальтосмесительной установки RD130X

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СОВМЕСТНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ЛУДЭ-КАЗ»»



ПАСПОРТ

**АСФАЛЬТОСМЕСИТЕЛЬНАЯ УСТАНОВКА
RD130X**

Республика Казахстан
г.Костанай 2017



- 1 -

СОДЕРЖАНИЕ

1. Общие указания.....	3
2. Основные характеристики.....	5
3. Основные технические характеристики.....	6
4. Экологические характеристики.....	9
5. Персонал.....	10
6. Гарантия изготовителя.....	10
7. Комплект поставки.....	10
8. Сведения о рекламациях.....	10



1. Общие указания

1. Лицам, ответственным за эксплуатацию асфальтосмесительной установки RD130X, необходимо перед эксплуатацией установки внимательно ознакомиться с настоящим паспортом, руководством по эксплуатации RD130X, инструкцией по техническому обслуживанию RD130X, руководством по эксплуатации нагревателя битума, а также эксплуатационной документацией на комплектующие, примененные в данной установке.

2. Ввод установки в эксплуатацию производит комиссия под председательством представителя эксплуатирующей организации. Комиссия должна проверить соответствие установки:

- инструкции по эксплуатации RD130X;
- паспорту RD130X;
- руководству по эксплуатации RD130X, руководству по эксплуатации нагревателя битума.

В акте по результатам проверки должен быть сделан вывод о готовности установки к эксплуатации.

3. В связи с постоянной работой по совершенствованию установки, повышающей ее надежность и улучшающей условия эксплуатации, в конструкцию могут быть внесены изменения, не отраженные в настоящем документе.

В случае изменения конструкции асфальтосмесительной установки потребителем завод-изготовитель не несет ответственности за эксплуатацию установки.

4. Монтаж оборудования асфальтобетонной установки должны вести организации, имеющие достаточный опыт в монтаже, пуске и наладке промышленного оборудования и, в частности, оборудования по приготовлению асфальтобетонных смесей.

Указанные работы выполняет отдел технического обслуживания выпускаемой продукции ТОО «СП «ЛУДЭ-КАЗ»

тел. (7142) 508201, (7142) 508641, факс (7142) 390593.

Консультации по техническим вопросам и любую информацию по асфальтосмесительной установке можно получить в ТОО"СП ЛУДЭ-КАЗ":

E-mail: ludkaz@mail.ru

Республика Казахстан

г. Костанай 110000 ул. Хакимжанова, 7 офис 315

Дата изготовления: 15.05.2017г.

Заводской номер: 22/02/17-130X

Предприятие-изготовитель: ТОО«СП ЛУДЭ-КАЗ» 110000.Казахстан, г. Костанай



ул.
- 3 -

М. Хакимжановой,7

Сведения о сертификации:

Номер N 05-1575

Орган по сертификации и его местонахождение: АО «Национальный центр экспертизы и сертификации» г.Костанай ул.Гоголя 79-А

Сертификационный центр

Перечень нормативных документов, на соответствие которым проводилась сертификация:

Установка асфальтобетонная предназначена для производства асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-84.

Установка обеспечивает быстрое изменение рецепта и может выполнять такие операции технологического процесса:

- предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подачу их к сушильному агрегату;
- просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подачу нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата;
- сортировку нагретых каменных материалов на 4 фракции, временное хранение их в «горячем» бункере, дозирование и выдачу их в смеситель;
- очистку отходящих газов в предварительной ступени очистки, высокоэффективных улитке и рукавных фильтров;
- использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек «песка» бункера смесительного агрегата;
- прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подачу его в смеситель;
- прием минерального порошка, временное хранение, дозирование и выдачу его в смеситель;
- смешивание составляющих асфальтобетонной смеси, выдачу готовой смеси в автотранспорт.

