

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН
Товарищество с ограниченной ответственностью «ECO LOGISTICS»
Лицензия № 01696 Р от 11.09.2014 г.

Утверждаю

Заказчик
Комитет государственных
доходов Министерства
финансов РК

_____ 2026 год

Раздел охрана окружающей среды

**«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска,
расположенных на казахстанском участке таможенной границы
Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ)
Комитета государственных доходов Министерства финансов
Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-
Казахстанской области. Корректировка»**

Директор
ТОО «ECO LOGISTICS»



С.И. Якубовский

г.Павлодар, 2026 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ	4
	АННОТАЦИЯ	5
	ВВЕДЕНИЕ	7
1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ	8
1.1	Проектные решения	9
1.2	Расчет продолжительности строительства	30
2	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ	32
2.1	Краткая характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия	32
2.2	Характеристика современного состояния воздушной среды	33
2.3	Источники и масштабы расчетного химического загрязнения	35
2.4	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ	37
2.5	Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации	44
2.6	Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества	52
2.7	Обоснование размера санитарно-защитной зоны	52
2.8	Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории	53
2.9	Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха	56
2.10	Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)	56
3	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ	58
3.1	Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды	58
3.2	Поверхностные воды	60
3.3	Подземные воды	61
3.4	Мероприятия по снижению воздействий на водные ресурсы	61
4	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА	63
5	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ	64
5.1	Характеристика современного состояния почвенного покрова	64
5.2	Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории,	67
5.3	Характеристика отходов производства и потребления. Виды и объемы образования отходов	68
5.4	Меры, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы	68

5.5	Организация экологического мониторинга почв	68
6	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ	69
6.1	Виды и объемы образования отходов. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)	69
6.2	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	74
6.3	Виды и количество отходов производства и потребления (образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным организациям по управлению отходами), подлежащих включению в декларацию о воздействии на окружающую среду	75
7	ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	76
7.1	Характеристика радиационной обстановки на площадке проектируемого объекта	76
7.2	Мероприятия по снижению физических воздействий на окружающую среду	78
8	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР	80
8.1	Современное состояние растительного в зоне воздействия объекта. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние	80
8.2	Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный мир	80
9	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР	81
9.1	Исходное состояние водной и наземной фауны	81
9.2	Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на животный мир	83
10	ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ	83
11	ОЦЕНКА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДА	84
12	ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА	84
12.1	Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций	84
12.2	Анализ возможных аварийных ситуаций	84
12.3	Оценка риска аварийных ситуаций	87
12.4	Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий	87
13	СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	89
14	ПРИЛОЖЕНИЯ	91

СПИСОК ПРИЛОЖЕНИЙ

1. Государственная лицензия «ECO LOGISTICS», лицензия № 01696 Р от 11.09.2014 г. на природоохранное проектирование и нормирование;
2. Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта;
3. Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов;
4. Справка о фоновых концентрациях;
5. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства объекта;
6. Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период при эксплуатации объекта;
7. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания;
8. Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта с картами рассеивания;

АННОТАЦИЯ

В настоящем разделе «Охрана окружающей среды» содержится экологическая оценка к рабочему проекту: «Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. *Корректировка*

При производстве работ осуществляются следующие операции, сопровождающиеся выделением загрязняющих веществ в атмосферу: погрузочно-разгрузочные работы, сварочные, газорезательные работы, работа строительной и автотранспортной техники, работа шлифовальной машинки и др.

Источники загрязняющих веществ носят неорганизованный временный характер негативного воздействия на окружающую среду.

В выбросах временных источников содержится 28 индивидуальных компонента загрязняющих веществ: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, олово оксид (в пересчете на олово), свинец и его неорг. соединения, азота (IV) диоксид, азот (II) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды неорганические плохо растворимые, ксилол (смесь изомеров –о, –м, –п), метилбензол (Толуол), бенз(а)пирен, хлорэтилен, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый), этанол (Спирт этиловый), 2-Этоксигетанол, бутилацетат, формальдегид, пропан-2-он (ацетон), керосин, масло минеральное, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные частицы, пыль неорганическая SiO₂ 70-20%, пыль абразивная.

Валовый выброс ЗВ при СМР – 6,498714021 т/год.

Валовый выброс от автотранспорта не учитывается, выбросы оплачиваются по фактическому объему сожженного топлива, максимально-разовый выброс же включён в расчёт рассеивания, чтобы оценить воздействие объекта в целом на ОС.

В период СМР будут образовываться следующие отходы:

- строительные отходы – 8,675 т;
- отходы от сварки – 0,064 т;
- отходы, загрязненные ЛКМ – 1,91 т;
- промасленная ветошь – 0,127 т;
- твердые бытовые (коммунальные) отходы – 3,836 т.

Общий предельный объем их образования отходов на период строительства составит – 14,612 т/год, из них неопасных – 12,575 т/год, опасных - 2,037 т/год.

Валовый выброс ЗВ при эксплуатации составит 0,8567684 т/год.

На период эксплуатации будут образовываться следующие виды отходов:

- Твердые бытовые (коммунальные) отходы – 6 тонн;
- Замазученный грунт – 0,137 т/год.

Общий объем образования накапливаемых отходов на период эксплуатации **6,137 т/год**, в том числе неопасных – **6 т/год**, опасных – **0,137 т/год**.

Ближайшая жилая зона площадки СМР находится на расстоянии более 4 км – аул Бахты.

Численность персонала на период СМР – 135 человек.

Продолжительность строительства 7 мес.

Согласно пп.7 п.12 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246, накопление на объекте 10 тонн и более неопасных отходов и (или) 1 тонны и более опасных отходов) объект относится к **III категории**.

В соответствии с пп.2 п.2 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду, организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

В соответствии с пп.2 п.13 гл.2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246 эксплуатация объекта относиться к объектам IV категории.

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий Раздел «Охрана окружающей среды» (РООС) выполнен на основании:

- 1) Экологического кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК [1].
- 2) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки» [2].
- 3) Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2021 года № 23538 «Об утверждении инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» [3].

Основанием для разработки проекта являются:

- материалы рабочего проекта от Генпроектировщика;
- задание на проектирование от заказчика.

Объем изложения достаточен для анализа принятых решений с целью обеспечения охраны окружающей среды от негативного воздействия объекта исследования на компоненты окружающей среды.

Раздел «Охрана окружающей среды» разработан для всестороннего рассмотрения всех предполагаемых преимуществ и потерь экологического, экономического и социального характера, связанных с реализацией проектных решений и разработка эффективных мер по снижению вынужденных неблагоприятных воздействий на окружающую среду до приемлемого уровня.

Заказчик проекта: Комитет государственных доходов Министерства финансов РК.

Генпроектировщик: TOO «проектная фирма «Архкон».

Разработчик РООС: TOO «ECO LOGISTICS», лицензия № 01696 Р от 11.09.2014 г., находящееся по адресу: 140000, Павлодарская область, г.Павлодар, ул.Толстого, 68-159, тел. 8-775-107-21-24 (Приложение 1).

Список исполнителей проекта:

Должность	Ф.И.О.
Директор TOO «ECO LOGISTICS»	С.И. Якубовский

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРОЕКТИРУЕМОМ ОБЪЕКТЕ

Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области предназначен для одновременной работы таможенной и пограничной служб при пересечении Государственной границы Республики Казахстан легковыми - грузовым автотранспортом, приезжающими и отъезжающими людьми. Территория пункта пропуска является режимной.

Целью реализации рабочего проекта является приведение обустройства и оснащённости Казахстанского пункта пропуска в соответствие самым современным требованиям, которые позволят:

1) увеличить пропускную способность пункта пропуска и соответственно – количество транспортных средств и товарооборот;

2) внедрить современные технологии контроля, связи, передачи и обмена данных;

3) оснастить пункт пропуска новейшим оборудованием для осуществления контроля физических лиц, багажа, товаров и транспортных средств.

Участок расположен в области Абай, Маканчинский район, село Бахты.

Площадь земельного участка 12.2650 га по Гос. Акту № 0162204 и Гос. Акту № 0162204.

Координаты: 46°40'44.3"N; 82°46'35.5"E.

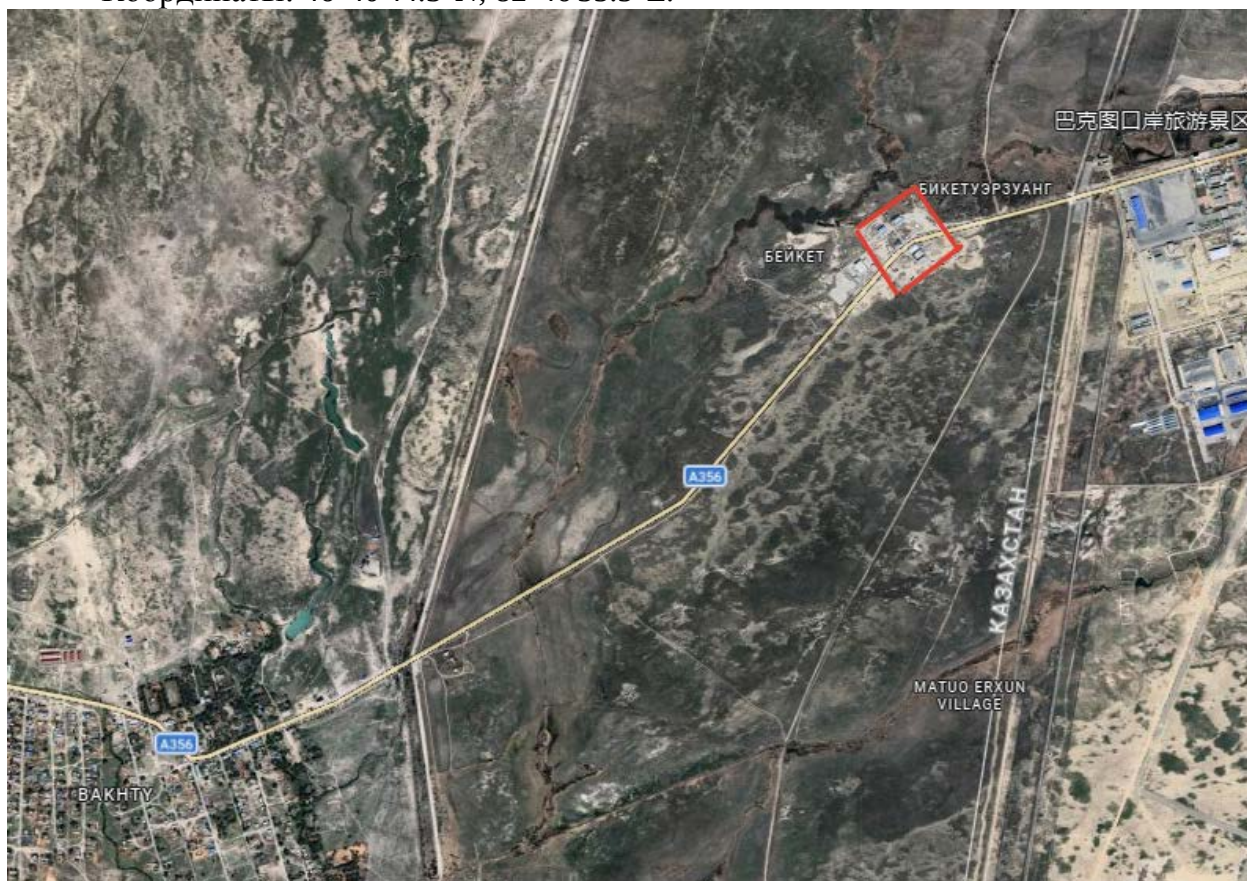


Рис. 1.1 Ситуационная схема

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии более 4 км – аул Бахты. Селитебная территория представляет собой частные жилые дома.

1.1 Проектные решения

Генеральный план

На территории расположены:

1. АБК (Терминал).
- 2/1. ИДК1 FS 6000 МКК + (встроенные весы) с навесом и модулем управления.
- 2/2. ИДК1 FS 6000 МКК + (встроенные весы) с навесом и модулем управления.
3. Пункт таможенного оформления грузового транспорта.
- 3/1. Пункт таможенного оформления грузового транспорта.
4. Пункт углубленного досмотра.
5. Здание углубленного досмотра (существующее)
6. Гараж.
7. Вольер для собак.
8. КПП (весогабаритное оборудование (система) на автобусной полосе импорта и экспорта, технологическое оборудование.
- 8/1-8/3. КПП, пост на въезд.
- 8/4-8/6. КПП, пост на выезд.
- 9-9/1. Навес для досмотра транспорта.
10. Рефрижераторный контейнер 40 – футовый ТКП ИП «HTD Group». (не будет поставляться в рамках реализации данного проекта)
11. КТП.
12. Генератор дизельный.
13. Насосная.
14. Котельная.
15. Ёмкости под топливо дизельное на 10 м3(2 шт)
16. Ёмкость х/п воды на 50 м3.
17. Ёмкости для воды на 50 м3.
18. Ёмкости пожаротушения на 100 м3 (2шт)
19. КОС.
20. Автостоянки для автобусов на 4 м/м.
21. Автостоянки для фур (грузового автотранспорта) на 32 м/м (въезд, выезд).
- 21/1. Автостоянки для фур (грузового автотранспорта) на 20 м/м (въезд, выезд).
22. Карантинная зона на 5 м/м.
23. Весогабаритное оборудование.
24. Мачта ПМОу-25.
25. Площадка для контейнеров ТБО.
26. Дезбарьер перед въездом в ИДК.
27. Контейнер для оборудования.
28. Информационное табло 1.
29. АСРК.
30. КНС.

Открытые площадки:

Территория пункта пропуска разделена на две основные изолированные зоны:

-зона въезда;

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

-зона выезда.

Предусмотрены следующие транспортные потоки:

-автобусы и легковые машины;

-грузовой транспорт;

-крупногабаритный транспорт.

Управление транспортных потоков регулируется путем использования ограждений, горизонтальной маркировки, вертикальных дорожных знаков, шлагбаумов, информационных табло

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ УЧАСТКА

№п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Пропускная способность таможенных пунктов пропуска: грузовых АТС автобусы пассажирский поток, человек	в сутки	500 25 1000
2	Общая площадь земельного участка	га	12,265
3	Площадь отведенная под строительство зданий, сооружений, инженерных сетей	га	7.4813
	в т.ч. площадь застройки	м2	6738.32
	в т.ч. площадь покрытий	м2	50790.01
	в т.ч. площадь озеленения	м2	14981.67
	в т.ч. площадь существующей грунтовой дороги	м2	2303.45
5	Общая площадь зданий	м2	5161,32
6	Полезная площадь зданий	м2	4727,08
7	Строительный объем	м3	62305,39
8	Этажность зданий	этаж	1,2

Проектом благоустройства территорий объекта предусматривается проектирование проездных асфальтобетонных дорог, тротуаров, деревьев, создающих общий рисунок, и регулирующих направления движений.

Благоустройство включает:

- устройство подъездов и тротуаров;

- посадку деревьев и кустарников следующих пород:

осины, березы, установку скамеек. Работы по озеленению производит механическим способом - 70%, вручную - 30%.

Поз. 1.АБК (Терминал) - существующее

Реконструируемый объект представляет собой 2-этажное существующее здание прямоугольной формы. Согласно эскизному проекту и заданию на проектирование было решено изменить и дополнить архитектурный облик здания под общую проектируемую концепцию таможенного пункта.

В основной комплекс работ входит - перепланировка 1-го этажа и изменение цветового решения фасадов здания ФЦП панелями. При перепланировке и реконструкции первого этажа здания - существующие несущие конструкции и конструктивные элементы здания незатрагиваются

Проектируемое здание 2-этажное, каркасное (железобетонный каркас) с заполнением из газоблока ГОСТ 21520-89, с общими габаритами в осях 17,4х41,8м. Высота 1-го этажа 3,80 м., 2-го этажа - 3,00 м.

Конструктивное решение

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных дисков-перекрытий и вертикальных диафрагм жесткости.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса C20/25, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Плиты перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200мм из бетона класса C20/25.

Колонны - монолитные железобетонные, прямоугольного сечения 400×400мм из бетона класса C20/25.

Диафрагмы жесткости - монолитные железобетонные из бетона класса C20/25 толщиной 250мм.

Лестничные марши лестниц запроектированы по стальным косоурам.

Наружные стены выполнить из блоков II/600×300×250/D500/B2,5/F50 ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М50 с утеплением с наружной стороны утеплителем толщиной 100мм.

Перегородки - керамический кирпич КР-р-по 250х120х65/1НФ/75/2,0/50 по ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120 мм. Ненесущие стены армировать сеткой 5Вр1-50/5Вр1-50 ГОСТ 8478-81 через пять рядов кладки на всю длину стен. Для кладки кирпичных стен применять однорядную цепную систему перевязки.

Отмостка - бетонная по щебеночной подготовке шириной 1000мм

Полы – напольная керамическая плитка в помещения вспомогательных и кабинетах 1-го этажа, линолеум коммерческий в С/У 1-го этажа, напольный керамогранит в помещения вспомогательных и кабинетах 1-го этажа, линолеум коммерческий в кабинетах 2-го этажа, напольная керамическая плитка в С/У, душевых и комнатах уборочного инвентаря 2-го этажа, напольный керамогранит в коридорах 2-го этажа, ковролин в помещении Сит центр 2-го этажа, фальшпол панель конструктор (TARKETT серия Горизонт (PVC) в помещении серверных 2-го этажа, наливной пол в помещении тех. этажа. Окна - алюминиевый профиль двухкамерный стеклопакет с твердым селективным покрытием.

Витражи – витраж фасадный алюминиевый профиль двухкамерный стеклопакет с твердым селективным покрытием.

Внутренняя отделка

Витражи – витраж на 1-го этажа в залах алюминиевый профиль однокамерный стеклопакет с твердым селективным покрытием.

Двери - ламинированная МДФ уплотнение притворов, металлическая. Потлок – подвесной потолок ГКЛ в залах ожидания и с/у 1-го этажа, подвесной потолок "Армстронг" в коридорах и кабинетах 1-го этажа, подвесной потолок ГКЛ в с/у 2-го этажа, подвесной потолок "Армстронг" в коридорах и - 12 - кабинетах 2-го этажа, подвесной потолок "Армстронг" (металлические панели) в помещениях серверных 2-го этажа, подвесной потолок ГКЛ тех. помещение тех. этажа.

Стены и перегородки - выравнивающая штукатурка Покраска ВА помещения зала ожидания, коридоры и кабинеты 1-го этажа, выравнивающая штукатурка керамическая плитка в помещениях с/у 1-го этажа, выравнивающая

штукатурка. Покраска ВА в коридорах и кабинетах 2-го этажа, выравнивающая штукатурка керамическая плитка в помещениях с/у 2-го этажа, металлические панели для серверных 2-го этажа.

Наружная отделка

Стены 1 фибро-цементные панели Jasmin 0654 (бежевый)/RAL1001, Стены 2 фибро-цементные панели Electric 6010 (желтый)/RAL1023, Стены 3 фибро-цементные панели Night Blue 0702 (темно/синий)/RAL5022, Цоколь гранит термообработанный RAL8011

Поз. 2/1 ИДК FS 6000 МКК + (встроенные весы) с навесом и модулем управления

Инспекционно-досмотровый комплекс NUCTECH™ FS6000МКК+ для быстрого сканирования контейнеров/транспортных средств.

Проектируемое сооружение 1-этажное прямоугольной формы с габаритами в осях 28х42м. Навес над проезжей частью с габаритными размерами 8,4х42м.

Конструктивное решение

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн и вертикальных монолитных стен.

Фундамент - ленточный

Колонны – монолитные железобетонные, прямоугольного сечения 500×500мм

Стены - монолитные железобетонные

Колонны навеса - металлические из двутавра 20Ш1 Балки - металлические из двутавра 40Б1

Прогоны - швеллер 24

Кровля - профлист Н60-845-0,8

Наружная отделка Цоколь - штукатурка

Стены по буквенным осям – фиброцементные панели (ФЦП) по металлическому каркасу

Стены по цифровым осям - штукатурка

Парапет - фиброцементные панели (ФЦП) по металлическому каркасу, металлические панели.

Поз. 2/2. ИДК FS 6000 МКК + (встроенные весы) с навесом и модулем управления

Проектируемое сооружение 1-этажное прямоугольной формы с габаритами в осях 14х42м. Навес над проезжей частью с габаритными размерами 8,4х42м.

Конструктивное решение

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн и вертикальных монолитных стен.

Фундамент - ленточный

Колонны – монолитные железобетонные, прямоугольного сечения 500×500мм.

Стены - монолитные железобетонные

Колонны навеса - металлические из двутавра 20Ш1 Балки - металлические из двутавра 40Б1

Прогоны - швеллер 24

Кровля - профлист Н60-845-0,8

Наружная отделка

Цоколь - штукатурка

Стены по буквенным осям – фиброцементные панели (ФЦП) по металлическому каркасу

Стены по цифровым осям - штукатурка

Парапет - фиброцементные панели (ФЦП) по металлическому каркасу, металлические панели.

Поз. 3.Пункт таможенного оформления грузового транспорта

Проектируемое здание 2-этажное, каркасное (железобетонный каркас) с заполнением из газоблока ГОСТ 21520-89, с общими габаритами в осях 12х15м. Высота 1-го и 2-го этажей - 3,60 м.

Конструктивное решение

Здание решено с полным ж/ б каркасом с заполнением из газоблоков. Фундаменты - монолитные столбчатые

Каркас - монолитный ж/ б

Стены наружные - газоблок ГОСТ 21520-89 толщиной 300мм, с последующим утеплением мин.плитой толщиной 100мм $\lambda=0,039\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{с})$), пароизоляция и облицовка фиброцементными панелями(ФЦП) по алюминиевому каркасу.

Кровля - плоская

Двери - алюминиевые/ металлические/ деревянные.