В установке обеспечено:

- автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдачу в автотранспорт;
- дистанционное управление всеми основными механизмами;

Управление всей установкой централизовано и осуществляется с пульта управления, размещенного в кабине управления. Нагреватель битума имеет собственный автономный пульт управления.

Установка изготовлена в климатическом исполнении У категории размещения 1 ГОСТ



- 4 -

15150-69 для работы при температуре окружающего воздуха от 273 К (0° С) до 313 К (+40°С).

2. Основные характеристики.

Асфальтобетонные установки предназначены для производства асфальтобетонных смесей, широко используемых для строительства и ремонта автомобильных дорог. Производственная мощность, выпускаемых асфальтосмесительных установок ориентирована на потребности дорожно-строительных предприятий, в зависимости от решаемых ими задач.

1. Схема АСУ компактна, планировка рациональная, спроектирована по модульному типу, что делает удобным транспортировку и монтаж.

2. Используется эффективная система нагрева, система пылеочистки существенно снижает выбросы пыли.

3. Высокая точность при взвешивании. Ошибки при взвешивании горячих компонентов автоматически исправляются.

4. Работа осуществляется в автоматическом, полуавтоматическом и ручном режимах. Основные детали электрооборудования от признанных международных производителей.

5. Горелки разработаны по специальным, защищенным патентами высокоэффективным и энергосберегающим технологиям.

6. В конструкции элеватора принята двух цепная структура, что обеспечивает равномерную подачу, продлевает срок службы.

7. Для измерительной и весовой систем применены высокоточные весовые датчики, обеспечивающие точность подачи битума до +/-0,3%.

8. Для изготовления мешалки использованы износостойкие сплавы, повышающие срок службы оборудования.

9. Для системы улавливания пыли применены гравитационный отбор пыли, а затем система сбора пыли, разделяющая пыль на крупную часть (размером свыше 0,074мм) и мелкую часть (размер менее 0,071мм). В дальнейшем они могут дозироваться в мешалку в оптимально подобранных пропорциях. Пыль удаляется до концентрации менее чем 20мг/м³. Фильтрующая система имеет две степени температурной защиты и функцию самоочистки.

10. Операционная система оснащена полностью автоматизированным контролем, с удобным исполнением и надежна в работе.

11. Специальная система нагрева и предотвращения перегрева масла обладает высокой эффективностью и энергосбережением и может включаться и отключаться автоматически.



- Расход: природный газ: 7-8 м³/т. Дизельное топливо: 5.5-7кг/т.

4. Смесительная башня

4.1 Горячий элеватор

Верхняя часть с приводом и платформой для технического обслуживания. Нижняя часть с входной воронкой для минерала. Шахта с двухрядной цепью и ковшами.

Мощность привода 18,5 кВт.

4.2 Элеватор минерального порошка

Мощность привода 5,5 кВт.

4.3 Наклонный вибрационный грохот, 4 высокопрочных плетенных сита из марганцевой стали, бункер горячих минералов с 4 отсеками плюс байпасный отсек в сборе с электро и пневмооборудованием.

Мощность 11 кВт

Размеры сит: 40×40, 20×20, 10×10, 5×5.

4.4 Смесительный узел

Смеситель весовой, бункер горячих минеральных материалов, система взвешивания битума, подогреваемый битумный трубопровод для подачи в смеситель в сборе с электро и пневмооборудованием.

Объем смесителя 1600 кг

Мощность привода 2×30 кВт

Установлены тензометрические датчики.

Мешалка выполнена по европейской технологии, с синхронизацией вращения и пневматической системой заслонки. Привод через двойной редуктор, два вала вращаются в разные стороны, что позволяет достичь равномерного перемешивания.

4.5 Система подачи собственного заполнителя (извлеченной пыли) с промежуточным бункером, весовым бункером заполнителя, пневмо и электрооборудование.

4.6 Электронная весовая система для минеральных материалов, заполнителя и битума с динамометрическими датчиками подключенная к системе компьютерного управления.

4.7 Датчики максимального и минимального уровня заполнения для отсеков горячего материала.