Окна - алюминиевые/ металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.

Водосток - внутренний организованный.

Поз. 3/1. Пункт таможенного оформления грузового транспорта

Проектируемое здание 2-этажное, каркасное (железобетонный каркас) с заполнением из газоблока ГОСТ 21520-89, с общими габаритами в осях 12х15м. Высота 1-го и 2-го этажей - 3,60 м.

Конструктивное решение

Здание решено с полным ж/ б каркасом с заполнением из газоблоков.

Фундаменты - монолитные столбчатые

Каркас - монолитный ж/ б

Стены наружные - газоблок ГОСТ 21520-89 толщиной 300мм, с последующим утеплением мин.плитой толщиной 100мм $\lambda=0,039\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{с})$), пароизоляция и облицовка фиброцементными панелями(ФЦП) по алюминиевому каркасу.

Кровля - плоская

Двери - алюминиевые/ металлические/ деревянные.

Окна - алюминиевые/ металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом.
Водосток - внутренний организованный.

Поз. 4. Пункт углубленного досмотра.

Проектируемое здание 1-этажное прямоугольной формы с общими габаритами в осях 18х24 м с навесом 7,5х24м.

Конструктивное решение

Здание оформления документов решено с полным ж/ б каркасом с заполнением из газоблоков.

Фундаменты - монолитные ленточные Каркас - металлический

Стены наружные - Сэндвич-панель поэлементной сборки толщиной 100мм, влагозащита и с последующей облицовкой из фиброцементных панелей толщиной 10мм по алюминиевому каркасу

Кровля - односкатная из кровельной сэндвич-панели толщиной 200мм.
Ворота - подъемно-секционные

Двери - металлические

Окна - алюминиевые с двухкамерным стеклопакетом. Водосток - наружный организованный.

Поз. 5 Здание углубленного досмотра

Проектируемое здание 1-этажное прямоугольной формы с общими габаритами в осях 12,0х9,0м.

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко-защимленных балок.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса С20/25, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Колонны - стальные профили, прямоугольного сечения 300×300мм. Балки, распоры - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны - швеллеры по ГОСТ 8420-93.

Стены-из трехслойных панелей типа "Сэндвич" поэлементной сборки толщиной 100мм "Металл Профиль", с влагозащитной пленкой и с последующей облицовкой из фиброцементных панелей толщиной 10мм по алюминиевому каркасу.

Кровля - плоская, кровельное покрытие -полимермембрана ТехноНИКОЛЬ по жесткому минераловатному утеплителю высотой 200мм.

Водосток - наружный организованный.

Окна - металлопластиковые с двойным стеклопакетом. Ворота - секционные, подъемные с электроподъемником. Двери - металлические, утепленные.

Наружная отделка стен из фиброцементных панелей по направляющим профилям.

Поз. 6. Гараж

Проектируемое здание 1-этажное здание для стоянки автомобилей, прямоугольной формы с общими габаритами в осях 18,0х9,0м.

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко-защимленных балок.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса C16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса C8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Колонны - стальные профили, прямоугольного сечения 300×300мм по ГОСТ 30245-2003.

Балки, распоры - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Прогоны - швеллеры по ГОСТ 8420-93.

Стены-из трехслойных панелей типа "Сэндвич" поэлементной сборки толщиной 100мм "Металл Профиль", с влагозащитной пленкой и с последующей облицовкой из фиброцементных панелей толщиной 10мм по алюминиевому каркасу.

Кровельное покрытие из панелей типа "Сэндвич" высотой 200мм. Окна - металлопластиковые, с двухкамерным стеклопакетом.

Ворота - секционные, подъемные с электроподъемником. Двери - металлические.

Поз. 7. Вольер для собак.

Проектируемое здание 1-этажное прямоугольной формы с общими габаритами в осях 4,2х8,1м.

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко-защимленных балок.

Фундамент - принят бетонная платформа, бетон класса C20/25, W6, F100 на сульфатостойком цементе.

Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса C8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Каркас - из стального, прямоугольного профиля

Стены-из проф листа

Кровля - односкатная из профлиста.

Водосток - наружный неорганизованный.

Окна - металлопластиковые с двойным стеклопакетом.

Двери - металлические.

Поз. 8. Навес над КПП (весогабаритное оборудование (система) на автобусной полосе импорта и экспорта, технологическое оборудование)

Объемно-планировочные и конструктивные решения

Проектируемое сооружение навеса над КПП, 1-этажное прямоугольной формы с общими габаритами в осях 34,0х14,0м. Согласно генеральному плану, количество навесов над КПП - 2 штуки (с западной и восточной стороны).

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко- зашпильных балок.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса C20/25, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса C8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Колонны - стальные, прямоугольного сечения 400×400мм. Балки, распоры - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Прогоны - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Кровля - плоская, кровельное покрытие - ТехноНИКОЛЬ по жесткому минераловатному утеплителю высотой 200мм.

Водосток - внутренний с обогревом воронки и водосточной трубы.

Наружная отделка

Парапета из фиброцементных панелей по направляющим профилям.

Наружная отделка колонн из алюминиевых панелей по направляющим профилям.

Поз. 8/1 - 8/3 КПП, пост на въезд

Проектируемое сооружение навеса над КПП, 1-этажное прямоугольной формы с общими габаритами в осях 25,55х14,0м.

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко- зашпильных балок.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса C16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса C8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Колонны - стальные, прямоугольного сечения 400×400мм. Балки, распоры - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Кровля - плоская, кровельное покрытие - ТехноНИКОЛЬ по армированной стяжке и разуклонке из керамзитового гравия.

Водосток - внутренний с обогревом воронки и водосточной трубы. Наружная отделка парапета из фиброцементных панелей по направляющим профилям.

Наружная отделка колонн из алюминиевых панелей по направляющим профилям.

Поз. 8/4 - 8/6 КПП, пост на выезд

Проектируемое сооружение навеса над КПП, 1-этажное прямоугольной формы с общими габаритами в осях 34,0х14,0м.

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко- зашпильных балок.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса C16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из

бетона класса С8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Колонны - стальные, прямоугольного сечения 400×400мм. Балки, распоры - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Прогоны - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93.

Кровля - плоская, кровельное покрытие - ТехноНИКОЛЬ по армированной стяжке и разуклонке из керамзитового гравия.

Водосток - внутренний с обогревом воронки и водосточной трубы. Наружная отделка парапета из фиброцементных панелей по направляющим профилям.

Наружная отделка колонн из алюминиевых панелей по направляющим профилям.

Поз. 10 Рефрижераторный контейнер 40 – футовый

Длина -12.19м, ширина-2.43м, высота-2.59 м. Заводское изготовление.

Поз. 11 Комплектная трансформаторная подстанция

КТП – Заводского изготовления

Поз. 12 Дизель генераторная установка

ДГУ GREEN POWER GP810A/B – Заводского изготовления

Поз. 13. Насосная

Проектируемое здание 1-этажное здание прямоугольной формы с общими габаритами в осях 7,38х3,38м.

Конструктивная схема здания - металлический каркас, где основные несущие конструкции образуются системой колонн, горизонтальных жестко-защимленных балок.

Фундамент - принят столбчатый, бетон класса С16/20, W6, F100 на сульфатостойком цементе. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм с размерами в плане на 100мм превышающими размер подошвы.

Колонны - стальные, прямоугольного сечения 120×120мм. Балки, распоры - стальные, из двутавров по СТО АСЧМ 20-93. Прогоны - швеллеры по ГОСТ 842093.

Стены-из трехслойных панелей типа "Сэндвич" поэлементной сборки толщиной 100мм "Металл Профиль", с влагозащитной пленкой и с последующей облицовкой из фиброцементных панелей толщиной 10мм по алюминиевому каркасу.

Кровельное покрытие из панелей типа "Сэндвич" высотой 200мм. Окна - металлопластиковые, с двухкамерным стеклопакетом.

Ворота - секционные, подъемные с электроподъемником. Двери - металлические

Поз. 14 Котельная

Блочно модульная котельная (БМК- 0.8Ж) размеры 2.4х8.0м. - заводского исполнения ТОО "Буран Бойлер"

Поз. 15 Емкости под топливо дизельное на 10м3

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Емкости под топливо дизельное на 10м³ – заводского изготовления TOO "Amiteeh Astana"

Поз. 16 – 17 Емкости х/п воды на 10м³ и 50м³

Емкости для воды на 10м³ и 50м³ – заводского изготовления TOO "Amiteeh Astana"

Поз. 18 Емкости пожаротушения на 200м³

Емкости пожаротушения на 200м³ – заводского изготовления TOO "Amiteeh Astana"

Поз. 19. Канализационно-очистная станция

КОС – заводского изготовления ALTA AIR MASTER

Поз. 23 Весогабаритное оборудование.

Поз. 24 Мачта (башня)

Мачта (башня) ПМОу-25 - заводского изготовления TOO "Энергосистемы ЭЛТО"

Поз. 26 Дезбарьер

Дезинфекционная установка (барьер) «QALQAN II» - инженерное комплексное оборудование, рассчитанное для обеззараживания колесных арок, днища и кузова транспортного средства в зимнее время.

Устанавливается на дорожное покрытие.

Основным конструктивным решением усовершенствованного оборудования является обновленный каркас выполненного из легких стальных тонкостенных оцинкованных профилей, устроенным по принципу «лего», что в свою очередь существенно снижает время ремонта и затраты на восстановление.

Поз. 27 Серверная

Фундаменты - монолитные, ж.б. ленточные из бетона класса В25, W6, F50 на естественном основании. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм.

Наружные стены - выполняются из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4 НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380мм. Дополнительное утепление наружных стен выполнить мин.плитой толщиной 80мм $\lambda=0,039\text{Вт}/(\text{м}\cdot\text{°С})$. Вести кладку при температуре наружного воздуха не ниже -3 °С, при температуре от -3 до -20 °С на цементно-песчаном растворе М 100 с добавлением пластификаторов и противоморозных добавок. Внутренние стены - выполняются из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4 НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 380мм., стены армировать сетки Ø4В500-50/Ø4В500-50 через 4 ряда кладки.

Перегородки - выполняются из керамического кирпича КР-р-по 250х120х88/1.4 НФ/100/2.0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе М75 толщиной 120мм., стены армировать сетки Ø4В500-50/Ø4В500-50 через 4 ряда кладки.

Плиты покрытия - ПК 60.12-8IV /Т, ПК 48.12-8IV /Т Серия 1.141-1 вып. 64
Кровля - мягкая Двери - металлические
Водосток - наружный неорганизованный.

Поз. 32 ЗХБН

Проектируемое здание 1-этажное, кирпичное с общими габаритами в осях 12х34,2м

Высота помещения - 2,70 м

Фундаменты - монолитные, ж.б . ленточные из бетона класса В25, W6, F50 на естественном основании. Под подошвой фундамента выполнить подготовку из бетона класса С8/10 толщиной 100мм.

Стены наружные - кирпич ГОСТ 530-2012 толщиной 380мм, с последующим утеплением мин.плитой толщиной 80мм $\lambda=0,039\text{Вт/}(\text{м}\cdot\text{С})$, и штукатурка по металлической сетке.

Плиты покрытия - ПК 57.15-8IV Т Серия 1.141-1 вып. 64

Кровля - мягкая

Двери - металлические/ деревянные.

Окна - металлопластиковые с двухкамерным стеклопакетом

Водосток - наружный неорганизованный

1.2 Технологические решения

Пункт пропуска предназначен для таможенного контроля по перемещению товаров и транспортных средств через границу, ведения борьбы с контрабандой, нарушениями таможенных правил и налогового законодательства, а также пресечения незаконного оборота через таможенную границу наркотических средств, оружия, боеприпасов, взрывчатых веществ, предметов художественного, исторического и археологического достояния народа.

Предусмотрены следующие виды таможенного контроля:

- документарный;
- радиационный;
- фитосанитарный;
- ветеринарный;
- личный (как исключительная форма таможенного контроля);
- транспортных средств.

Таможенный контроль производится:

- 1) визуально,
- 2) с помощью технических средств,
- 3) с помощью служебных собак.

Поз 1. АБК (пассажирский терминал). Существующий

АБК (пассажирский терминал) имеет две функциональные части:

1)служебную - в которой непосредственно осуществляются все виды государственного контроля, расположенную на первом этаже;

2) административную - которая служит для размещения подразделений органов государственного контроля: пограничного, таможенного, санитарно-

карантинного, ветеринарного, транспортного и карантинно-фитосанитарного контроля, расположенные на втором этаже.

Обе части обособлены (разделены) друг от друга и используются самостоятельно.

Первый этаж

Помещения для выездных и въездных пассажиров полностью изолированы (отсутствует пересечение потоков физических лиц).

Последовательность контроля въездной части: накопитель для пассажиров, автоматизированная система радиационного контроля (АСРК), тепловизор, паспортный контроль, арочный металлоискатель, рентгентелевизионная установка, напольные весы, помещение для таможенного декларирования, накопитель пассажиров.

Последовательность контроля выездной части: накопитель для пассажиров, автоматизированная система радиационного контроля, тепловизор, металлоискатель, рентгентелевизионная установка, напольные весы, досмотровой ММ-волновой скан-пассажир, помещение для таможенного декларирования, паспортный контроль, накопитель пассажиров.

В накопителе установлены столы с информационными стендами для заполнения физическими лицами пассажирской таможенной декларации.

Для обнаруживания источников ионизирующего излучения, определения превышения уровня естественного радиационного фона у лиц с багажом, пересекающих государственную границу установлены АСРК. В случае срабатывания системы АСРК, физическое лицо будет изолировано в кабинете личного досмотра для повторного проведения радиационного контроля ручным детектором радиоактивности температура тела направляются в изолятор (санитарно-карантинный пункт). Изолятор спроектирован в непосредственной близости при входе в пассажирский терминал с возможностью отдельного входа работников скорой помощи.

Для визуальной проверки документов, с целью выявления в них признаков материальной подделки - подчистки, химическое травление, подписки, допечатки текстов, замены листов многочисленных документов и фотографий, вклейки элементов и фрагментов других документов, подделка оттисков печатей, штампов, реквизитов, подписей и др. установлены кабины паспортного контроля, оснащенные фотокамерой, сканерами, компьютерами.

Для проверки сопровождаемого багажа и ручной клади в целях недопущения перемещения запрещенных (ограниченных) товаров предусмотрена рентгентелевизионная установка, полностью соответствующий санитарным нормам РК. Для проверки пассажиров предусмотрена система сканирования человека фирмы Nuctech.

Проектом предусмотрено место для таможенного декларирования физических лиц (зал таможенного декларирования физических лиц), перемещаемых ручную кладь или багаж с превышением норм провоза через таможенную границу ЕАЭС, оснащенный компьютерами, сканерами и т.д. Для проведения ветеринарно-санитарного контроля товаров подлежащих ветеринарному контролю (подконтрольных товаров) и контроля по карантину растений в отношении подкарантинных товаров, перевозимых физическими лицами предусмотрены рабочие места ветеринарного и фитосанитарного контроля.

Внутри терминала предусмотрено отделение банка второго уровня (касса банка). Для проведения личного досмотра предусмотрено специальное помещение. Личный досмотр проводится должностными лицами таможенного органа одного пола с досматриваемым в присутствии двух понятых того же пола. Доступ в это помещение других физических лиц и возможность наблюдения за проведением личного досмотра с их стороны исключены.

Обследование органов тела, досматриваемого проводится только врачом. При необходимости, пассажира отправляют в комнату временного задержания. Соблюдение принципов выборочности и достаточности таможенного контроля не должно нарушать основные права и свободы граждан. Личный досмотр применяется как исключительная форма таможенного контроля. В случае нарушения пересечения границы, предусмотрено комната для задержанных лиц.

Также с торца предусмотрено помещение для паспортного контроля и таможенного оформления транспортных средств для личного пользования водителей легкового автотранспорта и автобусов.

На первом этаже расположены места для установки платежных терминалов, комната матери и ребенка, санузел (мужской, женский, МГН), помещение уборочного инвентаря.

Второй этаж

На втором этаже расположены административные помещения (кабинет начальника, кабинет зам. начальника, служебные кабинеты для работников, осуществляющих государственные виды контроля в пункте пропуска, зал совещаний, архив, учебные классы), гардеробы, комнаты отдыха персонала, серверная. Все кабинеты оснащены мебелью отечественного производства и оргтехникой.

На втором этаже, предусмотрен зал таможенного декларирования грузового транспорта (ситуационный центр), с крупногабаритным видеоэкраном, в котором предусмотрены следующие рабочие места:

Для работников таможни:

1- операторы по приему, регистрации и выпуска транзитной декларации и декларации на товар;

2 - операторы анализа снимков ИДК;

3 - оператор за наблюдением оперативной обстановки пункта пропуска и регулированием движением транспортного потока вручную (при сбое автоматизированной системы управлением движением пункта пропуска),

4 - оператор транспортного контроля,

5 - оператор санитарно-карантинного контроля.

Для проведения ветеринарно-санитарного контроля товаров подлежащих ветеринарному контролю (подконтрольных товаров) и контроля по карантину растений в отношении подкарантинных товаров и транспортных средств, перевозимых грузовым транспортом предусмотрены рабочие места ветеринарного и фитосанитарного контроля.

Для проведения оперативной обстановкой пункта пропуска предусмотрено рабочее место для сотрудника пограничной службы.

Все решения по пропуску автотранспорта через пункт пропуска будут приниматься в данном ситуационном центре автоматизировано с применением имеющейся у КГД МФ информационной системы АСТАНА-1 и информационной системой «Управление пунктами пропуска», приобретаемого в рамках данного

проекта. В нем имеется компонент СИК, который будет внедряться непосредственно в каждом из пунктов пропуска, расположенных на территории Республики Казахстан таможенной границы Евразийского экономического союза, и позволит автоматизировать бизнес-процессы прохождения автотранспортными средствами (ТС) таможенного досмотра, включающего въезд, сканирование груза, измерение весовых и габаритных параметров, анализ пути следования ТС, выезд с пункта пропуска.

Рабочих смен - 1, Рабочая смена - 8 часов, График работы - 7 дней в неделю. Проектируемый объект экологически чистый.

Поз. 2/1. ИДК FS 6000 МКК + (встроенные весы) с навесом и модулем управления.

Поз. 2/2. ИДК FS 6000 МКК + (встроенные весы) с навесом и модулем управления.

Инспекционно-досмотровый комплекс NUCTECH™ FS6000МКК+ для быстрого сканирования контейнеров/транспортных средств.

Обзор системы

Инспекционно-досмотровый комплекс быстрого сканирования транспортных средств NUCTECH™ FS6000МКК+ (в дальнейшем именуемый как NUCTECH™ FS6000МКК+), разработанный и произведенный компанией NUCTECH COMPANY LIMITED (NUCTECH). Данная система является первой в мире перемещаемой системой контроля контейнеров/транспортных средств использованием линейного ускорителя электронов (LINAC) в качестве источника рентгеновского излучения.

ИДК NUCTECH™ FS6000МКК+ работает на технологии синхронизированной двухуровневой энергии (СДЭ), обеспечивающей возможность реализации функции распознавания материалов, и повышающей качество анализа и идентификации изображений. Различные материалы, такие как органические материалы, смешанные материалы и органические материалы, различаются по различному эффективному атомному числу и маркируются различным цветом.

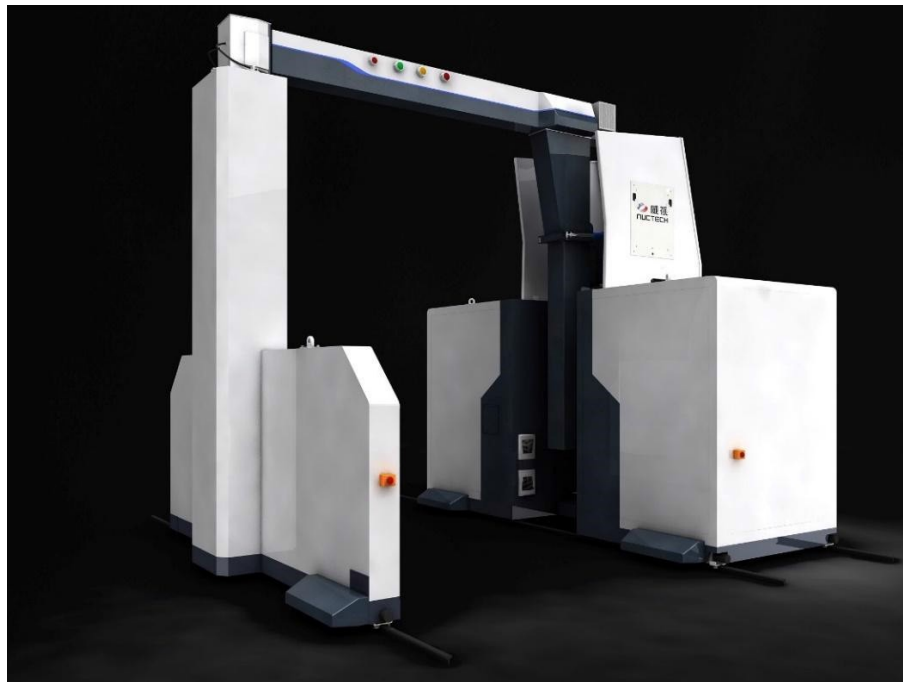


Рисунок 1.2.1. ИДК NUCTECH™ FS6000МКК+ (только в качестве примера)

ИДК NUCTECHTM FS6000MKK+ для досмотра грузов и выявления опасных веществ и объектов, таких как взрывчатые вещества, оружие, наркотические вещества, и прочей контрабанды, которая может быть спрятана в грузовиках, транспортных контейнерах, установленных на грузовиках. Данный комплекс идеально подходит не только для проверки полностью загруженных морских контейнеров, контейнер, установленных на контейнеровозах, и транспортных средств всех видов в морских портах, на пограничных пунктах и в аэропортах, а также в тех местах, где установка стационарных установок непрактична. Высокое качество визуализации и мощные программные инструменты обеспечивают для инспекторов возможность быстрого обнаружения контрабанды, спрятанной в контейнерах без необходимости в том, чтобы открыть контейнер

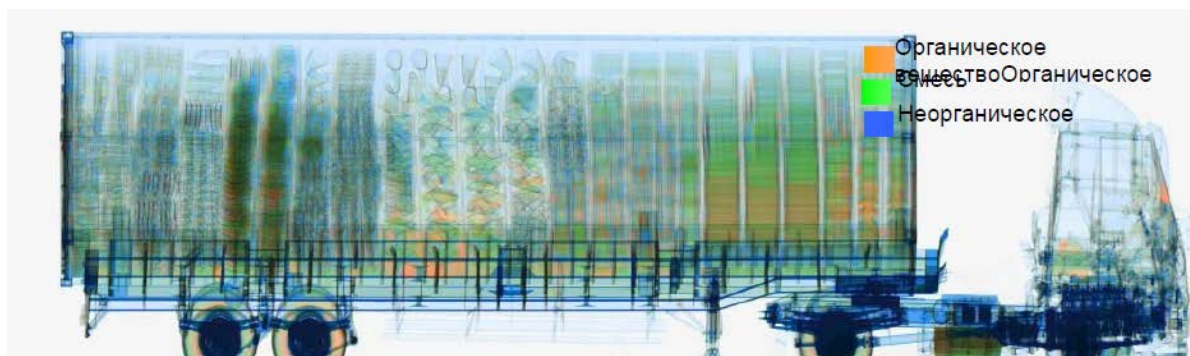


Рисунок 1.2.2. Сканированное изображение контейнера ИДК NUCTECHTM FS6000MKK+(только в качестве примера)

Радиационная безопасность

ИДК NUCTECHTM FS6000MKK+ включает в себя электронный линейный ускоритель в качестве источника рентгеновского излучения. При отсутствии подачи электропитания, система не излучает рентгеновское излучение. Уровень излучения в граничных зонах соответствует стандартному уровню, рекомендованному международными организациями, включая МАГАТЭ, МКРЗ и ВОЗ. Устройство защитного экранирования ИДК NUCTECHTM FS6000MKK+ полностью обеспечивает безопасность водителей, операторов, посторонних людей, окружающей среды, сканируемых объектов.

Данная система включает в себя следующие устройства и использует следующие методы, обеспечивающие защиту от возможных рисков, связанных с радиацией:

Устройство защитного экрана: Рентгеновское излучение, генерируемое электронным линейным ускорителем, выходит из очень узкого паза, направленного на детекторы. Все другие части электронного линейного ускорителя закрыты экранирующим материалом. Со стороны детектора установлена дополнительная конструкция экранирования, которая обеспечивает эффективную защиту от утечки радиации при нормальной дозировке рентгеновского излучения

Предупреждение о радиации: Состояние системы обозначается звуковой и визуальной сигнализацией. В то время, когда система излучает рентгеновское

излучение, визуальная и звуковая сигнализация предупреждает людей о необходимости держаться вне зоны сканирования.

Инфракрасные устройства сигнализации: В случае если во время сканирования в зону сканирования попадает человек, срабатывают данные устройства.

Блокировка обеспечения радиационной безопасности:

Кнопка экстренной остановки: В случае возникновения нештатной ситуации, подача электропитания на ускоритель может быть прервана нажатием на любую из кнопок экстренной остановки.

Пусковой переключатель: Ускоритель не будет готов к работе, пока пусковой переключатель находится в положении «Выкл.».

Электрический барьер: Ускоритель не будет готов к работе, электрический барьер находится в разомкнутом состоянии.

Контроль микроволновой безопасности: если давление газа в волноводе намного меньше стандартного значения, система контроля выключит подачу питания и остановит микроволны.

Система видеонаблюдения и оповещения. Система видеонаблюдения и оповещения используется для обеспечения безопасности в зоне досмотра

Технические спецификации

Пункт	Спецификация
Тип источника рентгеновского излучения	Электронный линейный ускоритель синхронизированной двухуровневой энергии
Энергия рентгеновского излучения	6/3МэВ
Функция распознавания материалов	Различные материалы, такие как органические материалы, смешанные материалы и органические материалы, различаются и маркируются различным
Уровень проникновения	320 мм стали (стандартный режим приводов) 0.4м/с 300 мм стали (проходной режим) (15км/ч)
Максимальные габаритные размеры сканируемого автомобиля	Длина: 20м. Ширина: 2.6м. Высота: 0-4.6м.
Пропускная способность	Стандартный режим: 20 единиц контейнерных транспортных средств на 20м в час Проходной режим: 120 единиц контейнерных транспортных средств на 20м в час
Метод сканирования	Стандартный режим приводов: Отсканированные объекты остаются неподвижными, и система сканирования перемещается по рельсовым направляющим. Режим проходной: система сканирования остается неподвижной, и проверяемые объекты проходят.
Электропитание	
Потребляемая мощность	≤ 60 кВА
Напряжение	380+10В, переменный ток, 3 фазы, 5 проводников, или конфигурация в соответствии с требованиями клиента.
Частота	50+1Гц или конфигурация в соответствии с требованиями клиента.
Условия окружающей среды	
Диапазон температур:	-30°C ~ +45°C

Температура хранения:	-30°C ~ +55°C
Диапазон влажности:	0%~99%, без формирования конденсата
Радиационная безопасность	
Зона радиационной защиты:	42м(Д)×14м(Ш) (длина сканирования: 20м, с защитной стеной)
Уровень радиации на границах системы	≤ 1 МкЗв/ч
Доза радиации, поглощаемая грузом за одно сканирование	Режим приводов: ≤ 10 МкЗв Режим проходной: ≤ 30 МкЗв
Поглощенная доза для водителя за проход	≤ 0.1 МкЗв
Годовая эффективная доза, поглощаемая сотрудниками	≤ 1 МЗв
Годовая эффективная доза, поглощаемая посторонними людьми	≤ 0.1 МЗв
Подсистема работы и проверки	
Монитор компьютера	24-дюймовый ЖК монитор или больше
Принтер	Цветной лазерный принтер HP с печатью в формате A4
Сканнер	Сканнер, формат A4
Анализ полученного изображения	Трансформация черно-белого изображения в цветное (псевдо-цветовая трансформация), улучшение краев изображения, фильтрация, линейное/логарифмическое преобразование, выравнивание гистограммы, маркировка подозрительных объектов и привязка комментариев, сравнение изображений с базой изображений, расчет зон, определяемое пользователем макро-изображение, преобразование формата изображения, итд.
Масштабирование изображения	1/4 X, 1/2 X, 1X, 2X, 4X
Режим получения изображения	В режиме реального времени, синхронизированный

Поз. 3. Пункт таможенного оформления грузового транспорта.

Поз. 3/1. Пункт таможенного оформления грузового транспорта.

Технологический проект Пунктов таможенного оформления грузового транспорта разработан на основании задания от заказчика.

Проектируемые объекты - двухэтажные, прямоугольной формы здания, расположены по адресу:

Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Здания запроектированы со следующим составом помещений:

На 1 этаже зданий размещаются: тамбур, зал, оснащенный скамейками (блок из трех стульев), офисной мебелью, персональным компьютером, принтером; гардероб для персонала, оснащенный вешалками для верхней одежды, санузлы оснащены рук осушителями и настенными зеркалами. На первом этаже также размещаются информационным табло для посетителей. Сан. узлы для посетителей оснащены рук осушителями и настенными зеркалами. Кладовая оснащена раковиной и стеллажом для сухих продуктов. Кофейня запроектирована

работающей на полуфабрикатах с режимом работы - односменный. Количество работающего персонала - 2 человека.

На 2 этаже зданий размещаются зал и кабинеты, оснащённые офисной мебелью, оргтехникой (персональные компьютеры, принтеры). Зал оснащен скамейками (блок из трех стульев). Санузлы для персонала и для посетителей оснащены рук осушителями и настенными зеркалами.

Рабочих смен - 3, Рабочая смена - 8 часов, График работы - 7 дней в неделю.

Количество сотрудников в здании: - 1 этаж - 9 сотрудников; - 2 этаж - 11 сотрудников.

Поз. 4. Пункт углубленного досмотра.

Технологический проект пункта углубленного досмотра - склад разработан на основании задания от заказчика.

Проектируемый объект - одноэтажное, прямоугольной формы здание, расположено по адресу:

Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Здание запроектировано со следующим составом помещений:

- на 1 размещается: Склад с режимом работы - односменный. Количество работающего персонала - 2 человека.

Склад имеет платформу для разгрузкитовара и складирования в помещении, где имеются стеллажи. Платформа имеет уравнильные платформы (доклевеллеры), для удобства разгрузки спецтехникой (автопогрузчик вилочный).

Помещение склада имеет функцию хранение и зону проверки товара на наличие контрафакта.

График работы - 7 дней в неделю. Рабочих смен – 3. Проектируемый объект экологически чистый

Поз. 5. Здание углубленного досмотра.

Здание углубленного досмотра предназначено для дополнительного (детального) досмотра транспортных средств. Груз, вызывающий вопросы (подозрение), извлекается из ТС и детально досматривается. Количество сотрудников, досматривающих груз – 2 человека, которые находятся в здании не постоянно. Реконструкцией не затрагивается.

Поз 6. Гараж

Предназначен для стоянки служебного автотранспорта. Рассчитан на 3 автомашины.

Поз. 7. Вольер для собак.

Здание Вольер для собак запроектировано одноэтажным отдельно стоящим. Вольер рассчитан на 12 собак (6 для пограничной службы, 6 для таможенной службы). В здание запроектированы:

-12 вольеров.

- Кладовая

- Инвентарная

Ветеринарное и кинологическое обслуживание служебных собак производится на договорной основе в ветеринарных и кинологических организациях.

Проектируемый объект экологически чистый.

Поз. 8. КПП (весогабаритное оборудование (система) на автобусной полосе импорта и экспорта, технологическое оборудование.

КПП – модульный блок заводского изготовления, разработан на основании задания, предоставленного заказчиком и требования заводом изготовителем технологического оборудования, а также норм и правил, действующих на территории РК. КПП представляет одноэтажный модульный блок заводского изготовления, оснащенного мебелью отечественного изготовления с орг. техникой.

Количество работающих-2 чел. График работы - 7 дней в неделю. Режим работы – 3 смена.

Системы контроля и фиксации предназначены для проверки документов на а/м, грузов и других транспортных средств. Аппаратура позволяет осуществить идентификацию инспектируемого автотранспорта, объекта и его содержимого. Санитированные изображения высокого качества и полнофункциональные программные средства могут помочь инспекторам ускорить оформление и выявить запрет на выезд или въезд.

Поз.13. Насосная

Водоснабжение пункта пропуска решается от скважин, одна существующая, вторая – проектируемая. Дебит каждой скважины составляет 6дм3/с. Каждая скважина оборудована насосами ЭЦВ6-10-50, которые подают воду в резервуары питьевой воды емк. 50м3 каждый.

Работа насосов автоматизирована, в зависимости от уровней воды в резервуарах.

Скважины оборудованы оголовком, приборами контроля и водомером, которые размещаются в подземном колодце.

Водопроводная насосная станция запроектирована для создания необходимого напора и подачи расчетного расхода воды потребителю.

В насосной станции установлены 2 группы насосов:

1 .Многонасосная установка для хозяйственно-питьевого водоснабжения. Hydro multi-E 3 C RE 1-4 3x400/50 hz.

2 .Многонасосная установка пожаротушения GRUNDFOS Hydro MX D001 2CR 15-3 3x400/50hz, которая обеспечивает пожаротушение при одном внутреннем пожаре 2 струи по 2.5л/сек в здании АБК.

Вода подается от 2-х резервуаров хоз. питьевой воды емкостью 50м3 каждый.

Включение пожарных насосов осуществляется автоматически от кнопок "Пуск", установленных у пожарных кранов и с одновременным открытием эл. задвижки на обводной линии водомерного узла, предусмотренной для пропуска воды при пожаре в здании АБК. Проектом предусматривается ввод водопровода d 110 мм в здание насосной станции.

На вводе предусматривается устройство водомерного узла с фильтром и счетчиком учета воды повышенной точности с расширенным диапазоном измерения (класс С) с радиомодулем фирмы "Actaris". На трубопроводе, подающем воду в резервуары установлена задвижка с электроприводом, которая

функционирует от уровня воды в резервуарах. Трубопроводы приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91* на сварке с применением фланцевых соединений. Все стальные трубопроводы окрасить масляной краской за два раза. Отвод дренажных вод решается в дренажный приямок, с дальнейшей их откачкой насосом WILO TSW 32/11A в колодец.

Поз.14. Котельная

Проектируемая котельная с двумя стальными водогрейными котлами марки ВВ 4060V, производитель "Buran Boiler" (Казахстан), тепловой мощностью 400,0 кВт каждый, предназначена для теплоснабжения тамжонного пункта "Бахты" Восточно-Казахстанской области.

Для отвода продуктов сгорания топлива, каждый котел оборудован стальным газоходом и взрывным предохранительным клапаном. Два котла подключаются к общей, отдельно стоящей трубе высотой 12 м и диаметром 325 мм.

Котельная состоит из одного блока полной заводской готовности и допускает многократный монтаж и демонтаж, что позволяет использовать её на различных объектах.

Несущий каркас, помещения БМК, выполнен из профилированных стальных труб расчетного сечения. Стены и кровля изготовлены из трехслойных сэндвич панелей толщиной 80 мм. В качестве утеплителя, в панелях, используется минеральный негорючий материал - базальтовое волокно. Настил основания (пол) выполнен из металлического профилированного листа толщиной 4 мм с утеплителем 50 мм на базе плиты из базальтового волокна.

Окна - двойные стеклопакеты. Двери стальные утепленные, двойные или одинарные, ширина дверей учитывает габариты основного оборудования.

Настил основания (пол) выполнен из металлического профилированного листа толщиной 4 мм с утеплителем 50 мм на базе плиты из базальтового волокна. Трубопроводы котельной выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, окрашиваются грунтом ГФ 021 за 2 раза. Для соблюдения требований техники безопасности все трубопроводы, имеющие температуру на поверхности 45 °С - изолируются. Тип изоляции - URSA фольгированная - 50 мм.

В котельной установлено основное оборудование согласно Экспликации оборудования.

Так как все основные процессы в котельной автоматизированы, за исключением:

- первоначального пуска,
- пополнения реагентов для автоматической станции натрий- катионирования,
- контрольных функций,
- поддержания чистоты,

В котельной не требуется постоянное присутствие дежурного персонала.

Ежедневное посещение для обслуживания котельной обеспечивается штатом сотрудников организации, имеющим доступ к таким работам и прошедшим обучение и аттестацию в соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности при эксплуатации оборудования, работающего под давлением» (утв.30.12.2014 г., приказ №358) и «Правилами безопасности в газовом хозяйстве».

Поз. 15 Топливохранилище емкостью 2х10м3

Данный проект топливоснабжения и топливо-теплотрассы к котельной, предназначенной для теплоснабжения таможенного пункта "Бахты" выполнен согласно задания на проектирование.

Источник топливоснабжения - проектируемая подземная установка из двух стальных горизонтальных резервуаров для нефтепродуктов емкостью по 10 м³ ГОСТ 17032-71

Заполнение резервуаров топливом предусматривается на 85% от их геометрического объема, что составляет общий объем топлива в установке 8 м³ (7180 кг).

Запас по топливу составляет 10 суток.

При заполнении порожнего резервуара производительность закачки ограничивается скоростью в приемном устройстве не более 1 м/с до момента заполнения конца загрузочной трубы. Максимальная скорость движения потока дизтоплива должна быть не более 2,5 м/с.

Доставка топлива осуществляется автомобильным транспортом.

Заполнение резервуара производится через быстро разъемную герметичную сливную муфту МС-1, фильтр (предохраняющий от попадания механических примесей, сливную трубу и сливной (приемный) патрубок Ø80х4.

Расход топлива, подогрев топливопровода и нагрев топлива в резервуаре, вентиляция, измерение топлива предусматривается через горловину резервуара Ø800 мм посредством трубопроводов.

Трубопроводы оснащены необходимой запорной и регулирующей арматурой, позволяющей эксплуатировать резервуар, обеспечивая подачу топлива в котельную и ремонт оборудования.

Приемный клапан расходного патрубка устанавливается на высоте 150 мм от дна резервуара и служит для поддержания на постоянном уровне столба топлива.

На расходном топливопроводе установлен огневой предохранитель для предотвращения попадания открытого огня или искр в резервуар.

Дыхательное устройство состоит из совмещенного механического дыхательного клапана СМДК-50АА, устанавливаемого на вертикальном участке вентиляционной трубы Ø57х3.0 на высоте 2.5 м от уровня 0.000 м.

Поз. 19 КОС и Поз. 30 КНС

СОСТАВ ОБОРУДОВАНИЯ:

1. Канализационная насосная станция ZOS MODUL KNS для подачи сточных вод в станцию очистки, включая насосное оборудование с незасоряемым режущим колесом;

2. Комплексная станция очистки хозяйственно-бытовых сточных вод ZOS MODUL LOS 50: (материал корпуса – полипропилен, общая производительность – 10 м³/сутки);

3. Наземный технологический павильон ZOS MODUL PVL, включая:

- мешковый обезвоживатель осадка;
- Блок УФ-обеззараживания ZOS Modul UV 1.

Проектом «Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области» предусмотрена канализационная насосная станция из стеклопластика. В рамках предлагаемого решения предусмотрена замена на канализационную насосную станцию из полипропилена, обладающую повышенной герметичностью,

устойчивостью к агрессивной хозяйственно-бытовой среде и увеличенным сроком эксплуатации. Помимо этого в проектной КНС применяется насосное оборудование без режущего механизма. В предлагаемом решении КНС оснащена насосным оборудованием с незасоряемым режущим колесом, обеспечивающим эффективную перекачку сточных вод с включениями и снижение риска засоров.

Также проектом предусмотрен подземный УФ-блок обеззараживания сточных вод. В предлагаемом решении УФ-оборудование размещается в наземном техническом павильоне, что обеспечивает удобство эксплуатации, защиту оборудования от внешних воздействий и снижение затрат на обслуживание. За счёт расширения проектного павильона предусмотрено размещение внутри него шкафов автоматики и системы управления, что позволяет централизовать контроль работы оборудования, обеспечить оперативный доступ к элементам управления и повысить надёжность эксплуатации. Размещение автоматики в одном помещении с основным оборудованием упрощает обслуживание, сокращает протяжённость кабельных линий, снижает риски отказов и обеспечивает более гибкое и эффективное управление технологическим процессом.

Подачу сточных вод в станцию очистки осуществляется посредством канализационной насосной станции ZOS MODUL KNS, оснащённой насосным оборудованием с незасоряемым режущим рабочим колесом, обеспечивающим надёжную работу при наличии волокнистых и твёрдых включений, а также исключаящим риск засорения.

Сток поступает в приёмную камеру-накопитель, где происходит накопление нерастворимых взвешенных веществ поступающих со сточными водами. Одновременно в данной камере происходят анаэробные процессы денитрификации, цель которых удаление азота из стока. Перелив в камере-накопителе расположен таким образом, чтобы сточные воды протекали с наименьшей скоростью, благодаря чему в каждой камере происходит оседание грубодисперсных взвешенных частиц на дно.

Первичный отстойник оборудован уникальной системой обеззараживания осадка. Специальный овицидный препарат дозируется в первую камеру-накопитель в соответствии с реальной производительностью станции и полностью уничтожает яйца гельминтов, находящиеся в осадке, в течении 6-ти часов с момента последнего поступления стока, что обеспечивает безопасность прямого контакта с осадком при обслуживании станции.

Из приёмной камеры-накопителя сток самотёком попадает в верхнюю часть биофильтра и равномерно распределяются по всей площади биологической загрузки. На Станции реализуется экологически чистая технология глубокой биохимической очистки сточных вод биоценозами прикреплённых и свободно плавающих автотрофных и гетеротрофных микроорганизмов, действующих в аэробных и анаэробных условиях, с автоматическим поддержанием концентрации активного ила в аэротенке и первичном отстойнике. Так же в момент распределения сточные воды насыщаются кислородом. Биологический фильтр (биофильтр) — сооружение, в котором сточная вода фильтруется через загрузочный материал, покрытый биологической пленкой (биопленкой), образованной колониями микроорганизмов. В биофильтре установлен аэрационный элемент, предназначенный для принудительного насыщения воды кислородом из воздуха.

Сюда же подаётся осаждающий химикат в жидкой фракции. Осаждающий химикат дозируется строго в соответствии с реальной производительностью

станции. Задача осаждающего химиката провести химическое связывание фосфатов, присутствующих в стоке, а так же улучшить эффективность выпадения осадка в последующей камере ламинарного отстойника.

В процессе работы биореактора отработавшая и омертвевшая биопленка (избыточный ил) смывается и выносится из тела биофильтра на дно камеры, а так же осаждается на дне ламинарных отстойников. Далее избыточный ил удаляется с помощью гидравлической системы сбора и возврата осадка в приемную камеру очистного сооружения, где происходит процесс его стабилизации и минерализации.

В системе применена гидравлическая система сбора и удаления осадка. Благодаря этой системе в станции реализован самобалансирующийся механизм поддержания концентрации активного ила в аэротенке-биофильтре.

Сбор и удаление осадка работает по программе, учитывающей суточную неравномерность поступления стока.

Сток из биореактора попадает в камеру ламинарного отстойника. В камере ламинарного отстойника происходит удержание взвешенных частиц содержащихся в стоке, а так же частиц открепленной биомассы наряду с процессами денитрификации стока. Высокая эффективность ламинарного отстойника позволяет достичь высоких показателей по очистке стока от взвешенных частиц.