4.8 Дозирующее устройство с пневмоприводом для грубого и точного дозирования.

Датчик температуры для отсека песка.

4.9 Удлинение элеватора, связанное с увеличением высоты смесительной башни для осуществления прямой разгрузки из-под бункера готовой смеси.

5. Система фильтрации

5.1 Улитковый пылеуловитель. Винтовой конвейер для подачи собственного заполнителя из улитки в элеватор горячего материала.

5.2 Рукавный фильтр. Встроенный предварительный отделитель. Материал фильтрующих рукавов - нетканое арамидное полотно 400 г/м².

Фильтрующий материал, противоточная система автоматической очистки.

Винтовой конвейер для подачи собственного заполнителя от фильтра к элеватору заполнителя. Соединения трубопроводов от сушильного барабана к фильтру и от фильтра к вытяжному вентилятору.

Эффективность пылеулавливания 99%

Общая площадь фильтрации 450м²

Термостойкость 250°C

5.3 Автоматически управляемый деприметрический клапан

5.4 Вытяжной вентилятор

Мощность привода 90 кВт.

5.5 Воздушный винтовой компрессор с электродвигателем

Количество подаваемого воздуха 3м³/мин

Мощность привода 11 кВт

Система осушения воздуха, дымовая труба к платформе вентилятора



8.4 Датчик максимального уровня готовой смеси

8.5 Отсек прямой разгрузки позволяет загружать машины прямо из смесителя. Затвор с пневматическим приводом.

9. Кабина управления

В комплекте с лестницами и мостиками, закаленные стекла, резиновый пол.
Размеры: 3х2,2х2,5 м.

Компьютерная система управления **DELL/LENOVO. OMRON**- японский цветной сенсорный экран и **PLC-контроллер**. Это профессиональная рабочая станция, которая позволяет управлять асфальтобетонным заводом наглядно и напрямую.

Ядро программы - операционная система Windows. Это единственная на данный момент система, которая позволяет одновременно добиваться производительной и стабильной работы. Возможность подключения удаленного доступа, предназначенного для управления и визуализации рабочего процесса установки.

10. Агрегат целлюлозной добавки:

Приемный бункер: 1,5 м³

Тип управления: автоматический, ручной.

Мощность – 18,5 кВт.

Служит для приготовления щебеночно-мастичного асфальтобетона (ЩМА).

Данный агрегат принимает, дозирует и выдает в мешалку асфальтобетонного завода гранулированные целлюлозные добавки и подобные им материалы.

Завод спроектирован для достижения максимальной производительности 130 т/ч готовой смеси с температурой 160 °С на уровне моря, при соблюдении следующих условий:

- влажность входящего материала $\leq 5\%$;
- температура воздуха $> 10\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- высота над уровнем моря до 500 м.;
- средняя плотность минеральных материалов $\geq 1.650\text{ кг/м}^3$;
- теплотемпература: дизтоплива 10.200 ккал/кг; мазута 9.500 ккал/кг;газа 8.500 ккал/Нм³; LPG 22.000 ккал/Нм³.
- увеличение температуры минеральных материалов $\leq 160\text{ }^{\circ}\text{C}$;
- остаточная влажность $\leq 0.5\%$;
- максимальный размер зерен 40 мм;
- доля фракции 0 – 3 мм $\leq 40\%$;
- доля минерального порошка и пыли размером менее 200 микрон $\leq 7\%$;
- теплотемпература минеральных материалов $\leq 0.21\text{ ккал/кг }^{\circ}\text{C}$;
- производительность включает в себя использование всего собственного заполнителя и средняя доля добавления вяжущего 5% по весу;
- равномерная загрузка решеток грохота;
- материал не пористый и не гигроскопичный, зерна кубовидной формы;
- допустимое отклонение производительности $\pm 10\%$;
- профессиональная эксплуатация завода и транспортного парка.