Задержанный осадок вместе с предварительно нитрифицированным стоком направляется в камеру-накопитель. Осаждение взвешенных частиц в ламинарном отстойнике протекает до 4-х раз эффективнее, чем в обычном отстойнике.

Очищенная вода поступает в камеру чистой воды, где установлены два высокопроизводительных насоса основной и резервный, организованные в группу КНС. Насосы работают по очереди, равномерно вырабатывая свой ресурс. Насосы предназначены для подачи воды в напорный фильтр блока ультрафиолетового обеззараживания для дальнейшей обработки. После фильтрации в напорном фильтре вода поступает в УФ лампу для обеззараживания.

УФ обеззараживание позволяет практически полностью уничтожить патогенные микроорганизмы. В бактерицидных установках применяются источники непрерывного ультрафиолетового излучения, которые воздействует на водную среду через специальный материал в диапазоне длин волн 180–300 нм. В процессе работы биореактора отработавшая и омертвевшая биопленка (избыточный ил) смывается и выносится из тела биофильтра на дно камеры, а так же осаждается на дне ламинарных отстойников. Далее избыточный ил удаляется с помощью гидравлической системы сбора и возврата осадка в приемную камеру очистного сооружения, где происходит процесс его стабилизации и минерализации.

Показатели очистки станции

Показатель	Вход на КОС, мг/л	После биологической очистки, мг/л	После УФ-доочистки (АВС), мг/л
Взвешенные вещества	≤260	10	3
ХПК	≤500	30	15
БПК ₅	≤300	-	-
БПК _{полн}	≤360	5	3
Аммоний-ион	≤50	0,5	0,5
Нитрит-ион	-	0,08	0,08
Нитрат-ион	-	40	40

Фосфаты (по фосфору)	≤ 5	0,2	0,2
Нефтепродукты	≤ 5	0,05	0,05
Железо общее	≤ 1	0,1	0,1
СПАВ	≤ 5	0,1	0,1
Сульфаты*	≤ 100	100	100
Хлориды*	≤ 300	300	300
Сухой остаток*	≤ 1000	1000	1000

Очищенные стоки от КОС отводятся в резервуар емк.50м³. Стоки из резервуара вывозятся в места, согласованные с органами СЭС.

Обезвоженный осадок перед снятием мешка с установки имеет влажность 90%. Заполненные мешки складываются на поддонах. В результате естественного процесса испарения осадок подсушивается до влажности 60-80%. В таком виде осадок вывозится на полигон ТБО.

1.2 План организации строительства

В данном проекте наиболее трудоемким сооружением является АБК (Пассажирский терминал) общей площадью $S = 2\,057,3\text{м}^2$, По заданию 8 часовой день 3000 пассажиров. Итого 375 пассажиров в час. Все остальные здания и сооружения, предусмотренные настоящим проектом, следует возводить параллельно.

Продолжительность реконструкции АБК определяется как для пассажирского терминала методом линейной интерполяции, исходя из имеющихся в нормах вместимости 300 чел и 500 чел. с нормами продолжительности строительства 23 и 27 месяцев соответственно (СП РК 1.03-102-2014, часть П, табл.Б.1.3.1, стр.63 п.10).

Расчетный метод определения общей продолжительности строительства от объема СМР (строительно-монтажных работ).

Продолжительность строительства АБК (поз.1) с учетом интерполяции равна:

$$T_p = 23 + 0,02 \times 75 = 24,5 \text{ месяцев}$$

$$T_p = 24 \times 0,8 = 19 \text{ месяцев.}$$

Расчетная продолжительность строительства (T_p):

$$T_p = 19 \text{ месяцев, в том числе подготовительный период 1 месяц.}$$

Расчетный метод определения общей продолжительности строительства от объема СМР (строительно-монтажных работ)

Принимаем зависимость вида:

$$T_n = A_1 \cdot C A_2$$

T_n – продолжительность строительства

C – объем СМР, млн.тенге

A_1 и A_2 – параметры, определенные по данным статистики табл.1 п.6

$$A_1 = 1,5766$$

$$A_2 = 0,3435$$

$$T_p = 1,5766 \times 119,30,3435 = 8,14 \approx 8 \text{ месяцев}$$

$$T_p = 8,14 \times 0,8 = 6,5 \approx 7 \text{ месяцев}$$

Согласно СН РК 1.03-01-2023, пп 5.3 В нормах учтено, что строительно-монтажные работы производятся основными строительными машинами в две смены, а остальные работы производятся, в среднем, в 1,5 смены.

При выполнении всех работ в две смены или три смены, продолжительность строительства сокращается введением коэффициентов, соответственно, 0,9 и 0,8.

Всего расчетный срок строительства остаточное: $T_p = 7$ месяц. В том числе $T_{подгот} = 0,5$ Месяц.

Нормативная трудоемкость строительства, определенная в составе сметной документации составила 241815,0 чел. часов 22633 чел. дней

Количество работающих на стройплощадке определяем по формуле:

$P = Q/T$, где

Q – трудоемкость строительства в ч/дн;

T – продолжительность строительства в днях.

$P = 22633 / 168 = 135$ чел

2 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

2.1 Краткая характеристика климатических условий, необходимых для оценки воздействия

Климат района резко континентальный. Лето жаркое, засушливое. Зима холодная ветреная.

Зимы малоснежные снежный покров тонкий неустойчивый.

Фоновые природно-климатические условия, характеризуются активным ветровым режимом, малой повторяемостью и короткой продолжительностью штилей и приземных инверсий температур.

Такие метеорологические условия Прикаспийского региона оказывают существенное влияние на активизацию процессов переноса и рассеивания загрязняющих веществ, поступающих в атмосферу от антропогенных источников. На основании совокупности климатических показателей природный потенциал загрязнения атмосферы (ПЗА) района оценивается как низкий.

Зима (декабрь-февраль) умеренно холодная, с неустойчивой преимущественно пасмурной погодой. Морозы начинаются с середины декабря, когда среднесуточная температура переходит через 00С, и продолжается до 100 дней. Зимой при вторжении холодных масс арктического воздуха температура воздуха днем от минус 4°С до минус 6°С, ночью от минус 70С до минус 15°С (редко минус 36°С). Днем нередко бывают оттепели с температурой воздуха плюс 11°С. Осадки выпадают преимущественно в виде снега. Толщина снежного покрова обычно не превышает 5 см. Глубина промерзания грунта 80 см. Число дней с туманами до 6 в месяц.

Весна (март-апрель) теплая, температура воздуха днем плюс 5°С-15°С, ночью плюс 2 °С - плюс 8°С. В апреле возможны заморозки. Весной выпадают более 25 % годового количества осадков, в виде дождей. Количество дней с туманами до 4 в месяц. Пасмурных дней до 6 в месяц.

Лето (май-сентябрь) - сухое, жаркое. Температура воздуха днем плюс 21°С -плюс 37°С (редко плюс 43°С), ночью плюс 11 °С - плюс 15 °С. Осадки выпадают изредка в мае-июне. Жаркий период, когда среднесуточная температура воздуха выше 30°С, наступает во второй половине июня и продолжается до середины сентября, в этот период стоит засушливая погода, относительная влажность воздуха 56-75 %.

Осень (октябрь-ноябрь) преимущественно с ясной погодой. Редко идут моросящие дожди. Температура воздуха днем плюс 5°С - плюс 15°С. Ночные заморозки начинаются со второй половины октября. В ноябре ночью температура воздуха плюс 3°С - плюс 8°С. Количество дней с туманами до трех в месяц.

Годовое количество осадков, как правило, не превышает 140 мм, их максимум приходится на теплый период.

Летние осадки непродолжительны и носят преимущественно ливневый характер, вызывая на склонах эрозию почв. В отдельные сухие годы на протяжении всего лета дождей не бывает вообще.

Таким образом, рассматриваемая территория расположена в пустынной зоне, где господствует резко континентальный климат.

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	28.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-20.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	12.0
СВ	7.0
В	20.0
ЮВ	15.0
Ю	10.0
ЮЗ	9.0
З	16.0
СЗ	11.0
штиль	
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.4
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6
	200

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе по месту размещения площадки предприятия приняты согласно справке о фоновых концентрациях выданной филиалом РГП «Казгидромет» (Приложение 4).

2.2 Характеристика современного состояния воздушной среды

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории области Абай проводятся на 6 автоматических станциях.

В целом определяется 6 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота; 5) сероводород; 6) озон.

В настоящее время источниками загрязнения атмосферного воздуха в районе намечаемой деятельности являются отопительные системы домашних хозяйств, автотранспорт, предприятия малого бизнеса.

Крупные предприятия – источники загрязнения атмосферного воздуха в районе участка работ в настоящее время отсутствуют.

К естественным климатическим ресурсам, способствующим самоочищения атмосферы, в районе намечаемой деятельности можно отнести осадки и часто повторяющиеся ветры.

В связи с отсутствием пунктов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе намечаемой деятельности не представляется возможной.

2.3 Источники и масштабы расчетного химического загрязнения

Период СМР

Основными источниками загрязнения при этом являются следующие процессы, механизмы и материалы:

При погрузочно-разгрузочных работах инертных материалов, земляных работах происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO_2 70-20% (ист.6001).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO_2) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 6002).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.6003).

При проведении окрасочных работ в атмосферу неорганизованно поступают бутилацетат, диметилбензол, пропан-2-он (ацетон), метилбензол (Толуол), уайт-спирит, масло минеральное, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый) и др. (ист.6004).

При автотранспортных работах в атмосферу выделяются: азота диоксид, углерод оксид, углероды (керосин), сажа (углерод черный), диоксид серы, бенз(а)пирен - при работе механизмов на дизтопливе; на бензине выделяются следующие загрязняющие вещества: азота диоксид, оксид азота, углерод оксид, сажа (углерод черный), диоксид серы, углероды (керосин). (ист.6005, 6006)

Для получения электричества будут применяться компрессоры передвижные и передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C_{12} - C_{19} , углерода и формальдегида. (ист.6007, 6008)

Для обработки материалов на строительной площадке используется шлифовальная машина с кругом Ø 175 мм. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: пыль абразивная, взвешенные вещества (ист.6009).

Для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок. Разогрев и нанесение битума (ист. 6010, 6011)

Для восстановления асфальтобетонного покрытия используют смеси асфальтобетонные. При данном виде работ в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-19 (ист. 6012)

Для паяльных работ на площадке используется припой ПОС30,40. При этом в атмосферу поступают: свинец и его неорганические соединения, олово оксид (в пересчете на олово) (ист.6013).

Для стыковки и соединения полиэтиленовых труб используется агрегат для сварки. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: хлорэтилен и углерод оксид (ист. 6014).

Также на строительной площадке хранится инвентарь, опоры, арматура и т.п. на открытой площадке. При этом выброс загрязняющих веществ не происходит.

Перечень загрязняющих веществ, выделяемых при производстве строительно-монтажных работ, представлен в таблице 2.3.1

Таблица 2.3.1

Код ЗВ	Наименование вещества	ПДК _{м.р.}	ПДК _{ср.сут.}	ОБУВ	Класс опасности	Выброс вещества	
		мг/м ³				г/сек	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		3	0,044	0,225
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00131	0,0138
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)		0,02		3	0,002	0,00005
0184	Свинец и его неорг. соединения	0,001	0,0003		1	0,002	0,00003
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		2	0,1023	1,53691
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		3	0,0094	0,11840
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		3	0,0441	1,22163
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,0574	1,57690
0337	Углерод оксид	5	3		4	0,0800083	0,71501796
0342	Фтористые газообразные соединения	0,02	0,005		2	0,0001	0,0032
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,2	0,03		2	0,0006	0,0009
0616	Диметилбензол (смесь – о, -м, -п изомеров)	0,2			3	0,683	1,5935
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,157	0,31109
0703	Бенз(а)пирен		0,1мкг/100м3		1	0,000001110	0,0000354810
0827	Хлорэтилен		0,01		1	0,000003	0,0000039
1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,1			3	0,005	0,00012
1048	2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	0,1			4	0,003	0,0001
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			4	0,007	0,00003
1119	2-Этоксизтанол			0,7		0,004	0,00001
1210	Бутилацетат	0,1			4	0,030	0,06
1325	Формальдегид	0,05	0,01		2	0,0012	0,01223
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,35			4	0,066	0,1310
2732	Керосин			1,2		0,076	2,23019
2735	масло минеральное			0,05		0,005	0,031
2752	Уайт-спирит			1		0,140	0,9633
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	1			4	0,12	1,861
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		3	0,0064	0,02260
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		3	0,0283	0,8404

2930	пыль абразивная		0,04		0,003	0,008
------	-----------------	--	------	--	-------	-------

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период СМР по источникам представлены в приложении 5.

Период эксплуатации

Рабочих смен - 1, рабочая смена - 8 часов, график работы - 7 дней в неделю, количество персонала 80 человек.

На период эксплуатации источниками загрязнения атмосферного воздуха являются:

- генератор дизельный (№0001);
- котельная (блочно-модульная котельная БМК-0,8Ж)(№0002);
- емкость под дизтопливо (№0003);
- гараж (№0004) (не нормируется);
- автостоянки для автобусов (№6001) (не нормируется);
- автостоянки для фур (грузового автотранспорта) (№6002)(не нормируется);
- карантинная зона (№6003)(не нормируется).

Всего проектом предусмотрено 7 источников выбросов, из них 4 – организованных, 3 - неорганизованные.

Перечень загрязняющих веществ (без ДВС), выделяемых эксплуатации, представлен в таблице 3.1.1.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУ ориентир безопасн. УВ,мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выбр веществ т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.04416	0.186857
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.02139	0.064489
0328	Углерод черный	0.15	0.05		3	0.004613	0.017545
0330	Сера диоксид (Ангидрид	0.5	0.05		3	0.06317	0.305058
0333	Сероводород	0.08			2	0.00000121	0.0055
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.01182	0.0319
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.03	0.01		2	0.0005	0.0012
1325	Формальдегид	0.035	0.003		2	0.0005	0.0012
2754	Углеводороды предельные C12-19 пересчете на суммарный углерод/	1			4	0.0055222	0.0317

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации по источникам представлены в приложении 6.

2.4 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ

В соответствии с пунктом 5.21 [Л.14] расчеты рассеивания для загрязняющих веществ проводить нецелесообразно, если выполняется неравенство:

$$M/PDK < \Phi;$$

$$\Phi=0,01N' \quad \text{при } N' > 10 \text{ м}$$

$$\Phi=0,1 \quad \text{при } N' \leq 10 \text{ м}$$

где: М - суммарное значение выброса от всех источников предприятия, г/с;

ПДК – максимальная разовая предельно допустимая концентрация, мг/м³;
 Н' – средневзвешенная по предприятию высота источников выбросов, определяется по формуле 7.8 [Л.14].

Результаты расчета целесообразности приведены в таблице 2.4.1.

Таблица 2.4.1

код ЗВ	Наименование вещества	ПДКм.р	ПДКс.с.	ОБУВ	М, г/сек	Н', м	М/(ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Ф	вывод
0123	Железо (II, III) оксиды		0,04		0,044	2	0,110	0,1	расчет
0143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		0,0013	2	0,131	0,1	расчет
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)		0,02		0,002	2	0,010	0,1	-
0184	Свинец и его неорг. соединения	0,001	0,0003		0,002	2	0,667	0,1	расчет
0301	Азота (IV) диоксид	0,2	0,04		0,1023	2	0,512	0,1	расчет
0304	Азот (II) оксид	0,4	0,06		0,0094	2	0,024	0,1	-
0328	Углерод (сажа)	0,15	0,05		0,0441	2	0,294	0,1	расчет
0330	Сера диоксид	0,5	0,05		0,0574	2	0,115	0,1	расчет
0337	Углерод оксид	5	3		0,0800083	2	0,016	0,1	-
0342	Фтористые газообразные	0,02	0,005		0,0001	2	0,005	0,10	-
0344	Фториды неорганические плохо	0,2	0,03		0,0006	2	0,003	0,1	-
0616	Диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров)	0,2			0,683	2	3,415	0,1	расчет
0621	Метилбензол (Толуол)	0,6			0,157	2	0,262	0,1	расчет
0703	Бенз(а)пирен		0,1мкг/л		0,0000011	2	0,111	0,1	расчет
0827	Хлорэтилен		0,01		0,000003	2	0,00003	0,1	-
1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,1			0,0050	2	0,050	0,1	-
1048	2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	0,1			0,0030	2	0,030	0,1	-
1061	Этанол (Спирт этиловый)	5			0,0070	2	0,001	0,1	-
1119	2-Этоксизтанол			0,7	0,004	2	0,006	0,1	-
1210	Бутилацетат	0,1			0,030	2	0,300	0,1	расчет
1325	Формальдегид	0,05	0,01		0,0012	2	0,024	0,1	-
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,35			0,066	2	0,189	0,1	расчет
2732	Керосин			1,2	0,0760	2	0,063	0,1	-
2735	масло минеральное			0,05	0,005	2	0,100	0,1	-
2752	Уайт-спирит			1	0,140	2	0,140	0,1	расчет
2754	Углеводороды	1			0,43	2	0,433	0,1	расчет
2902	Взвешенные частицы	0,5	0,15		0,006400	2	0,013	0,1	-
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,3	0,1		0,0283	2	0,094	0,1	-
2930	пыль абразивная			0,04	0,003	2	0,075	0,1	-

Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: Сумма(Н_и*М_и)/Сумма(М_и), где Н_и - фактическая высота ИЗА, М_и - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - 10*ПДКс.с.

Согласно проведенной оценке целесообразности расчеты рассеивания необходимо провести по следующим загрязняющим веществам: железо (II, III) оксиды, марганец и его соединения, свинец и его неорг. соединения, азот (IV) оксид, углерод (сажа), сера диоксид, ксилол (смесь изомеров –о, -м, -п), метилбензол (толуол), бенз(а)пирен, бутилацетат, пропан-2-он (ацетон), Уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19.

В связи с проведенной оценкой расчеты рассеивания по остальным ингредиентам проводить не требуется, так как максимальные приземные концентрации, создаваемые в процессе строительных работ, во всех точках не будут превышать 0,05 ПДК [Л.14].

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами на период строительства проведены по базовой программе «Эколог» (версия 3), разработанной НПФ «Интеграл» г. Санкт-Петербург, на персональном компьютере Pentium 4CPU. Программа согласована Главной физической обсерваторией им. А.И. Воейкова и разрешена для использования в Республике Казахстан.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ от проектируемых источников выброса загрязняющих веществ в атмосферу приняты в соответствии с проектными решениями и исходными данными от заказчика.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ при строительстве проектируемого объекта даны в условной системе координат.

Номера источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приняты условно.

Расчеты рассеивания выполнены без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. (Приложение 4).

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ проектируемого объекта приведены в таблице 2.4.2.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при строительно-монтажных работах проектируемого объекта приведены в приложении 7.

Таблица 2.4.2

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выбросов вредных веществ	Номер источника выброса на карте-схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		наименование	кол - во, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	Точечного источника, одного конца линейного источника /центра площадного источника		Второго конца линейного/длина, ширина площадного источника	
												Х	У	Х	У
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска	Площадка СМР	Погр-разгр работы	2	2920	Неорганизованный	6001	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Сварочные работы	1	428,59	Неорганизованный	6002	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Газовая резка металла	1	147,997	Неорганизованный	6003	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Окрасочные работы	5	300	Неорганизованный	6004	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		ДВС строительной техники	20	2	Неорганизованный	6005	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		ДВС автотранспорта	1	20	Неорганизованный	6006	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания	1	141,223	Неорганизованный	6007	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Электростанции передвижные, до 4 кВт	1	334,06	Неорганизованный	6008	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0

Раздел охрана окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

		Шлифовальная машина	1	287,05	Неорганизованный	6009	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Разогрев битума	1	0,204	Неорганизованный	6010	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Нанесение битума	1	20	Неорганизованный	6011	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Сверлильный станок	1	300	Неорганизованный	6012	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Паяльные работы	1	2	Неорганизованный	6013	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Сварка полиэтиленовых труб	1	200	Неорганизованный	6014	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0
		Укладка асфальтобетона	1	200	Неорганизованный	6015	2	-	-	-	31	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0

Продолжение таблицы 2.4.2

Номер источника выброса на карте-схеме	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки / максимальная степень очистки,	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
							г/с	мг/ м ³	тонн	
	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Смр										
6001	-	-	-	-	2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂)	0,028	-	0,84	
6002	-	-	-	-	0123	Железо (III, II) оксид	0,008	-	0,081	
					0143	Марганец и его соединения	0,0003	-	0,0118	
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,0001	-	0,0032	
					0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003	-	0,0004	

Раздел охрана окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

					0342	Фтористые газообразные соединения	0,0006	-	0,0009
					0301	Азота (IV) оксид	0,0003	-	0,0004
					0337	Углерода оксид	0,003	-	0,003
6003	-	-	-	-	0301	Азота (IV) диоксид	0,018	-	0,071
					0123	Железо (II, III) оксиды	0,036	-	0,144
					0143	Марганец и его соединения	0,001	-	0,002
					0337	Углерод оксид	0,018	-	0,071
6004	-	-	-	-	2902	взвешенные частицы	0,002	-	0,01
					1210	Бутилацетат	0,030	-	0,06002
					0616	Диметилбензол (смесь – о, -м, -п изомеров)	0,683	-	1,5935
					1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,066		0,13102
					0621	Метилбензол (Толуол)	0,157		0,31109
					2752	Уайт-спирит	0,140		0,9633
					2735	масло минеральное	0,005		0,031
					1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,005		0,00012
					1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,007		0,00003
					1119	2-Этоксизтанол	0,004		0,00001
					1048	2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	0,003		0,0001
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,001	-	0,010
6005	-	-	-	-	0301	Азота (IV) оксид	0,025	-	0,73661
					0328	Углерод (сажа)	0,039	-	1,15843
					0330	Серы диоксид	0,050	-	1,48180
					0337	Углерода оксид	0,0000003	-	0,00000896
					0703	Бенз(а)пирен	0,000001		0,000034
					2732	Керосин	0,075	-	2,22919
6006	-	-	-	-	0337	Углерод оксид	0,009	-	0,007
					2732	Керосин	0,001	-	0,001
					0301	Азот (IV) оксид	0,002	-	0,002
					0304	Азот (II) оксид	0,0004	-	0,0003

2026

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

					0328	Углерод (сажа)	0,0001	-	0,0001
					0330	Сера диоксид	0,0004	-	0,0004
6007	-	-	-	-	301	Азота (IV) диоксид	0,048	-	0,714
					304	Азот (II) оксид	0,008	-	0,116
					703	Бенз(а)пирен	0,0000001	-	0,0000011
					330	Сера диоксид	0,006	-	0,093
					337	Углерод оксид	0,042	-	0,623
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,021	-	0,311
					328	Углерод	0,004	-	0,062
					1325	Формальдегид	0,001	-	0,012
6008	-	-	-	-	301	Азота (IV) диоксид	0,009	-	0,0129
					304	Азот (II) оксид	0,001	-	0,0021
					703	Бенз(а)пирен	0,00000001	-	0,0000000210
					330	Сера диоксид	0,001	-	0,0017
					337	Углерод оксид	0,008	-	0,011
					2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,004	-	0,006
					328	Углерод	0,001	-	0,0011
					1325	Формальдегид	0,0002	-	0,00023
6009	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	0,004	-	0,012
					2930	Пыль абразивная	0,003	-	0,008
6010	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,009	-	0,124
6011	-	-	-	-	2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,078	-	1,41
6012	-	-	-	-	2902	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	0,0004	-	0,0006
6013	-	-	-	-	0184	Свинец и его неорг. соединения	0,002	-	0,00005
					0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,002	-	0,00003
6014	-	-	-	-	0337	Углерод оксид	0,000008		0,0000090
					0827	Хлорэтилен	0,000003		0,0000039
6015	-	-	-	-	2754	Углеводороды	0,006		0,0001

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации, приведены в таблице 2.4.3.