4. Экологические характеристики:

Выбросы вредных веществ в атмосферу из дымовой трубы установки, работающей в установившемся режиме, мг/м³:

-концентрация выбросов диоксида серы: 0,57 мг/м³

-концентрация выбросов окиси углерода: 520 мг/м³

-концентрация выбросов диоксида азота: 11,1 мг/м³



- концентрация выбросов оксида азота:397,8 мг/м³
- концентрация выбросов углекислого газа:5,53%.

5. Персонал.

Состав персонала, управляющего установкой:

- оператор (машинист шестого разряда) – 1 человек.
- помощник оператора (машинист пятого разряда) – 2 человек.

6. Гарантия изготовителя.

Гарантийный срок для Товара составляет 16 месяца. Гарантийный срок начинается с момента ввода в эксплуатацию, но не позднее 18 месяцев с момента подписания Акта приема-передачи.

При запуске в эксплуатацию асфальтобетонной установки не аттестованными специалистами (приглашенными со стороны Покупателя), Продавец не несет ответственности по гарантийным обязательствам.

7.Комплект поставки.

1. Система подачи инертного материала – 1.
2. Наклонный транспортер – 1.
3. Сушильный барабан – 1.
4. Система горелки – 1.
5. Элеватор горячего материала – 1.
6. Система фильтрации – 1.
7. Смесительная башня.
- Виброгрохот с пятью ситами – 1.
- Бункера инертного материала – 1.
- Дозаторы:
 - дозатор инертного материала – 1.
 - дозировочный бункер минерального порошка – 1.
 - дозировочный бункер битума – 1.
- Мешалка – 1.
- Битумо-распределительная система – 1.
- Битумные емкости –2.
8. Система подачи минерального порошка.
- Элеватор минерального порошка – 1.
- Бункер минерального порошка – 1.
- Бункер пыли – 1.
9. Пневматическая система – 1.
10. Система управления.
- Кабина управления – 1.
11. Агрегат целлюлозной добавки – 1.
12. бункер готовой смеси–1.

8. Сведения о рекламациях.

В случае несоответствия полученной продукции нормативной документации по вине завода-изготовителя, выявленного во время приемки или в течение гарантийного срока, потребитель вправе предъявить поставщику претензию (акт-рекламацию).

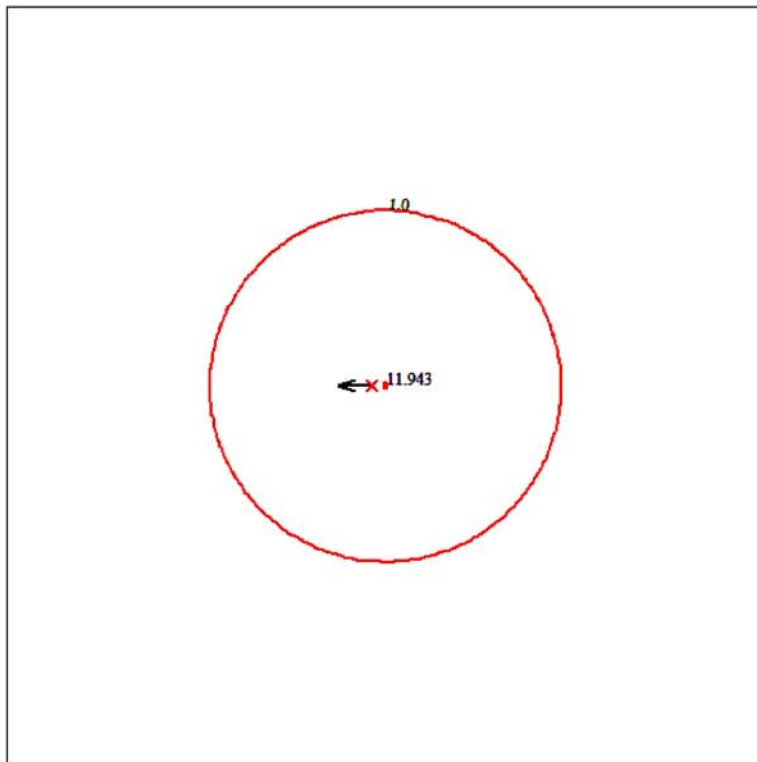


10 -

Приложение 3 – Карты рассеивания загрязняющих веществ

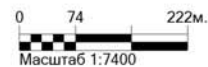
Период строительства

Город : 009 Акжайык район
Объект : 0001 Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Условные обозначения:
† Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