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период строительно-монтажных работ

Таблица 2.4.3

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне	на границе СЗЗ	номер ист-ка на карте-схеме	% вклада	
Железо (III, II) оксид	2,2e-3	-	6003	81,82	Площадка СМР
Марганец и его соединения	2,5e-3	-	6003	76,92	Площадка СМР
Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,04	-	6013	100	Площадка СМР
Азота (IV) диоксид	0,01	-	6007	46,92	Площадка СМР
Углерод (сажа)	5,8e-3	-	6005	88,44	Площадка СМР
Сера диоксид	2,2e-3	-	6005	87,11	Площадка СМР
Ксилол	0,07	-	6004	100	Площадка СМР
Бенз(а)пирен	2,2e-3	-	6007	99,09	Площадка СМР
Бутилацетат	5,9e-3	-	6004	100	Площадка СМР
Пропан-2-он (Ацетон)	3,7e-3	-	6004	100	Площадка СМР
Уайт-спирит	2,7e-3	-	6004	100	Площадка СМР
Углеводороды предельные C12-C19	2,3e-3	-	6004	65,55	Площадка СМР
Группы суммаций					
Азот (IV) оксид, сера диоксид	7,7e-3	-	6007	40,24	Площадка СМР
Сера диоксид, фтористый водород	0,04	-	6005	94,57	Площадка СМР
Свинца оксид, серы диоксид	2,8e-3	-	6013	69,06	Площадка СМР
Углерода оксид, пыль неорганическая 70-20%	2,1e-3	-	6001	85,11	Площадка СМР
Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	6,2e-4	-	6002	100	Площадка СМР
Сера диоксид, углерод оксид	7,7e-3	-	6007	40,24	Площадка СМР

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (в жилой зоне) создаваемые при строительстве проектируемого объекта, находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

2.5 Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации

Расчеты загрязнения воздушного бассейна выбросами на период эксплуатации проведены по базовой программе «Эколог» (версия 3), разработанной НПФ «Интеграл» г. Санкт-Петербург, на персональном компьютере Pentium 4CPU. Программа согласована Главной физической обсерваторией им. А.И. Воейкова и разрешена для использования в Республике Казахстан.

Определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в жилой зоне.

Координаты источников выбросов загрязняющих веществ при эксплуатации проектируемого объекта даны в условной системе координат.

Номера источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации приняты условно.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации проектируемого объекта приведены в таблице 2.5.1.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации проектируемого объекта приведены в приложении 8.

Таблица 2.5.1

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Чис ло ист выб ро- са	Но- мер ист. выб- роса	Высо та источ ника выбро са,м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смес и на выходе из ист. выброса			Координаты на карте-сх		
		Наименование	Ко- лич ист							точ.ист./1конца линейного источ		второго лин.ист			
										X1	Y1	X2			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
								Площадка							
001		Генератор дизельный	1	80	Труба	1	0001	2.5	0.05	0.86	0.0016886	150.0	38	-3	
001		Труба котельной	1	1376	Труба котельной	1	0002	12	0.325	0.86	0.0713438	150.0	45	1	

Продолжение таблицы 2.5.1

еме,м конца очника	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код ве- ще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
						23	24	25	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0125		0.03	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01625		0.039	2027
				0328	Углерод черный	0.002083		0.005	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00417		0.01	2027
				0337	Углерод оксид	0.01042		0.025	2027
				1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0.0005		0.0012	2027
				1325	Формальдегид	0.0005		0.0012	2027
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.005		0.012	2027
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.03166		0.156857	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00514		0.025489	2027
				0328	Углерод черный	0.00253		0.012545	2024
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.059		0.295058	2027
				0337	Углерод оксид	0.0014		0.0069	2027

Продолжение таблицы 2.5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Резервуар для дизтоплива	1	1376	Труба	1	0003	2	0.1	0.64	0.0050266	24.3	24	2	
001		Вентиляционная установка	1	2112	Труба	1	0004	2	0.05	0.52	0.001025	24.3	20	20	
001		Автостоянки для автобусов	1	2112	Неорганизованный источник	1	6001	2				24.3	29	17	

Продолжение таблицы 2.5.1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0333	Сероводород	0.00000121		0.0055	2027
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.0005222		0.0197	2027
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0000822		0.001344	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000134		0.0002184	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0000216		0.000357	2027
				0337	Углерод оксид	0.01089		0.1665	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.001174		0.0177	2027
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.003776		0.0295	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000614		0.0048	2027
				0328	Углерод черный	0.0001358		0.001042	
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.000707		0.00546	2027
				0337	Углерод оксид	0.00947		0.0775	2027
				2732	Керосин	0.00418		0.0338	2027

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Продолжение таблицы 2.5.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автостоянки для фур	1	2112	Неорганизованный источник	1	6002	2				24.3	44	3	1
001		Карантинная зона	1	2112	Неорганизованный источник	1	6003	2				24.3	37	26	1

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Продолжение таблицы 2.5.1

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000958		0.0001584	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001556		0.0000258	2027
				0328	Углерод черный	0.0001079		0.0000172	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0001998		0.0000328	2027
				0337	Углерод оксид	0.002241		0.0003613	2027
				2732	Керосин	0.0003374		0.0000539	2027
1				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001091		0.003936	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001773		0.00064	2027
				0328	Углерод черный	0.0000842		0.000337	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0003017		0.00108	2027
				0337	Углерод оксид	0.00271		0.00928	2027
				2732	Керосин	0.000964		0.00309	2027

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы в период эксплуатации, приведены в таблице 2.5.2.

Максимальные приземные концентрации и перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на период эксплуатации

Таблица 2.5.2

Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация, доли ПДК		Источники, дающие наибольший вклад в максимальную концентрацию		Принадлежность источника (цех, участок)
	в жилой зоне	на границе СЗЗ	номер источника на карте-схеме	% вклада	
1	2	3	4	5	6
Группы суммаций					
Азот (IV) оксид, сера диоксид	-	0,8284	0001	100	Дымовая труба

Анализ результатов расчетов рассеивания показал, что максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках (на границе СЗЗ), создаваемые при эксплуатации проектируемого объекта, находятся в пределах гигиенических нормативов качества атмосферного воздуха (ПДК).

2.6 Внедрение малоотходных и безотходных технологий, а также специальные мероприятия по предотвращению (сокращению) выбросов в атмосферный воздух, обеспечивающие соблюдение в области воздействия намечаемой деятельности экологических нормативов качества атмосферного воздуха или целевых показателей его качества

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы, предусматривают благоприятное расположение предприятия по отношению к селитебной территории.

Осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период позволит уменьшить воздействие выбросов на атмосферный воздух.

2.7 Обоснование размера санитарно-защитной зоны

В соответствии с санитарными правилами [Л.4], с целью обеспечения безопасности населения, уменьшения воздействия производственного объекта на атмосферный воздух (химического, биологического, физического) до значений, установленных гигиеническим нормативом, устанавливается санитарно-защитная зона (СЗЗ). По своему функциональному назначению СЗЗ является защитным барьером, обеспечивающим уровень безопасности населения при эксплуатации объекта в штатном режиме.

Размеры СЗЗ для проектируемых объектов устанавливаются на основе классификации и обосновываются расчетами рассеивания загрязнения атмосферы.

Раздел охраны окружающей среды «Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. *Корректировка»*

СЗЗ устанавливается вокруг объектов, являющихся объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека. Объектами (источниками) воздействия на среду обитания и здоровье человека являются объекты, для которых уровни создаваемого загрязнения за пределами территории (промышленной площадки) объекта превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон превышает 0,1 ПДК.

Исходя из расчетов выбросов ЗВ на период эксплуатации объекта и расчетов рассеивания, объект не классифицируется, так как нет в перечне санитарных правил и уровни не превышают 0,1 предельно-допустимую концентрацию (далее – ПДК) и (или) предельно-допустимый уровень (далее – ПДУ) или вклад в загрязнение жилых зон не превышает 0,1 ПДК.

Строительно-монтажные работы по санитарной классификации не классифицируются. На период СМР СЗЗ не устанавливается.

Минимальные размеры СЗЗ объектов устанавливаются в соответствии с Приложением 1 к Санитарным правилам от 11.01.2022 года №КР ДСМ-2.

Пропускной путь «Бахты» не является производственным объектом, его можно отнести к объектам транспортной инфраструктуры.

Так, согласно пп.7 п.48 раздела 11 (Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, установки и объекты коммунального назначения, торговли и оказания услуг) Приложения 1 к Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденным приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, стоянки (парки) грузового междугородного автотранспорта относятся к IV классу с СЗЗ 100 м.

Ближайшая жилая зона расположена в юго-западном направлении на расстоянии более 4 км – аул Бахты. Селитебная территория представляет собой частные жилые дома.

2.8 Количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для заполнения декларации о воздействии на окружающую среду для объектов III категории

В соответствии с пунктом 11 статьи 39 ЭК РК нормативы эмиссий не устанавливаются для объектов III и IV категорий.

В соответствии с пп.2 п.2 ст.88 ЭК РК, государственная экологическая экспертиза в отношении проектной документации по строительству и (или) эксплуатации объектов III категории при подготовке декларации о воздействии на окружающую среду, организуется и проводится местными исполнительными органами областей, городов республиканского значения, столицы.

На основании результатов расчета рассеивания в приземном слое атмосферы составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых представлены в таблице 2.8.1. В общее количество декларируемых выбросов не входят выбросы, от строительных машин и транспортных средств не включены.

При погрузочно-разгрузочных работах инертных материалов, земляных работах происходит выделение пыли неорганической в пересчете на пыль неорганическую с содержанием SiO₂ 70-20% (ист.6001).

При проведении сварочных работ используются сварочные электроды. При этом в атмосферу неорганизованно выделяются такие загрязняющие вещества - железо оксид, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO₂) 70-20%, фториды неорганические плохо растворимые, азота (IV) оксид, углерода оксид (ист. 6002).

При газовой резки металлов в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: азота (IV) диоксид, марганец и его соединения, оксиды железа и оксид углерода (ист.6003).

При проведении окрасочных работ в атмосферу неорганизованно поступают бутилацетат, диметилбензол, пропан-2-он (ацетон), метилбензол (Толуол), уайт-спирит, масло минеральное, бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый), 2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый) и др. (ист.6004).

Для получения электричества будут применяться компрессоры передвижные и передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания. При работе которой будут выделяться: азота (IV) диоксид, азота (II) оксид, бенз(а)пирена, серы диоксид, углерода оксид, углеводородов предельных C₁₂-C₁₉, углерода и формальдегида. (ист.6007, 6008)

Для обработки материалов на строительной площадке используется шлифовальная машина с кругом Ø 175 мм. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: пыль абразивная, взвешенные вещества (ист.6009).

Для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок. Разогрев и нанесение битума (ист. 6010, 6011)

Для обработки металла на строительной площадке используется сверлильный станок. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: взвешенные вещества (ист. 6012)

Для паяльных работ на площадке используется припой ПОС30,40. При этом в атмосферу поступают: свинец и его неорганические соединения, олово оксид (в пересчете на олово) (ист.6013).

Для стыковки и соединения полиэтиленовых труб используется агрегат для сварки. При этом в атмосферу неорганизованно поступают: хлорэтилен и углерод оксид (ист. 6014).

При укладке асфальтобетона в атмосферу неорганизованно поступает углеводородов предельных C₁₂-C₁₉ (ист. 6015).

Таблица 2.8.1

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ от проектируемого объекта на период строительно-монтажных работ

Источник выбросов	Наименование вещества	Выбросы	
		г/с	т/год
2026 г			
6001	Пыль неорг. с содержанием SiO2 70-20%	0,028	0,84
6002	Железо (III, II) оксид	0,008	0,081
	Марганец и его соединения	0,0003	0,0118
	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	0,0001	0,0032
	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0003	0,0004
	Фтористые газообразные соединения	0,0006	0,0009
	Азота (IV) оксид	0,0003	0,0004
	Углерода оксид	0,003	0,003
6003	Азота (IV) диоксид	0,018	0,071
	Железо (II, III) оксиды	0,036	0,144
	Марганец и его соединения	0,001	0,002

	Углерод оксид	0,018	0,071
6004	взвешенные частицы	0,002	0,01
	Бутилацетат	0,03	0,06002
	Диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров)	0,683	1,5935
	Пропан-2-он (ацетон)	0,066	0,13102
	Метилбензол (Толуол)	0,157	0,31109
	Уайт-спирит	0,14	0,9633
	масло минеральное	0,005	0,031
	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,005	0,00012
	Этанол (Спирт этиловый)	0,007	0,00003
	2-Этоксизтанол	0,004	0,00001
	2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	0,003	0,0001
	Углеводороды предельные C12-C19	0,001	0,010
6007	Азота (IV) диоксид	0,048	0,714
	Азот (II) оксид	0,008	0,116
	Бенз(а)пирен	0,0000001	0,0000011
	Сера диоксид	0,006	0,093
	Углерод оксид	0,042	0,623
	Углеводороды предельные C12-C19	0,021	0,311
	Углерод	0,004	0,062
	Формальдегид	0,001	0,012
6008	Азота (IV) диоксид	0,009	0,0129
	Азот (II) оксид	0,001	0,0021
	Бенз(а)пирен	0,00000001	0,0000000210
	Сера диоксид	0,001	0,0017
	Углерод оксид	0,008	0,011
	Углеводороды предельные C12-C19	0,004	0,006
	Углерод	0,001	0,0011
	Формальдегид	0,0002	0,00023
6009	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	0,004	0,012
	Пыль абразивная	0,003	0,008
6010	Углеводороды предельные C12-C19	0,009	0,124
6011	Углеводороды предельные C12-C19	0,003	0,049
6012	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	0,0004	0,0006
6013	Свинец и его неорг. соединения	0,002	0,00005
	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,002	0,00003
6014	Углерод оксид	0,000008	0,0000090
	Хлорэтилен	0,000003	0,0000039
6015	Углеводороды предельные C12-C19	0,006	0,0001

Так как эксплуатация проектируемого объекта относится к объектам IV категории (п.13 гл.2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246) нормативы предельно допустимых выбросов и декларация о воздействии на окружающую среду настоящим проектом не рассматриваются.

2.9 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

Сокращение объемов выбросов и снижение их приземных концентраций обеспечивается комплексом планировочных и технологических мероприятий. Планировочные мероприятия, влияющие на уменьшение воздействия выбросов предприятия на жилые районы, предусматривают благоприятное расположение предприятия по отношению к селитебной территории.

Охрана атмосферного воздуха в период строительства связана с выполнением следующих мероприятий:

- регулирование двигателей всех используемых строительных машин, механизмов и автотранспортных средств на минимальный выброс выхлопных газов;
- не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями;
- использование для технических нужд строительства (разогрев материалов, подогрев воды и т. д.) электроэнергии, взамен твердого и жидкого топлива;
- применение для хранения, погрузки и транспортировки сыпучих, пылящих и мокрых материалов в контейнеры, специальных транспортных средств;
- осуществление регулярного полива водой зоны движения строительных машин и автотранспорта в летний период.

2.10 Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий (НМУ)

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в районе расположения объекта, т.е. концентрации примесей могут резко возрасти. Для предупреждения возникновения высокого уровня загрязнения осуществляются регулирование и кратковременное сокращение выбросов загрязняющих веществ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями при проектируемых работах могут быть:

- штиль,
- температурная инверсия.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Казгидромета о возможном опасном росте в воздухе концентраций примесей вредных химических веществ из-за формирования неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Исходя из специфики работ, в период НМУ предусмотрены три режима работы:

Первый – носит организационно-технический характер и не приводит к снижению производительности.

Второй – предусматривает сокращение выбросов ЗВ на 20–40 % за счет сокращения производительности производства:

- усиление контроля за всеми технологическими процессами;
- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия согласно ранее разработанных схем маршрутов;
- проверку автотранспорта на содержание загрязняющих веществ в выхлопных газах.
- сокращение объемов погрузочно-разгрузочных работ.

Третий – предусматривает сокращение выбросов вредных веществ на 50 % и более:

- ограничение на 50 % работ, связанных с перемещением грунта на площадке, остановка работы автотранспорта и механизмов;

- прекращение погрузочно-разгрузочных работ;
- ограничение строительных работ вплоть до полной остановки.
- запрещение погрузочно-разгрузочных работ, отгрузки сыпучего сырья, являющихся источниками загрязнения;
- остановку пусковых работ на аппаратах и технологических линиях, сопровождающихся выбросами в атмосферу;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств с неотрегулированными двигателями.

3 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ

3.1 Потребность в водных ресурсах для намечаемой деятельности на период строительства и эксплуатации, требования к качеству используемой воды

Водопотребление и водоотведение объекта на период строительства

Для нужд рабочих-строителей предусматривается использовать временную базу.

Хозяйственно-питьевые нужды.

Водоснабжение бытовых помещений базы осуществляется привозной водой.

Потребление хозяйственно-питьевой воды, исходя из требований СП РК 4.01-101-2012, рассчитывалось по норме 25 л в смену на одного работника.

Источники водопотребления	Норма водопотребления	Исходные данные	Количество рабочих дней	Расход воды, м ³
Период СМР				
Хозпитьевые нужды рабочих	3 л/сутки	135 человек	147	59,535
Всего:				59,535

Всего потребность на хозяйственные нужды на весь период строительно-монтажных работ составит **59,535 м³**.

Производственные нужды. Согласно ресурсной ведомости, расход технической воды на производственные нужды в период проведения строительно-монтажных работ составит **6 277,87 м³**. Техническая вода используется привозная по договору.

Расход воды питьевого качества составит **254,62 м³**. Вода используется привозная, для промывки водопровода и т.д.

Водоотведение. От жизнедеятельности рабочих образуются фекальные сточные воды. Сбор фекальных стоков предусмотрен в водонепроницаемые съемные контейнеры туалетов.

Вывоз стоков предусматривается ассмашинами на очистные сооружения по договору.

Сточные воды в своем составе будут содержать загрязняющие вещества, характерные для стоков этой категории - органические загрязнения (БПК), нитраты, нитриты, азот аммонийный, фосфаты, сульфаты, хлориды, взвешенные вещества.

Расчет общего водопотребления и водоотведения на этапе проведения работ

Производство	Водопотребление, м3/пер							Водоотведение, м3/пер				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно бытовые сточные воды	Примечание	
		Свежая вода		Оборотная вода								
		Всего	В т.ч. питьевого качества									
Хозяйственно-питьевые нужды	59,535	-	-	-	-	59,535	-	59,535	-	-	59,535	-
Технические нужды	6 532,49	6532,49	254,62	-	-	-	6532,49	-	-	-	-	-
Итого	6592,025	6532,49	254,62	-	-	59,535	6532,49	59,535	-	-	59,535	-

Водопотребление и водоотведение на период эксплуатации

Водоснабжение пункта пропуска решается от двух скважин 1 существующая и одна проектируемая. Скважины могут работать поочередно. Скважины оборудуются глубинными насосами ЭЦВ -6-10-50 Q=10м³/час, Н=50 м. Вода из скважин подается в резервуары холодной воды.

Отвод стоков от зданий решается на канализационные очистные сооружения КОС, с последующей очисткой и сбором в резервуар.

Обслуживание и вывоз стоков будет осуществляться на договорной основе со специализированными организациями.