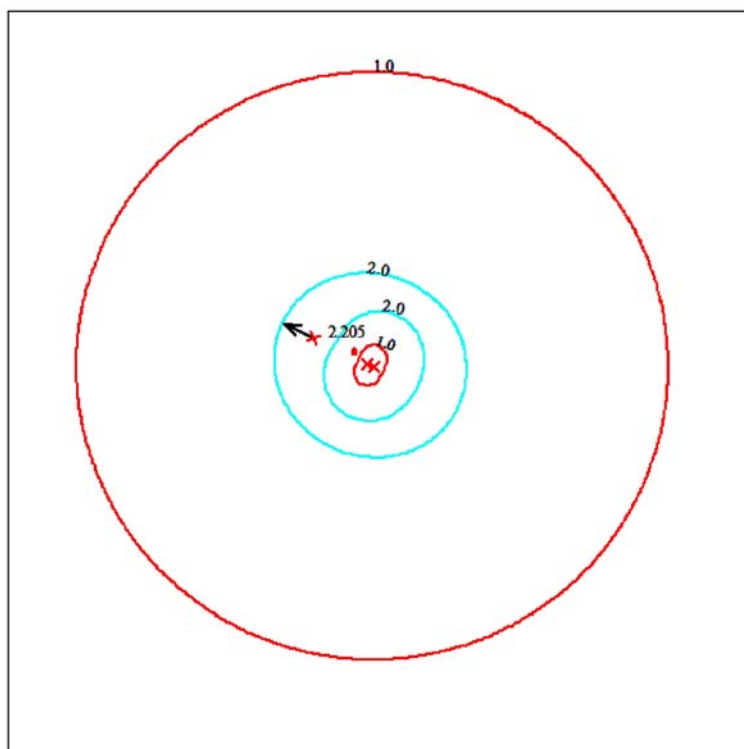
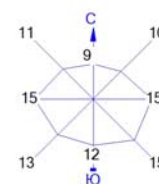
Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



Макс концентрация 11.9428997 ПДК достигается в точке $x = -18$ $y = 1$
При опасном направлении 90° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 20 м, количество расчетных точек 51×51
Расчёт на существующее положение.

Период эксплуатации

Город : 009 Акжайык район
Объект : 0001 Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