Баланс водопотребления и водоотведения на период эксплуатации

Производство, цех, установка	Всего	Водопотребление, м³					Водоотведение, м³				Безвозвратное потребление
		На производственные нужды					Всего	Объем сточной воды	Производственные сточные	Хозяйственно-бытовые сточные	
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно используемая вода	На хозяйственно-бытовые					
		Всего	В том числе питьев								
Хозбытовые нужды	1095	1095				1095	1095			1095	
ИТОГО	1095	1095				1095	1095			1095	

3.2 Поверхностные воды

Площадка строительства расположена вне водоохранной зоны и полос.

Производственные процессы, происходящие на территории предприятия, не приводят к загрязнению поверхностных и подземных вод.

Технологические процессы строительства объекта не оказывают влияния на поверхностные и подземные воды территории.

В результате строительства объекта загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

Технологические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

Предусмотренные технологические операции и меры безопасности значительно снижают риск возникновения аварийных ситуаций и, соответственно, загрязнение подземных вод.

3.3 Подземные воды

Грунтовые воды на момент проведения изысканий – июль 2024 г, всеми выработками вскрыты появившийся уровень на глубине 2,20 - 4,00 м, с абсолютными отметками (452,94 - 454,34), установившийся уровень на глубине 1,40 – 3,20 м, (453,31 - 455,14).

Прогнозное повышение уровня грунтовых вод на 0,50 м, в периоды весенних паводков и обильных атмосферных осадков от появившегося уровня грунтовых вод.

По результатам анализа пробы водной вытяжки грунта (по скважине № 1-24 глубина от 0,00 до 3,00 м), предоставляем следующий химический анализ:

По содержанию сульфатов - (123,36 мг/кг почвы):

К портландцементу по ГОСТ 10178-85:

на бетоны марок W 6 – W 20 агрессивными свойствами не обладают;

По содержанию хлоридов (40,768 мг/кг почвы), к арматуре в железобетонных конструкциях:

для бетонов марок W 4 – W 14 агрессивными свойствами не обладают;

(СП РК 2.01-101-2013 прил. Б, табл.Б,1, Б.2).

По степени засоленности грунтов по ГОСТу 25100-2011 таблица Б.25 стр. 31-32, по содержанию сульфатов - 123,36 грунты относятся к - незасоленным. В результате строительно-монтажных работ объекта загрязнения подземных, грунтовых вод не предвидится.

Подземные воды района подпитываются атмосферными осадками, поверхностные водотоки в питании подземных вод участия не принимают.

Технологические решения, предусмотренные проектом, направлены на обеспечение безопасной эксплуатации объекта.

При строительных работах изъятие воды из подземных источников для технических и хозяйственных нужд не планируется.

Водоснабжение пункта пропуска на период эксплуатации решается от двух скважин 1 существующая и одна проектируемая. Скважины могут работать поочередно. Скважины оборудуются глубинными насосами ЭЦВ-6-10-50 Q=10м³/час, Н=50 м. Вода из скважин подается в резервуары холодной воды.

Дебит скважины составляет 6 дм³/с, на основании паспортных данных.

3.4 Мероприятия по охране и рациональному использованию водных ресурсов

При реконструкции за расчетную продолжительность строительства проектом предусматриваются водоохранные мероприятия по снижению рисков загрязнения водно-земельных ресурсов:

1. Обеспечение питьевой и технической привозной водой.
2. Отвод хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в биотуалеты, обслуживаемые специализированной фирмой.
3. Применение исправных механизмов и техники, исключающих утечку топлива и масел.
4. Ремонт и техобслуживание строительной техники производится на производственных базах подрядчика или субподрядных организаций.
5. Исключить размещение складов ГСМ, мест временного хранения отходов и отстой строительной техники в водоохранной полосе.
6. Проезд строительной техники производить по дороге, имеющей твердое покрытие.
7. На завершающей стадии строительства с переходом на этап рекультивации выводить используемую технику за пределы площадок строительства.

К мероприятиям, направленным на предотвращение (снижение) загрязнения водных ресурсов и их рациональное использование при эксплуатации относятся:

– вывоз сточных вод из выгребов специально оборудованным транспортом на очистные сооружения;

- сбор и накопление отходов производства и потребления в специально оборудованных местах;
- сбор отходов в герметичные контейнеры, ящики, установленные на площадках с твердым покрытием;
- учет расхода воды приборами учета.

Контроль за соблюдением природоохранного законодательства Республики Казахстан на строящемся объекте возлагается на ответственного производителя работ, назначенного руководством подрядной организации.

4 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА НЕДРА

Недра – часть земной коры, расположенная ниже почвенного слоя либо с выходами полезных ископаемых на поверхность, а при отсутствии почвенного слоя - ниже земной поверхности и дна морей, озер, рек и других водоемов, простирающаяся до глубин, доступных для проведения операций по недропользованию с учетом научно-технического прогресса.

Наличие минеральных и сырьевых ресурсов в зоне воздействия намечаемого объекта

Минеральные и сырьевые ресурсы в зоне воздействия планируемого объекта отсутствуют.

Потребность объекта в минеральных и сырьевых ресурсах

Сырьевыми ресурсами для обеспечения работы является топливо (дизель и бензин). Объемы топлива определяются на стадии ППР и настоящим проектом не рассматриваются. Приобретение топлива планируется осуществлять на близлежащих АЗС.

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

Добыча минеральных и сырьевых ресурсов проектом не предусмотрены.

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

Мероприятий по регулированию водного режима и использованию нарушенных территорий проектом не предусмотрено, в виду отсутствия воздействия на них. Объект не оказывает воздействие и не использует недра в ходе своей производственной деятельности.

5 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВЫ

5.1 Характеристика современного состояния почвенного покрова

Участок под пункт пропуска «Бахты» ДГД расположен в с. Бахты Абайской Области.

В геоморфологическом отношении участок строительства расположен в пределах Алакольской озерной впадины. Абсолютные отметки природного рельефа на площадке изменяются в пределах 456,11 - 457,84.

В целом почвы характеризуются низким уровнем естественного плодородия вследствие малого содержания гумуса, слабой обеспеченности элементами питания растений, неблагоприятных водно-физических свойств, засоленности и не могут быть использованы в земледелии.

Инженерно-геологические условия участка

В геологическом строении участка принимают участие современные и верхнечетвертичные отложения аллювиально-пролювиального генезиса (арQIII-IV), представленные: суглинками лессовидными просадочными, песками мелкими, суглинками непросадочными, в верхней части участок перекрыт маломощным слоем современных насыпных грунтов техногенного происхождения (tQIV).

По данным выполненных инженерно-геологических изысканий геолого-литологическое

строение площадки следующее (сверху вниз):

- с поверхности, на глубину от 0,00 до 0,50 – 1,00 м, всеми выработками вскрыты насыпные грунты, слабоуплотненные различной степени сжимаемости, представленные: строительным мусором: суглинистым грунтом местами с включением мелкой дресвы, с примесью твердых бытовых отходов шлаком, стекла и т.д. Примечание: по линии прохождения различных подземных коммуникаций мощность насыпных грунтов будет варьировать от 1,00 до 3,00 м;

- в интервале от 0,50 - 1,00 до 1,40 – 3,20 м, всеми выработками вскрыты суглинки

лессовидные просадочные, карбонатизированные, от светло-коричневого цвета в верхней части слоя до темно-коричневого цвета в нижней части слоя, от твердой до полутвердой консистенции;

- ниже в интервалах от 1,40 - 3,20 до 4,60 - 5,70 и от 5,00 - 6,10 до 10,00 м, всеми выработками вскрыты суглинки непросадочные с хаотичными прослойками и линзами песка мелкого, темно-коричневого цвета, тугопластичной консистенции. Полная мощность суглинков до глубины 10,00 м, не разведана.

- в толще непросадочных суглинков в интервале от 4,60 - 5,70 до 5,00 - 6,10 м, всеми выработками вскрыты прослойка песка мелкого, от светло-серого до желтовато-серого цвета, полимиктового состава, средней плотности сложения, водонасыщенные.

Физико-механические свойства грунтов

На основании выполненных инженерно-геологических изысканий, данных полевых и лабораторных исследований грунтов, в пределах площадки выделены **четыре** инженерно-геологических элемента.

Первый элемент (I) – насыпные грунты, характеризующиеся как свалки слабоуплотненных различной степени сжимаемости грунтов, расчетное

сопротивление которых согласно СНиП РК 5.01-01-2002 (прил.3, табл.5) R0 от 0,8 до 1,0 кгс/см²; рП – 1,40 кгс/см³, (СН РК 8.02-05-2002 табл. 1 № 9 в);

Второй элемент (II) – суглинок лессовидный, просадочный, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами:

Плотность грунта, $\rho = 1,67$ г/см³

Плотность сухого грунта, $\rho_d - 1,48$ г/см³

Грунты обладают просадочными свойствами при дополнительной нагрузке.

Мощность просадочной толщи – 1,40 – 3,20 м. Площадка относится к I-му типу грунтовых условий по просадочности. (СП РК 5.01-102-2013 §5 стр. 45).

Третий элемент (III) – суглинок не просадочный, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуются следующими физическими свойствами Плотность грунта, $\rho = 1,88$ г/см³

Плотность сухого грунта, $\rho_d - 1,68$ г/см³.

Четвертый элемент (IV) - пески мелкие, по результатам статистической обработки лабораторных данных характеризуется следующими физическими свойствами

Плотность грунта, $\rho = 1,86$ г/см³

Плотность сухого грунта, $\rho_d - 1,62$ г/см³.

5.2 Состояние и условия землепользования, земельный баланс территории

Участок под пункт пропуска «Бахты» ДГД расположен в с. Бахты Абайской Области Площадь земельных участков:

- 12.2650 га по Гос. Акту № 0162204 и Гос. Акту № 0162204.

Показатели по генплану

№ п/п	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	Пропускная способность таможенных пунктов пропуска: грузовых АТС автобусы пассажирский поток, человек	в сутки	500 25 1000
2	Общая площадь земельного участка	га	12,265
3	Площадь отведенная под строительство зданий, сооружений, инженерных сетей	га	7.4813
	в т.ч. площадь застройки	м ²	6738.32
	в т.ч. площадь покрытий	м ²	50790.01
	в т.ч. площадь озеленения	м ²	14981.67
	в т.ч. площадь существующей грунтовой дороги	м ²	2303.45
5	Общая площадь зданий	м ²	5161,32
6	Полезная площадь зданий	м ²	4727,08
7	Строительный объем	м ³	62305,39
8	Этажность зданий	этаж	1,2

5.3 Характеристика ожидаемого воздействия на почвенный покров

На период строительно-монтажных работ на земельные ресурсы преимущественно будут оказываться механические воздействия, которые будут ограничены полосой прохождения работ, а также образующиеся отходы производства. Основные нарушения при выполнении работ будут связаны с работой техники и установок, сбором и хранением отходов.

Перед началом земляных работ производятся подготовительные работы, которые включают снятие и складирование плодородного слоя почвы. Снятый плодородный слой рекомендуется хранить во временных отвалах.

5.4 Мероприятия, предусмотренные для предотвращения (снижения) воздействия на земельные ресурсы

Для охраны земель от воздействия объекта необходимы следующие условия:

- соблюдение границ территорий, отводимых для строительства;
- оснащение рабочих мест строительной площадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов.

Для уменьшения вредного воздействия на почву в период строительства предусматриваются следующие мероприятия:

- организация временных производственных баз, стоянок автомобильно-строительной техники и других временных объектов строительства в соответствии с требованиями охраны окружающей среды;
- недопущение захламления зоны строительства мусором, строительными отходами, ГСМ; своевременная уборка и благоустройство территорий после окончания строительства при этом рекомендуется контейнерная подача и хранение складированных строительных материалов, организация слива отработанных масел и применение механизированной заправки строительных машин;
- запрещение передвижения строительной техники и транспортных средств вне подъездных и внутрипостроечных дорог;
- должны осуществляться также мероприятия по охране почв от ветровой и водной эрозии (засеивание многолетних трав)

Проведение технического этапа рекультивации предусматривается после окончания СМР. Земляные работы по рекультивации земель производятся только в летне-осенний период, снятый плодородный слой возвращается из временного отвала и наносится равномерно на рекультивируемую площадь, которая после уплотнения должна иметь ровную поверхность и благоустраивается.

Воздействие на почвенный покров при проведении основного комплекса проектируемых работ оценивается как допустимое.

5.5 Организация экологического мониторинга почв

Проведение производственного экологического контроля почв заключается в своевременном вывозе отходов, содержанием санитарно-эстетического состояния территории строительной площадки.

6 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДАМИ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

6.1 Виды и объемы образования отходов. Особенности загрязнения территории отходами производства и потребления (опасные свойства и физическое состояние отходов)

Отходами потребления называют остатки веществ, материалов, предметов, изделий, товаров (продукции или изделий), частично или полностью утративших свои потребительские свойства для использования по прямому или косвенному назначению в результате физического или морального износа в процессах общественного или личного потребления (жизнедеятельности), использования или эксплуатации.

Используемые отходы – отходы, которые используют в народном хозяйстве в качестве сырья (полуфабриката) или добавки к ним для выработки вторичной продукции или топлива как на самом предприятии, где образуются отходы, так и за его пределами.

Неиспользуемые отходы – отходы, которые в настоящее время не могут быть использованы, либо их использование экономически, экологически и социально нецелесообразно. Неиспользуемые отходы подлежат складированию, захоронению.

Опасными отходами являются те, которые содержат вредные вещества, обладающие опасными свойствами (токсичностью, взрывоопасностью, пожароопасностью, высокой реакционной способностью и т.д.) или содержащие возбудителей инфекционных болезней.

В результате намечаемой деятельности будут образовываться следующие отходы (период строительства):

- строительные отходы;
- отходы от сварки;
- отходы древесные;
- отходы, загрязненные ЛКМ,
- промасленная ветошь,
- твердые бытовые (коммунальные) отходы.

Общий предельный объем их образования отходов на период строительства составит – 14,612 т/год, из них неопасных – 12,575 т/год, опасных - 2,037 т/год

На период эксплуатации образуются следующие виды отходов:

- твердые бытовые отходы;
- замазученный грунт.

Данные об объемах образования отходов, индексах опасности, токсичности, физическом состоянии, а также рекомендации по утилизации, захоронению приведены ниже. Индексы опасности отходов приняты в соответствии с «Классификатором отходов» [Л.19].

Период СМР

Строительные отходы

Данный вид отходов образуется при проведении демонтажных работ. Состоят из битого бетона, кирпичей, железобетонных конструкций и т.п.

Количество строительных отходов определено ресурсной сметой к рабочему проекту, а также исходя из объема работ по демонтажу согласно дефектному акту.

Объем образования строительных отходов составляет **7 247,164 тонн**

Агрегатное состояние строительных отходов – твердое. По физическим свойствам отходы не растворимы в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам не обладают реакционной способностью. В своем составе имеют оксиды кремния, железа, алюминия, кальция, магния.

Сбор отходов будет предусмотрен в герметичном контейнере на территории стройплощадки. Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные-монтажные работы по договору.

Загрязненная упаковочная тара из-под ЛКМ

Данный вид отходов представляет собой тара из-под ЛКМ (эмаль, мастика, грунтовка и т.д.), используемая для окраски и антикоррозионного покрытия металлических конструкций, трубопроводов и т.д. при строительстве котельной и прокладке тепловых сетей.

Расход ЛКМ составит 54,6075266 т. ЛКМ поставляется в металлических банках по 1 кг, краска масляная и грунтовка битумная в металлических банках по 5 кг, лаки и эмали в металлических ведрах по 40 кг, мастика битумная и битумы нефтяные в металлических бочках по 200 кг.

Объем образования отходов загрязненной упаковочной тары из-под ЛКМ рассчитывается по формуле [Л.19]:

$$N = \sum M \times n + \sum M_k \times \alpha, \text{ тонн}$$

где: М – масса тары из-под краски, тонн;

п – количество тары, шт.;

Мк – масса краски в таре, т;

α – содержание остатков краски в таре, принимается равным 0,03 [Л.18].

Наименование отхода	М, тонн	п, шт.	М _к , тонн	α	Н, тонн
Тара объемом 5 кг	0,0005	328	1,6386543	0,03	0,213
Тара объемом 40 кг	0,0013	69	2,77833421	0,03	0,173
Тара объемом 200 кг	0,015	245	49,094	0,03	5,15
Итого:					5,536

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе содержат углеводороды (остатки ЛКМ), оксиды железа, кремния, алюминия.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительные-монтажные работы по договору.

Отходы от сварки

Отходы образуются при сварочных работах и представляют собой огарки электродов. Расход электродов составил: 7293,438 кг.

Объем образования отходов от сварки определяется по [Л.19] и составляет:

$$N = M \times \alpha, \text{ т/год}$$

где: М – фактический расход электродов, т/год;

α – остаток электрода, принимается равным 0,015 от массы электрода.

Результаты расчетов сведены в таблицу:

Наименование отхода	М, тонн	α	Н, тонн
Отходы от сварки	7,293438	0,015	0,109
Всего на период СМР:			0,109

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, непожароопасные, невзрывоопасные, коррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, основными токсичными компонентами отходов являются оксиды железа и марганца.

Отходы от сварки предусмотрено собирать в герметичный ящик на площадке строительства. Рекомендуются передавать на утилизацию в специализированное предприятие.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору.

Промасленная ветошь

Отходы данного вида образуются в процессе обтирания рук рабочих. Расход ветоши составит 202,5685 кг.

Объем образования промасленной ветоши рассчитывается по формуле [Л.19]:

$$N = M_o + M + W, \text{ тонн}$$

где: M_o – используемое количество ветоши, тонн,

М – норматив содержания в ветоши масел, тонн. Рассчитывается по формуле $M = 0,12 \times M_o$;

W – норматив содержания в ветоши влаги, тонн. Рассчитывается по формуле $W = 0,15 \times M_o$.

Год СМР	M_o	М	W	Н
2025-2026	0,2025685	0,024308	0,0303852	0,257
Итого:				0,257

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы содержат углеводороды (целлюлоза, нефтепродукты), оксиды кремния.

Отходы предусмотрено собирать в ящики, установленные на площадке строительства в специально оборудованных местах.

По мере накопления отходы рекомендуется вывозить на специализированный полигон для размещения.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору.

Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Данные отходы образуются от нужд рабочих, сухой уборки территории. Состоят из мелкой бумажной, полиэтиленовой упаковки, пищевых отходов, смета.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования ТБО, принятых по [Л.19], численности рабочих, фонда времени работы. Результаты расчетов приведены в таблице:

Наименование отхода	Норма образования, м ³ /год, тн/м ² год	Кол-во дней	Данные для расчета	Плотность отхода, т/м ³	Количество отходов, тонн
Твердые бытовые отходы	0,3	147	135	0,25	4,078
Итого на период СМР					4,078

Объем образования твердых бытовых (коммунальных) отходов составит **4,078 тонн.**

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусмотрен в герметичный контейнер, установленный возле бытового вагончика.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

Вывоз будет осуществляться по мере накопления, организацией, выполняющей строительно-монтажные работы по договору.

Период эксплуатации

Твердые бытовые (коммунальные) отходы

Данные отходы образуются от деятельности обслуживающего персонала котельной, сухой уборки складских и производственных помещений, прилегающих твердых покрытий. Состоят из мелкой бумажной, полиэтиленовой упаковки, пищевых отходов, смета.

Объем образования отходов определен, исходя из норм образования ТБО, принятых по [Л.18], численности рабочих, фонда времени работы.

Расчет объема образования отходов сведен в таблицу

Раздел охрана окружающей среды	«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. <i>Корректировка</i>
--------------------------------	---

Источник образования отходов	Норма образования отходов	Данные для расчета	Количество рабочих дней	Плотность отходов, т/м ³	Количество отходов, тонн
Деятельность персонала	0,3 м ³ /год	80	365	0,25	6
Итого					6

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – в большинстве случаев нерастворимые в воде, пожароопасные, невзрывоопасные, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью, содержат в своем составе углеводороды (полимеры, целлюлоза), оксиды кремния, органические вещества.

Сбор отходов предусмотрен в металлические контейнеры, установленных на твердом покрытии. Учет образования отходов будет вестись по количеству и объему наполняемых контейнеров.

По мере накопления отходы рекомендуется вывозить на специализированный полигон для размещения.

Согласно классификатору отходов, класс опасности – не опасный.

Расчет отходов замазученного грунта

Замазученный грунт образуется в результате возможного пролива нефтепродуктов при ремонте, заправке транспорта, при строительстве нефтяных скважин. Попадание нефти, ГСМ в почву возможно через неплотности оборудования, при проливе нефтепродуктов во время перекачки в емкости, при заправке дизельных установок. Для расчета использовались Правила разработки проектов нормативов образования и размещения отходов производства, Астана, 2005 г. (ранее РНД 03.1.0.3.01-96) п.2.7. Порядок расчета объемов образования нефтедобычи.

Расчет отходов замазученного грунта:

$$M = G \cdot p,$$

где:

$G = S \cdot h$ – объем образования отхода, м³;

S – площадь загрязненной территории, м², $S = 10 \cdot h$ – глубина проникновения нефтепродуктов в почву, м, $h = 0,1$ р – плотность образующегося отхода, т/м³, $p = 1,37$

$$M = 1 \cdot 0,1 \cdot 1,37 = 0,137 \text{ тонн.}$$

По агрегатному состоянию отходы твердые, по физическим свойствам – нерастворимые в воде, относятся к группе горючих материалов средней воспламеняемости, некоррозионноопасные.

По химическим свойствам – не обладают реакционной способностью. В своем составе отходы содержат углеводороды (нефтепродукты), оксиды кремния.

Отходы предусмотрено собирать в ящики, установленные на площадке в специально оборудованных местах.

По мере накопления отходы рекомендуется вывозить на спецпредприятие для размещения.

Согласно классификатору отходов, класс опасности - опасный.

Продолжительность временного хранения отходов (накопления) согласно статье 320 Экологического Кодекса РК не более 6 месяцев.

6.2.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

Наименование отходов	код	Количество	Образование отходов	Мероприятия по утилизации отходов
1	2	3	5	6
Неопасные отходы				
<i>Период СМР</i>				
Строительные отходы	17 01 07 17 04 05	7 247,164	В ходе демонтажа механизма плотины	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) на площадке строительства в специально отведенном месте, недопускать смешивание с другими видами отходов. Далее вывоз в специализированные организации по договору.
Твердо-бытовые отходы	20 03 01	4,078	Санитарно-бытовое обслуживание рабочих	Временное хранение (не более 2-ти месяцев) в контейнерах, которые будут установлены на площадке, с последующим вывозом на ближайший полигон ТБО
Огарки сварочных электродов	12 01 13	0,109	При проведении строительных работ	Временное хранение в контейнерах (не более 6 месяцев). Далее отходы будут сданы в специализированные пункты приема металлолома по договору
Опасные отходы				
<i>Период смр</i>				
Тара металлическая из-под краски	15 01 10*	5,536	При проведении покрасочных работ	Временное хранение (не более 6-ти месяцев) в специальном контейнере, на специально отведенных площадках вне помещений. Вывоз спецорганизациями по договору
Промасленная ветошь	15 02 02*	0,257	Образуется в процессе использования тряпья для протирки механизмов, деталей, машин и обтирки рук	Сбор и накопление осуществляется в закрытых металлических емкостях, установленных в производственных помещениях с последующей передачей на спец предприятие с лицензией

**6.3 Виды и количество отходов производства и потребления
(образовываемых, накапливаемых и передаваемых специализированным
организациям по управлению отходами), подлежащих включению в
декларацию о воздействии на окружающую среду**

**Декларируемое количество неопасных отходов производства и потребления на
период СМР (III категория)**

Наименование отходов	Количество образование, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Твердо-бытовые отходы, 20 03 01	4,078	4,078
Строительные отходы, 17 01 01, 17 04 05	7 247,164	7 247,164
Отходы от сварки, 12 01 13	0,109	0,109

**Декларируемое количество опасных отходов производства и потребления на
период СМР (III категория)**

Наименование отходов	Количество образование, т/год	Количество накопления, т/год
1	2	3
Загрязненная упаковочная тара из- под ЛКМ, 15 01 10*	5,536	5,536
Промасленная ветошь, 15 02 02*	0,257	0,257

Так как эксплуатация проектируемого объекта относится к объектам IV категории (п.13 гл.2 Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13 июля 2021 года № 246) нормативы временного хранения отходов производства и потребления и декларация о воздействии на окружающую среду настоящим проектом не рассматриваются.

7 ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

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

Одной из форм вредного физического воздействия на окружающую природную среду является шумовое воздействие. Под шумом понимается беспорядочное сочетание звуков различной частоты и интенсивности. Шумы по характеру спектра делятся на широкополосные с равномерным и непрерывным распределением звуковой энергии по всему спектру и тональный, если в звуковом спектре имеются легко различимые дискретные тона.

По величине частот (f) шумы делятся, %:

- на низкочастотные, если $f < 400$ Гц;
- на среднечастотные, если $500 < f < 1000$ Гц;
- на высокочастотные, если $f > 1000$ Гц.

От различного рода шума в настоящее время страдают многие жители городов, поселков, в том числе временных, находящихся вблизи промышленных объектов и на осваиваемых территориях. Для многих людей шум является причиной нервных расстройств, нарушения сна, головных болей, повышения кровяного давления, нарушения и потери слуха. Заболевание слухового аппарата может наступить при непрерывном шуме свыше 100 дБ. Поэтому оценка воздействия звукового давления на персонал, работающий на промышленных площадках и в быту, имеют важное экологическое и медико-профилактическое значение.

Источниками шума и вибрации являются дизельные двигатели, электромоторы, печи, насосы.

Производственный шум

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ. При производственных работах на открытой территории шумовые нагрузки будут зависеть от ряда факторов, включающих и выше названные.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где находится само работающее оборудование – в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Технологическое оборудование, предполагаемое к использованию, включает двигатели внутреннего сгорания, как основной источник производимого шума. Силовой агрегат включает дизельный двигатель по мощности сравнимый с двигателями устанавливаемыми на грузовых дизельных автомобилях – 160 кВт и создающий шум до 90 дБ(А).

Шумовое воздействие автотранспорта

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее

время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ(А); грузовые –дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт и выше – 91 дБ(А).

Допустимый уровень звука на рабочих местах водителей и обслуживающего персонала тракторов самоходных шасси, прицепных и навесных сельскохозяйственных машин, строительно-дорожных и других аналогичных машин составляет 80 дБ(А).

Борьбу с шумом и вибрацией проводят путем своевременного профилактического ремонта оборудования, подтягивания ослабевших соединений, своевременной смазки вращающихся частей. Общий метод борьбы с вибрацией тяжелых машин – устройство под ними фундаментов, виброизолированных от пола и соседних конструкций.

Для индивидуальной защиты от шума проектом предусмотрено применение противозумных вкладышей, перекрывающих наружный слуховой проход; защитных касок с подшлемниками.

Воздействие электромагнитных полей

Интенсивность ЭМП на рабочих местах и местах возможного пребывания персонала, обслуживающего установки, генерирующие электромагнитную энергию, не должна превышать предельно допустимых уровней:

по электрической составляющей в диапазоне:

- 3 МГц – 50 В/м;
- 3-30 МГц – 20 В/м;
- 30-50 МГц – 10 В/м;
- 50-300 МГц – 5 В/м.

по магнитной составляющей в диапазоне частот:

- 60 кГц-1,5 МГц – 5 А/м;
- 30 МГц-50 МГц – 0,3 А/м.

Плотность потока энергии ЭМП в диапазоне частот 300 МГц-300 ГГц (СВЧ) следует устанавливать исходя из допустимого значения энергетической нагрузки на организм человека и времени пребывания в зоне облучения. Во всех случаях она не должна превышать 10 Вт/м² (1000 мкВт/см²), а при наличии рентгеновского излучения или высокой температуры (выше 28 °С) – 1 Вт/м² (100 мкВт/см²),

Максимально допустимая напряженность электрического поля в диапазоне СЧ не должна превышать 500 В/м, в диапазоне ВЧ – 200 В/м.

Наиболее эффективной мерой защиты от воздействия ВЧ электромагнитных полей является использование дистанционного управления радиопередатчиками. При отсутствии дистанционного управления следует рационально размещать передатчики и элементы фидерных линий в специально предназначенных помещениях.

Защита от облучения электромагнитными полями обеспечивается проведением конструктивных и организационных защитных мероприятий, которые разрабатываются на основании расчетов и прогнозирования интенсивности ЭМП. Конструктивная защита обеспечивается рациональным размещением антенн радиопередающих устройств и радиолокационных станций и применением защитных экранов.

Для защиты населения от возможного вредного воздействия электромагнитных полей от линий электропередач (ЛЭП) – использование метода защиты расстоянием, т.е. создание санитарно-защитной зоны, размеры которой обеспечивают предельно допустимый уровень напряженности поля в населенных местах. Наибольшее шумовое воздействие будет отмечаться на рабочих площадках (местах). Применение современного оборудования для всех технологических процессов, применяемые меры по минимизации воздействия шума и практическое отсутствие мощных источников электромагнитного излучения позволяют говорить о том, что на рабочих местах не будут превышать установленные нормы. В связи с этим, сверхнормативное воздействие данных физических факторов на людей и другие живые организмы вблизи за пределами СЗЗ не ожидается.

7.2 Характеристика радиационной обстановки на площадке проектируемого объекта

Радиационный объект – объект либо структурное подразделение объекта, где осуществляется обращение с источниками ионизирующего излучения (пп.38 пункта 3 главы 1 СП № ҚР ДСМ-275).

Обращение с источниками ионизирующего излучения – деятельность, связанная с изготовлением, поставкой, получением, обладанием, хранением, использованием, передачей, переработкой или захоронением, импортом, экспортом, транспортированием, техническим обслуживанием источников ионизирующего излучения (пп.22 пункта 3 главы 1 СП № ҚР ДСМ-275).

Категория потенциальной радиационной опасности – характеристика объекта использования атомной энергии по степени его радиационной опасности для населения и (или) окружающей среды при обращении с ним или в условиях возможной аварии (пп.36 пункта 3 главы 1 СП № ҚР ДСМ-275).

В соответствии с параграфом 1 СП № ҚР ДСМ-275/2020, потенциальная радиационная опасность радиационных объектов определяется его возможным радиационным воздействием на население и персонала при радиационной аварии и устанавливает четыре категории:

- I категория - радиационные объекты, при аварии на которых возможно их радиационное воздействие на население и потребуются ведение мероприятий по его радиационной защите;
- II категория - радиационные объекты, радиационное воздействие которых при аварии ограничивается территорией санитарно-защитной зоны;
- III категория - радиационные объекты, при аварии на которых радиационное воздействие ограничивается территорией объекта;
- IV категория - радиационные объекты, при аварии на которых радиационное воздействие ограничивается помещениями, где проводятся работы с источниками излучения

Согласно РД-МР-026-11 при установлении категории радиационного объекта для определения масштабов возможного аварийного радиационного воздействия на различные категории облучаемых лиц используются следующие уровни (гигиенические нормативы) эффективных доз потенциального облучения:

- для персонала группы А - 20 мЗв;
- для персонала группы Б - 5 мЗв;
- для населения - 1 мЗв.

В случае, когда за пределами санитарно-защитной зоны радиационного объекта при максимальной радиационной аварии возможно получение населением эффективной дозы потенциального облучения более 1,0 мЗв, объекту присваивается I категория.

Если радиационный объект не относится к I категории и в его санитарно-защитной зоне, которая не совпадает с территорией объекта, при максимальной радиационной аварии возможно получение хотя бы одной из категорий облучаемых лиц потенциального облучения, превышающего допустимые уровни эффективной дозы, при условии, что нахождение облучаемых лиц в этой зоне допускается установленным на объекте режимом посещения, то объекту присваивается II категория.

Если радиационный объект не относится к I либо II категории и на его территории вне помещений, где осуществляется непосредственное обращение с источниками ионизирующего излучения, при максимальной радиационной аварии возможно получение хотя бы одной из категорий облучаемых лиц потенциального облучения, превышающего допустимые уровни эффективной дозы, при условии, что, нахождение облучаемых лиц на территории объекта допускается установленным на объекте режимом посещения, то объекту присваивается III категория.

Всем остальным радиационным объектам присваивается IV категория потенциальной радиационной опасности.

Расчет радиационной защиты и категория радиационной опасности

В пункте пропуска установлено рентгеновское досмотровое оборудование Nuctech FS6000MKK+ (источник излучения – линейный ускоритель 6/3 МэВ).

Согласно техническим характеристикам оборудования:

уровень излучения на границах системы – не более 1 мкЗв/ч;

доза, поглощаемая грузом за одно сканирование – 10–30 мкЗв;

доза водителя за один проход – не более 0,1 мкЗв;

годовая эффективная доза персонала – не более 1 мЗв;

годовая эффективная доза посторонних лиц – не более 0,1 мЗв.

В соответствии с результатами радиационного расчёта, выполненного в рамках разработки проекта, было определено, что для обеспечения соответствия нормативам требуется увеличение толщины защитной стены на 618 мм. Указанное проектное решение реализовано в конструктивной и архитектурной частях.

Принятое проектное решение (увеличение толщины защитной стены) обеспечивает, что санитарно-защитная зона данного ИДК ограничивается пределами здания и не распространяется за его границы.

Объект с ИДК Nuctech FS6000MKK+ отнесён к III категории потенциальной радиационной опасности. Принятые меры и проектные решения обеспечивают выполнение требований Приказа № ҚР ДСМ-275/2020 и исключают радиационную опасность для населения и окружающей среды.

8 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНЫЙ МИР

8.1 Современное состояние растительного в зоне воздействия объекта. Характеристика факторов среды обитания растений, влияющих на их состояние

Растительный покров региона отличается рядом особенностей, которые обусловлены своеобразием суровых природных условий – засушливость климата, резкие колебания температуры, большой дефицит влажности и высокая засоленность почв. Характерная черта растительного покрова – однообразие преобладающих по площадям растительных сообществ и относительно небогатый состав сосудистых растений.

Современный растительный покров территории отражает все сложные процессы взаимосвязи растительности с другими компонентами ландшафтов (рельефом, почвами).

Видовой состав сообществ небогат. Наиболее полно видовое разнообразие растительности представлено весной.

На территории проведения работ редких и эндемичных растений внесенных в Красную книгу нет. В период строительства объекта, на рассматриваемом участке не будет проводиться вырубка существующих деревьев и кустарников.

Все мероприятия и работы по строительству данного объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на флору.

Строительство и эксплуатация объекта не приведет к нарушению условий развития растительного и животного мира, вырубке лесов, изменению гидрологического режима водных объектов, ухудшению путей миграции животных, уменьшению размеров популяций или вымиранию отдельных видов животных.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод о том, что строительство объекта не окажет дополнительного воздействия на растительный мир района.

Учитывая срок строительно-монтажных работ объекта, воздействие этих выбросов на растительность будет временным и незначительным. После завершения строительных работ воздействие на растительный покров прекратится.

Таким образом, воздействие на растительный мир определяется как воздействие низкой значимости.

Обоснование объемов использования растительных ресурсов

Использование растительных ресурсов (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) не планируется.

Определение зоны влияния планируемой деятельности на растительность

Основные формы негативного воздействия на растительный мир при планируемых работах будут проявляться, в первую очередь, в [виде загрязнения атмосферного](#) воздуха от работы строительной техники, локальных нарушений почвенно-растительного покрова на участках площадки. Воздействие имеет временный, локальный характер.

В целом флора района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия промпредприятий, сети автодорог и ж/д дорог, линий электропередач), так как находится в непосредственной близости к населенному пункту.

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

Изменения в растительном покрове в зоне действия объекта и последствия этих изменений для жизни и здоровья населения отсутствуют.

8.2 Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на растительный мир

В период строительно-монтажных работ предусматриваются следующие мероприятия по уменьшению механического воздействия на растительный покров:

- ведение всех строительных работ и движение транспорта строго в пределах полосы отвода земель, запрещение движения транспорта за пределами автодорог;
- обеспечение мер по максимальному сохранению почвенно-растительного покрова.

Для уменьшения воздействия на растительный покров, связанного с возможностью химического загрязнения почвенного покрова и повреждения растительности, предусматривается:

- исключение проливов и утечек.
- раздельный сбор и складирование отходов в специальные контейнеры на плавкранах с последующим вывозом их на оборудованные полигоны или на переработку;
- техническое обслуживание транспортной и строительной техники на территории подрядчика;
- обеспечение сохранности зеленых насаждений;
- недопущение незаконных деяний, способных привести к повреждению или уничтожению зеленых насаждений;
- недопущение загрязнения зеленых насаждений производственными отходами, строительным мусором, сточными водами;
- исключение движения, остановки и стоянка автомобилей и иных транспортных средств на участках, занятых зелеными насаждениями;
- поддержание в чистоте территории площадки и прилегающих площадей.

9 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

9.1 Исходное состояние водной и наземной фауны

Животный мир рассматриваемой территории характеризуется обедненным видовым составом и сравнительно низкой численностью.

Ведущую роль среди животного населения играют членистоногие, пресмыкающиеся, рептилии, млекопитающие и птицы. Выравненность рельефа, сильная засоленность почв наличие большой сети солончаков с обедненной растительностью, резко континентальный суровый климат, все это является причиной обедненности батрахо- и герпетофауны исследуемого района.

Сильное и действенное влияние на себе техногенных факторов обычно испытывают пресмыкающиеся. Большая часть представителей этой группы животных довольно сильно привязана к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций не способна избежать влияния каких-либо внешних воздействий путем миграций на дальнее расстояние. При техногенном воздействии могут ухудшиться условия существования для ряда видов птиц, особенно в период гнездования. В этом случае негативное значение будет иметь фактор беспокойства, вызванный постоянным или периодическим производственным шумом, в результате которого птицы покидают гнезда и кладки погибают. В меньшей степени шумовой фон отражается на млекопитающих.

Работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений, не имеют необратимого характера и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе.

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

Редкие или вымирающие виды животных, занесенных в Красную книгу Казахстана, в районе проведения работ не встречаются.

На рассматриваемой территории сложился комплекс растений и животных, обладающих высоким адаптационным потенциалом, приспособившийся к современным условиям. Таким образом, деятельность рассматриваемого объекта на животный мир существенного влияния не оказывает.

Все мероприятия и работы по строительству данного объекта выполняются только в пределах отведенной территории и поэтому не могут оказывать существенного негативного воздействия на фауну.

При реализации проекта не происходит неблагоприятные воздействия на животный мир рассматриваемого района и прогнозировать сколько-нибудь значительных отклонений в степени воздействия его на животный мир оснований нет.

Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменения генофонда не произойдет.

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

Основные формы негативного воздействия на животный мир при планируемых работах будут проявляться, в первую очередь, в виде загрязнения атмосферного воздуха от работы строительной техники, локальных нарушений почвенно-растительного покрова на участках площадки.

Интервал негативного влияния совпадает с периодом производства работ, в дальнейшем при прекращении работ происходит достаточно уверенное естественное самовосстановление природной среды.

9.2 Мероприятия по предотвращению, минимизации негативных воздействий на животный мир

Мероприятия по сохранению животного мира предусмотрены следующие:

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спец. технику и автотранспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- сохранение биологического разнообразия и целостности сообществ животного мира в состоянии естественной свободы;
- проводить профилактические инструктажи персонала и соблюдать природоохранные требования и правила.

В целом фауна района размещения проектируемого объекта долгое время находится под воздействием антропогенных факторов (наличия промпредприятий, сети автодорог и ж/д дорог, линий электропередач), так как находится в непосредственной близости к населенному пункту. Поэтому вполне приспособились к обитанию в условиях открытого ландшафта, в результате сложилось определенное сообщество животных и птиц.

Кроме того, уровень загрязнения компонентов окружающей среды под влиянием намечаемой производственной деятельности будет в пределах ПДК.

10 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЛАНДШАФТЫ

Согласно принятым проектным решениям воздействие на ландшафты не предусматривается.

11 ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ СРЕДУ

Социально-экономическая обстановка в районе пограничного пункта «Бахты» (Абайская область, Казахстан) переживает масштабный подъем, обусловленный превращением региона в крупнейший международный транспортный узел. Развитие базируется на трех ключевых направлениях.

1. Строительство железной дороги «Бахты – Аягоз»

- **Масштаб:** Проект стоимостью 577,5 млрд тенге реализуется в 2025–2027 годах. Протяженность новой линии составляет 303 км.

- **Значение:** Открытие третьего пограничного перехода между Казахстаном и Китаем позволит увеличить пропускную способность между странами с 28 до 48 млн тонн грузов в год.

- **Эффект:** Создается 1200 постоянных рабочих мест, а сам регион получает мощный импульс для интеграции в мировую логистическую систему.

2. Модернизация пограничного автоперехода «Бахты»

- **Увеличение мощностей:** Проводится масштабная реконструкция автомобильного поста. Количество полос для транспорта увеличивается с двух до шести, что в перспективе поднимет пропускную способность поста в 5 раз — до 500 грузовых авто в сутки.

- **Проект «Умная таможня»:** Казахстан и Китай внедряют беспилотные грузоперевозки и единую электронную декларацию. Таможенные процессы полностью автоматизируются.

- **Развитие для граждан:** На посту открыта возможность пешеходного пересечения границы, что стимулирует приграничный туризм и челночную торговлю.

3. Инфраструктурное развитие села Бахты и прилегающих территорий

- **Жизнеобеспечение:** Местные исполнительные органы держат на контроле противопожарную и инженерную безопасность поселка, постоянно укрепляя защитные дамбы.

- **Инвестиционный климат:** В прилегающем Урджарском/Маканчинском районах активно ремонтируются дороги, строятся новые СВХ (склады временного хранения) для крупногабаритного транспорта и развивается туристический кластер озера Алаколь.

- **Занятость:** Строительство и обслуживание транспортных артерий закрывают дефицит рабочих мест, обеспечивая местное население стабильным доходом.

Намечаемая производственная деятельность будет иметь важное социально-экономическое значение, с точки зрения устойчивого развития региона, так как обеспечивает материальную базу и создает дополнительные рабочие места для населения.

Проведение работ на проектируемом объекте практически не окажет влияния на экологические условия прилегающих районов и условия жизни населения. Влияние объекта оценивается как незначительное. Оценка уровня воздействия на компоненты окружающей среды осуществлялась на основе сопоставления фактического уровня загрязнения экосистемы вредными веществами с существующими санитарно-гигиеническими нормами ПДК.

Проведенный анализ позволяет сделать заключение, что загрязнение атмосферы и почвенного слоя происходит в весьма незначительной степени в результате выбросов загрязняющих веществ. Проанализировав и оценив особенности намечаемой деятельности, небольшой объем выбросов, можно заключить, что проведение работ при строгом соблюдении правил эксплуатации и реализации намеченных проектных решений не будет оказывать существенного негативного влияния на здоровье человека, на животный и растительный мир, на почвы и грунты, на поверхностные и подземные воды, на прилегающую территорию и ее ландшафт.

Влияние реализации проекта на социально-экономические аспекты оценено как позитивно-значительное. При строительстве будут задействованы местные жители, будут использованы товаро-материалы (строительные материалы, ГСМ) Казахстанского производства, что окажет благоприятное влияние на обеспеченность трудовыми ресурсами местное население и на местную экономику. Также стоит отметить благоприятное влияние налоговых поступлений в местный бюджет.

Учитывая вышесказанное, можно сделать вывод, что строительство данного объекта является социально значимым и положительно скажется на качестве жизни населения.