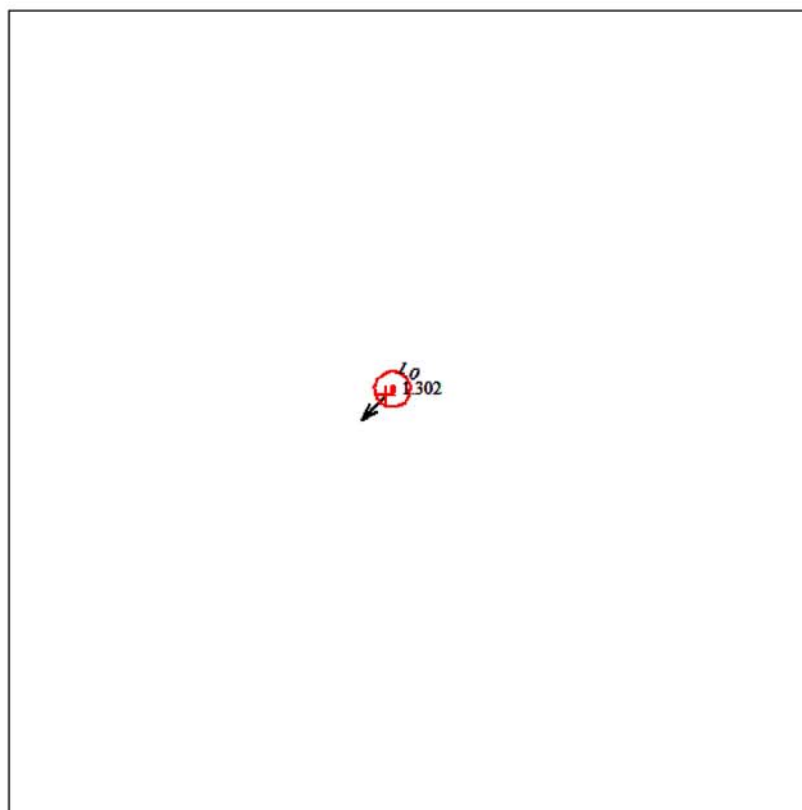
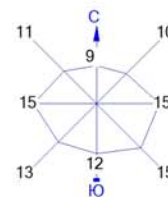
Условные обозначения:
† Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 2.2052646 ПДК достигается в точке $x = -90$ $y = 60$
При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 1.47 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 101×101
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Акжайык район
Объект : 0001 Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
2735 Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.) (716*)



Условные обозначения:
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК



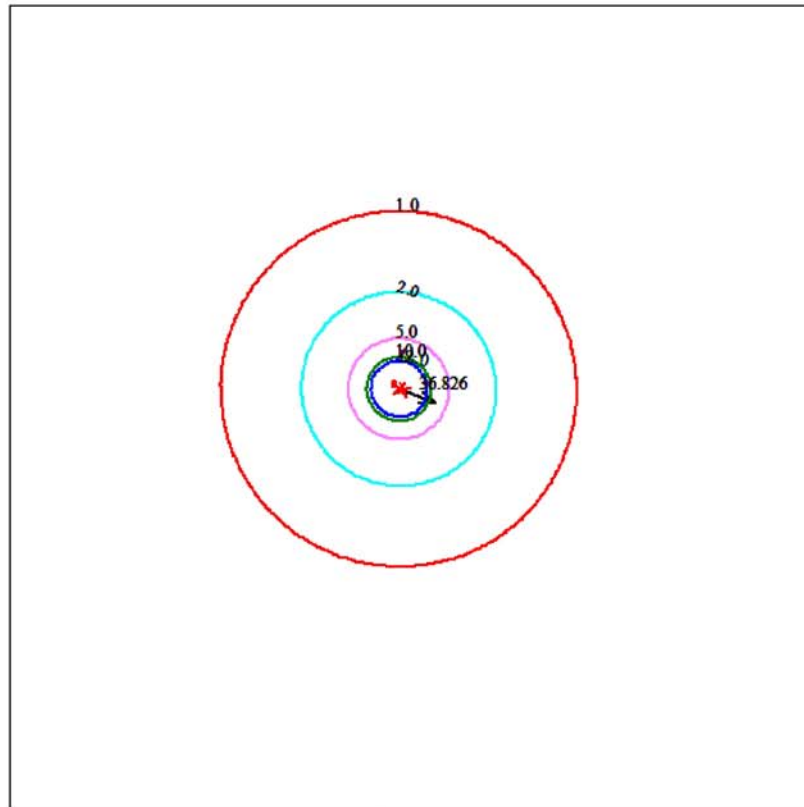
Макс концентрация 1.3017894 ПДК достигается в точке $x = -30$ $y = 20$
При опасном направлении 45° и опасной скорости ветра 0.51 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 101*101
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Акжайык район

Объект : 0001 Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК
— 5.0 ПДК
— 10.0 ПДК
— 12.0 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

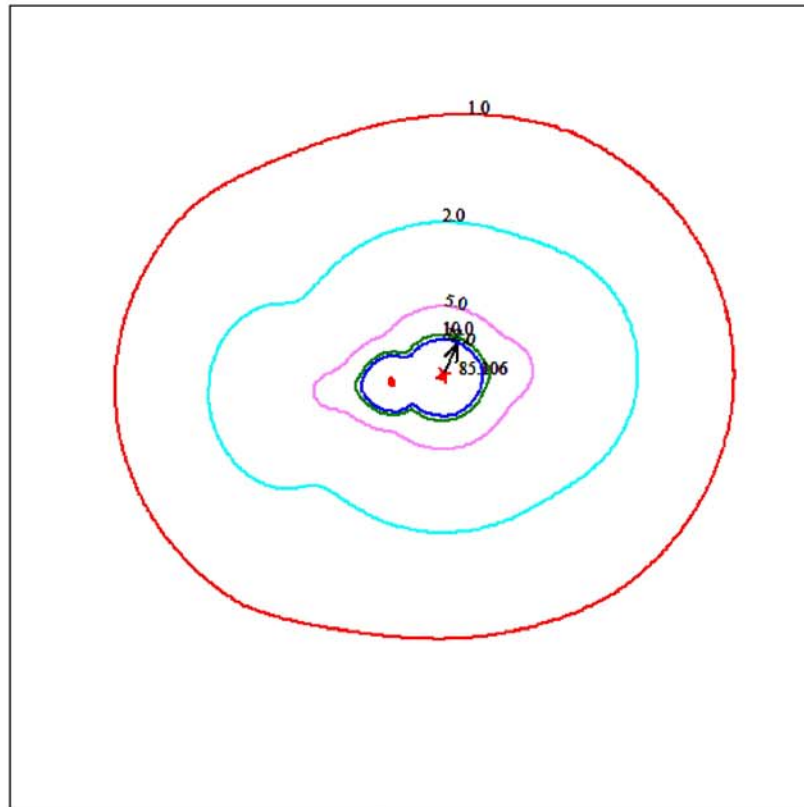
Макс концентрация 36.8262291 ПДК достигается в точке $x = -10$ $y = 20$
При опасном направлении 292° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 101*101
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Акжайык район

Объект : 0001 Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) Вар.№ 5

ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

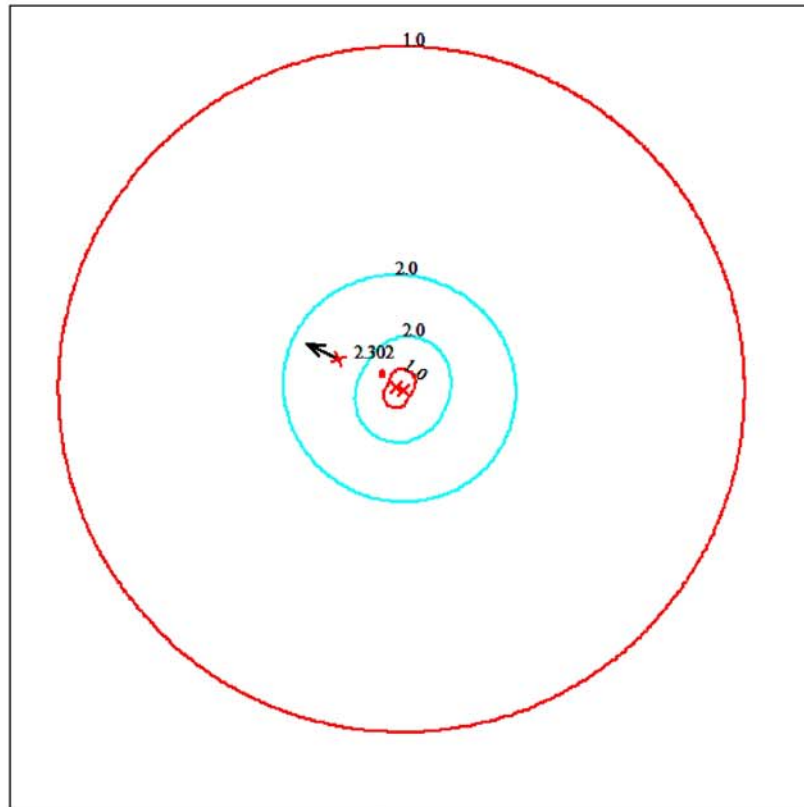
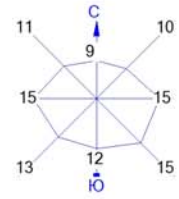
Изолинии в долях ПДК

— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК
— 5.0 ПДК
— 10.0 ПДК
— 12.0 ПДК

0 74 222м.
Масштаб 1:7400

Макс концентрация 85.1060944 ПДК достигается в точке $x=40$ $y=40$
При опасном направлении 205° и опасной скорости ветра 0,5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 101*101
Расчет на существующее положение.

Город : 009 Акжайык район
Объект : 0001 Установка Асфальтосмесительной установки RD130X (АБЗ) Вар.№ 5
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





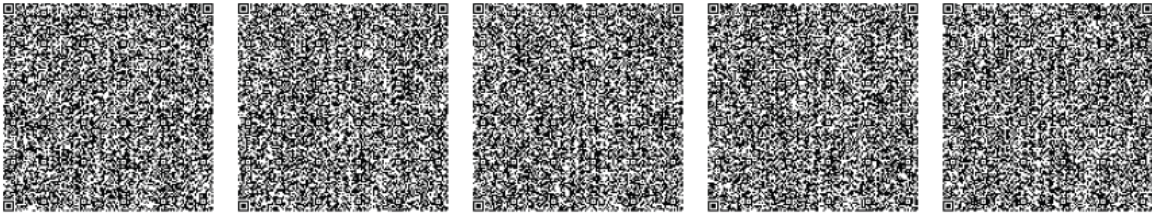
Условные обозначения:
↑ Максим. значение концентрации
— Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
— 1.0 ПДК
— 2.0 ПДК



Макс концентрация 2.3024395 ПДК достигается в точке $x = -90$ $y = 60$
При опасном направлении 116° и опасной скорости ветра 1.47 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
шаг расчетной сетки 10 м, количество расчетных точек 101×101
Расчет на существующее положение.

Приложение И – Копия лицензии ТОО «Техбұлақ»

		17008675
		
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ		
12.05.2017 года	01925P	
Выдана	Товарищество с ограниченной ответственностью "Техбұлақ" 090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, ул. Сарайшык, дом № 44/3., 44/3., БИН: 111240020185 (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	24.01.2012	
Срок действия лицензии		
Место выдачи	г.Астана	
		

17008675



Страница 1 из 1

ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01925P

Дата выдачи лицензии 12.05.2017 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 "Техбулак"

090000, Республика Казахстан, Западно-Казахстанская область, Уральск Г.А., г.Уральск, ул. Сарайшык, дом № 44/3., 44/3., БИН: 111240020185

(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

(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

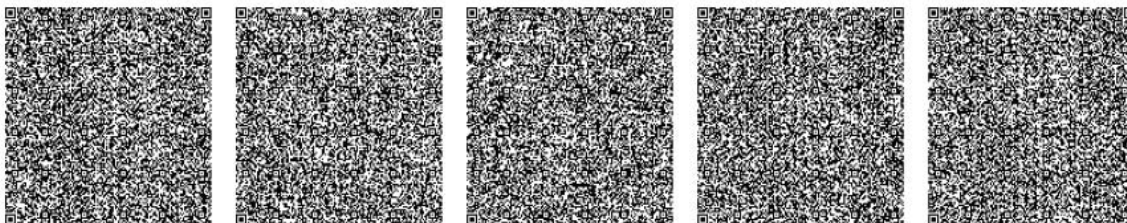
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

Номер приложения 001

Срок действия

Дата выдачи приложения 12.05.2017

Место выдачи г.Астана



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қыркүйегінде Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен мынағы 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.