12 ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА

В зоне влияния объекта отсутствуют ценные природные комплексы, месторождения подземных вод.

Расчеты рассеивания в атмосфере загрязняющих веществ, выбрасываемых в период эксплуатации с учетом фоновых концентраций, показали, что концентрации всех ингредиентов и групп их суммации в жилой зоне поселка не превышают предельно допустимых значений, установленных для атмосферного воздуха населенных мест.

При эксплуатации объекта воздействие на почвенный покров, водные ресурсы, атмосферный воздух, на недра, растительный и животный мир, социально-экономическую сферу, влияние физических факторов оценивается как допустимое.

12.1 Методика оценки экологического риска аварийных ситуаций

Проведение проектных работ требует оценки экологического риска данного вида работ. Оценка экологического риска необходима для предотвращения и страхования возможных убытков и ответственности за экологические последствия аварий, которые возможны при проведении, практически, любого вида человеческой производственной деятельности.

Оценка экологического риска намечаемых проектных решений включает в себя рассмотрение следующих аспектов воздействия:

- комплексную оценку последствий воздействия на окружающую среду при нормальном ходе проектируемых работ;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом технического уровня оборудования;
- оценку вероятности аварийных ситуаций с учетом наличия опасных природных явлений;
- оценку ущерба природной среде и местному населению;
- мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций;
- мероприятия по ликвидации последствий возможных аварийных ситуаций.

Результирующий уровень экологического риска для каждого сценария аварий определяется следующим образом:

- низкий - приемлемый риск/воздействие.
- средний – риск/воздействие приемлем, если соответствующим образом управляем;
- высокий – риск/воздействие не приемлем.

12.2 Анализ возможных аварийных ситуаций

С учетом вероятности возникновения аварийных ситуаций одним из эффективных методов минимизации ущерба от потенциальных аварий является готовность к ним – разработка вариантов возможного развития событий при аварии и методов реагирования на них.

Для отработанных привычных видов деятельности, отличающихся сравнительно невысокой сложностью и непродолжительностью деятельности, при оценке экологического риска может быть использован количественный подход.

Проведение проектных работ: подвоз материалов, укладка труб, сварочные работы, гидроизоляционные работы, - является хорошо отработанным, с изученной технологией видом деятельности, высококачественным оборудованием и высококвалифицированным персоналом. Исходя из общепромышленных статистических данных, общая вероятность возникновения аварийных ситуаций составляет 0,02 процента.

12.3 Оценка риска аварийных ситуаций

В процессе эксплуатации существуют природные и техногенные опасности, каждая из которых может стать причиной возникновения аварийной ситуации.

Антропогенные опасности создают более значительный риск возникновения аварийных ситуаций, таких как: нарушение технологии, пожары из-за курения или работы в зимнее время с открытым огнем, технологическая недисциплинированность и др.

Экологические последствия таких ситуаций очень серьезны. Вероятность наступления подобных ситуаций целиком зависит от уровня руководства коллективом и профессионализма персонала.

12.4 Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций и ликвидации их последствий

Меры, снижающие риск возникновения аварийных ситуаций:

- эксплуатация объекта проводится в строгом соответствии с нормативно-технической документацией, технологическим регламентом и стандартами проведения работ;
- все решения и рекомендации по производству работ проводятся в соответствии с техническим проектом;
- систематическое наблюдение за состоянием оборудования и соблюдением технологического режима производственного процесса;

При строгом соблюдении вышеуказанных мер, норм и правил безопасной эксплуатации объектов предприятия возникновение аварийных ситуаций сводится к минимуму.

13 СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 02.01.2021г.
2. Инструкция по организации и проведению экологической оценки, Утверждена приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246.
4. Приказ и.о.Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»
5. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168 «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах».
6. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников приложение 8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө.
7. РНД 211.2.02.03-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
8. РНД 211.2.02.05-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
9. Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников. Приложение № 13 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий. Приложение №3 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
11. РНД 211.2.02.06-2004. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при механической обработке металлов (по величинам удельных выбросов). Астана, 2004.
12. РНД 211.2.02.04-2004 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». - Астана, 2004 г.
13. Методика расчета выбросов вредных веществ в атмосферу при производстве продукции из пластмассы и полимерных материалов. Приложение №7 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
14. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ от выбросов предприятий. Приложение № 18 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
15. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальтобетонных заводов. Приложение №12 к приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.
16. СП РК 4.01-101-2012 Внутренний водопровод и канализация зданий и сооружений.

17. Классификатор отходов, утвержденный приказом МООС РК № 314 от 06.08.2021 г.
18. СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология
19. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы.
20. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды Акмолинской области от 2021 года. Министерство экологии, геологии и природных ресурсов. Филиал РГП «Казгидромет» по Акмолинской области
21. «Санитарно – эпидемиологические требованиям к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению отходов производства и потребления», утвержденные и.о. Министра здравоохранения РК от 25 декабря 2020 года №КР-ДСМ-331\2020
22. «Об утверждении Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденные Приказом Министра здравоохранения РК от 16.02.2022 г. №КР ДСМ-15
23. Социально-экономическое развитие <https://salem.su/news/2020/08/18/itogi-socialno-ekonomicheskogo-razvitiya>
24. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № КР ДСМ-331/2020

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Государственная лицензия



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

11.09.2014 года

01696P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO LOGISTICS"

140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар, ТОЛСТОГО, дом № 68., 159., БИН: 130240014746

(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН 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 лицензировании»)

Вид лицензии

генеральная

**Особые условия
действия лицензии**

(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

Лицензиар

Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан. Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование лицензиара)

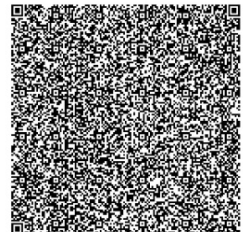
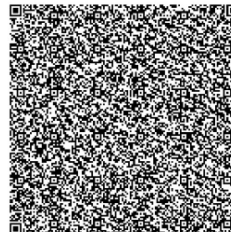
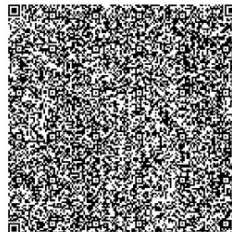
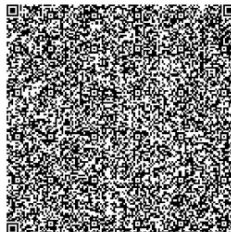
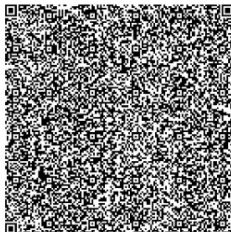
**Руководитель
(уполномоченное лицо)**

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г.Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. 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.

14013359

Страница 1 из 1



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии **01696P**

Дата выдачи лицензии **11.09.2014 год**

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

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

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

Производственная база **г.Павлодар, ул.Толстого 68, кв.159**
(местонахождение)

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "ECO LOGISTICS"**
140000, Республика Казахстан, Павлодарская область, Павлодар Г.А., г.Павлодар,
ТОЛСТОГО, дом № 68., 159., БИН: 130240014746
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар **Комитет экологического регулирования и контроля Министерства окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан, Министерство окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан.**
(полное наименование лицензиара)

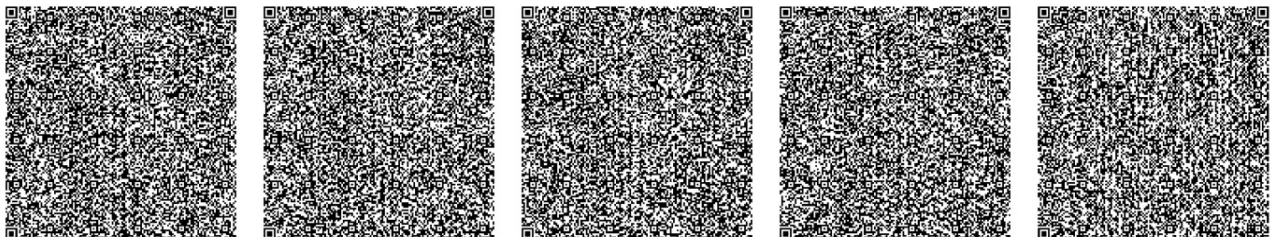
Руководитель (уполномоченное лицо) ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к лицензии 001

Дата выдачи приложения к лицензии 11.09.2014

Срок действия лицензии

Место выдачи г.Астана



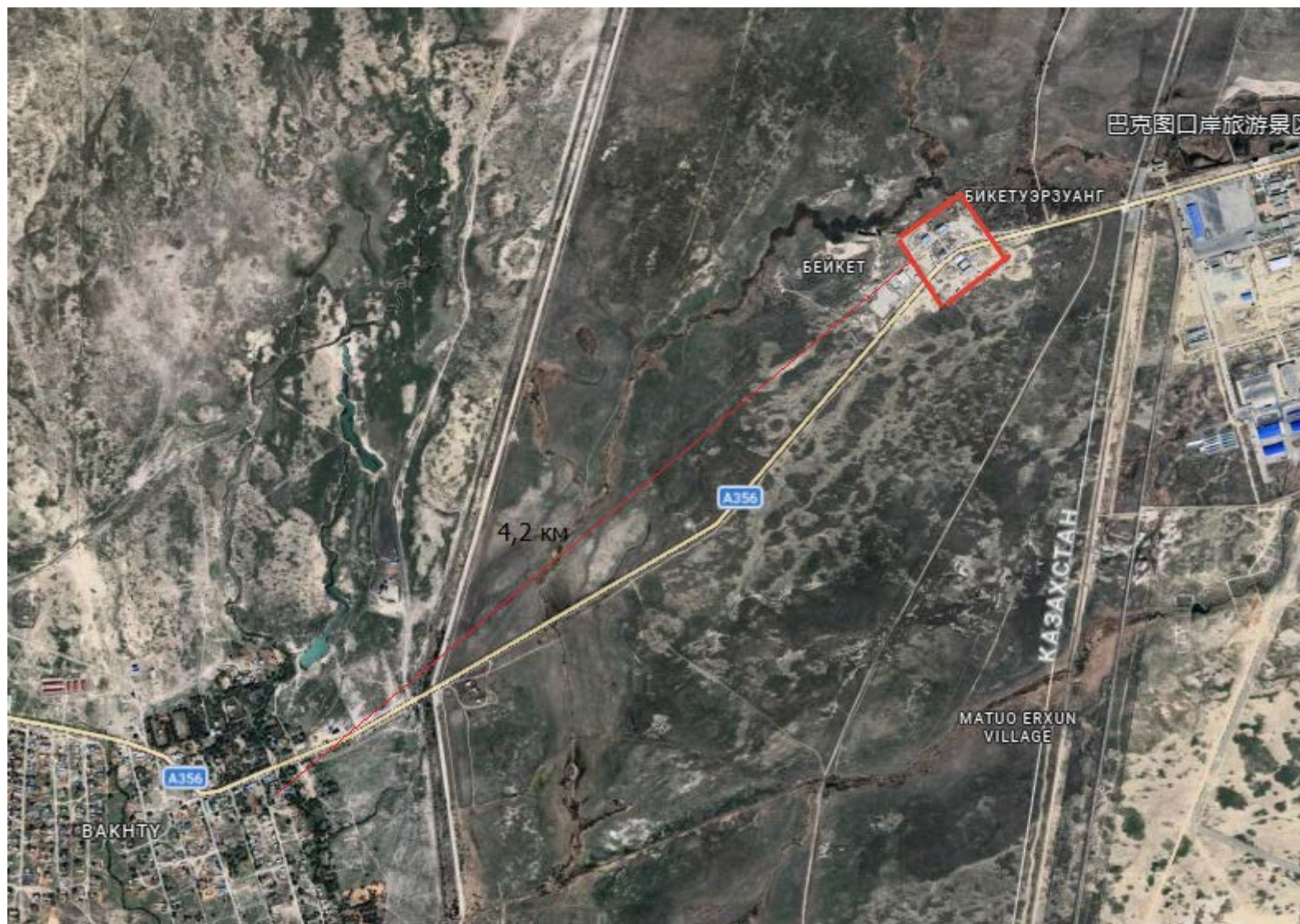
Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатқа тең. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Приложение 2

Ситуационная карта-схема района расположения проектируемого объекта



Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Приложение 3

Правоустанавливающие документы на земельный участок по размещению проектируемых объектов.

Приложение 4

Справка о фоновых концентрациях в атмосферном воздухе

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ,
ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

16.06.2026

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, район Мәканшы, Бахтинский сельский округ, Контрольно-пропускной пункт Бахты**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «ECO LOGISTICS»**
Объект, для которого устанавливается фон - **Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, район Мәканшы, Бахтинский сельский округ, Контрольно-пропускной пункт Бахты выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Приложение 5

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период СМР

**Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу
на период строительно-монтажных работ**

**Неорганизованный источник №6001
Погрузочно-разгрузочные работы**

В период строительства осуществляются погрузочно-разгрузочные работы в объемах, представленных в таблице ниже.

№ п/п	Наименование работ	Плотность, т/ м ³ [Л.26]	Объем, м ³	Объем, тонн
1	Песок	1,55	10003,014	15504,673
2	Щебеночно-песчаная смесь	1,3	38909,051	50581,767
3	Гравий керамзитовый	1,75	441,646	772,881
4	Щебень фракции 5-10	1,75	36,22388	63,392
5	Щебень фракции 20-40	1,75	1615,8267	2827,697
6	Щебень фракции 40-70	1,75	755,52563	1322,170
7	Пересыпка смеси песчано-гравийной	1,95	27003,811	47256,671
8	Разработка грунтов экскаватором	1,95	7204,37	14048,522
9	Засыпка грунтов экскаватором	1,95	1722,4	3358,680

Интенсивными неорганизованными источниками преобразования являются пересыпки материала, погрузка материала и др. Объемы пылевыведений от всех этих источников могут быть рассчитаны по формуле 2 [Л.32]:

Максимальный разовый объем пылевыведений от всех этих источников рассчитывается по формуле:

$$M = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * V_{\text{час}} * 100000 / 3600, \text{ г/сек}$$

а валовой выброс по формуле:

$$G = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * B' * V_{\text{год}}, \text{ т/год}$$

где: k1 - весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмытки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 - 200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k2 - доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

k3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике.

k4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике.

k5 - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике. k7 - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике.

B' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицей 7 согласно приложению к настоящей Методике. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения.

$V_{\text{год}}$ – суммарное количество разгружаемого материала, тонн;

$V_{\text{час}}$ – производительность узла пересыпки или количество разгружаемого материала, т/час

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.1

Таблица 2.4.1

Источник выброса (выделения)	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₇	k ₈	k ₉	В'	G _{час} , т/час	G _{год} , т/год	м3	Пл-ть	К	η	Загрязняющее вещество	Код	М, г/с	G, т/год
Период СМР																			
Пересыпка песка	0,0 5	0,03	1,2	1, 0	0,1	0,7	0,0	0,0	0, 1	5,00	15504, 673	10 003,01 48138	1,550	0,0	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,028	0,781
Щебеночно-песчаная смесь	0,0 5	0,03	1,2	1, 0	0,1	0,7	0,0	0,0	0, 1	5,00	50581, 767	38 909,05 19	1,30	0,0	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,019	1,748
Гравий керамзитовый	0,0 5	0,03	1,2	1, 0	0,1	0,7	0,0	0,0	0, 1	5,00	63,392	36,223 88	1,750	0,0	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,014	0,002
Пересыпка щебня фракцией 5-10 мм	0,0 4	0,02 0	1,2 0	1, 0	0,7	0,5 0	0,0 0	0,0 0	0, 1	5,00	772,88 1	441,64 60000	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2909	0,012	0,017
Пересыпка щебня фракцией 20-40 мм	0,0 4	0,02 0	1,2 0	1, 0	0,7	0,5 0	0,0 0	0,0 0	0, 1	5,00	2827,6 97	1 615,82 6794	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2909	0,005	0,027
Пересыпка щебня, фракцией 40-70 мм	0,0 4	0,02 0	1,2 0	1, 0	0,7	0,4 0	0,0 0	0,0 0	0, 1	5,00	1322,1 70	755,52 56394	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2909	0,004	0,010
Пересыпка смеси песчано-гравийной	0,0 5	0,03	1,2 0	1, 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0, 1	5,00	47256, 671	27 003,81 184	1,750	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,010	0,817
Разработка грунтов экскаваторами	0,0 5	0,03	1,2 0	1, 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0, 5	10,00	14048, 522	7204,3 7	1,950	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,001	0,018

Засыпка траншей бульдозерами	0,0 5	0,03	1,2 0	1, 0	0,0 1	0,7 0	0,0 0	0,0 0	0, 5	10,00	3358,6 80	1722,4	1,950	0,00	0	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%	2908	0,001	0,004
Итого по источнику 6001																Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70-20%	2908	0,028	0,84

Неорганизованный источник №6002**Сварочные работы**

Сварочные работы выполняются с применением электродов, представленных в таблице

№ п/п	Тип (марка) электродов	Количество, кг
1	УОНИ 13/55 (Э42А, Э50А)	216,1439
2	МР-3 (Э42, Э46, Э50)	6384,3117
3	дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0)	646,982

Валовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.1 [Л.12]:

$$G = B \times K^x \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: В – расход применяемого сырья и материалов, кг/год;

K^x_m – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу массы расходующихся материалов, г/кг (табл. 1 [Л.12]);

Максимально разовые выбросы при работе сварочного аппарата рассчитываются по формуле 5.2 [Л.12]:

$$M = B_{\text{час}} \times K^x / 3600, \text{ г/с}$$

где $B_{\text{час}}$ – максимальный расход сырья и материалов с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.2

Таблица 2.4.2

Наименование оборудования	Тип (марка) электродов	В _{час} , кг/час	В, кг	K ^x _m , г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							М, г/с	Г, тонн
Ручная дуговая сварка штучными электродами	МР-3	0,535	6384,3117	9,77	Железо (III, II) оксид	0123	0,001	0,062
				1,73	Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,011
				0,4	Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,003
	УОНИ 13/55	0,689	262,1439	10,69	Железо (III, II) оксид	0123	0,002	0,003
				0,92	Марганец и его соединения	0143	0,0002	0,0002
				1,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0003	0,0004
				3,3	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0006	0,0009
				0,75	Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,0002
				1,5	Азота (IV) оксид	0301	0,0003	0,0004
				13,3	Углерода оксид	0337	0,003	0,003
Ручная дуговая сварка сварочной проволокой	дуговая наплавка с газопламенным напылением СВ-0,8 (2,0)	237,75	646,982	25	Железо (III, II) оксид	0123	0,008	0,016
				1	Марганец и его соединения	0143		
					Железо (III, II) оксид	0123	0,0003	0,0006
					Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,0006
					Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,0003
					Железо (III, II) оксид	0123	0,008	0,016
					Марганец и его соединения	0143	0,0003	0,0006
					Фтористые газообразные соединения	0342	0,0001	0,0003

Итого по источнику № 6002	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,0003	0,0004
	Фториды неорганические плохо растворимые	0344	0,0006	0,0009
	Азота (IV) оксид	0301	0,0003	0,0004
	Углерода оксид	0337	0,003	0,003

Неорганизованный источник №6003**Газовая резка металла**

При газовой резке разрезают металл толщиной до 10 мм. Газовую резку выполняют аппаратами резки с использованием кислорода. Фонд времени работы аппаратов составляет 1113,117 часа.

Валовые выбросы при газовой резке металла рассчитываются по формуле 6.1 [Л.7]:

$$G = K_m^x \times T \times n \times 10^6, \text{ тонн}$$

Максимально разовые выбросы при газовой резке металла рассчитываются по формуле 6.2 [Л.7]:

$$M = K_m^x / 3600, \text{ г/с}$$

где: K_m^x – удельный показатель выброса загрязняющего вещества «х» на единицу времени работы оборудования при толщине разрезаемого материала σ, г/час;

T – фонд времени работы оборудования, час;

n – количество постов, одновременно в работе - один пост. Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.3.

Наименование процесса	n, кол-во постов	Т, час/год	K ^x _{тп} г/час	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						М, г/с	Г, тонн
Резка металла толщиной 10 мм	5	1113,117	64,1	Азота (IV) диоксид	0301	0,018	0,071
			1,90	Марганец и его соединения	0143	0,001	0,002
			129,1	Железо (II, III) оксиды	0123	0,036	0,144
			63,4	Углерод оксид	0337	0,018	0,071
Итого по источнику № 6003				Азота (IV) диоксид	0301	0,018	0,071
				Марганец и его соединения	0143	0,001	0,002
				Железо (II, III) оксиды	0123	0,036	0,144
				Углерод оксид	0337	0,018	0,071

Неорганизованный источник №6004**Окрасочные работы**

Для защиты металлических конструкций от коррозии выполняют их окраску. Окраску масляной краской производят краскопультом, остальные ЛКМ наносят кистью, валиком.

Данные по расходу лакокрасочных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Расход лакокрасочных материалов
1	Краска масляная МА-015	т	0,2614918
2	ПФ-115	т	1,9480375
3	ГФ-021	т	1,3549965
4	Эмаль эпоксидная ЭП-140	т	0,00024
5	Лак битумный БТ-123(577)	т	0,224701
6	Растворитель Р-4	т	0,5022541
7	Уайт-спирит	т	0,303084
8	грунтовки битумные	т	0,022166

9	краска ХВ-124	т	0,6031696
10	Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)	т	0,002194
11	олифа	т	0,045183957
12	Ксилол нефт	т	0,2460081

Валовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 1 [Л.8]:

$$G_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Максимально разовые выбросы нелетучей (сухой) части аэрозоля краски, образующегося при нанесении ЛКМ на поверхность изделия (детали), определяется по формуле 2 [Л.8]:

$$M_{\text{зод}} = \frac{m_{\phi} \times \delta_a \times (100 - f_p)}{10^4} \times (1 - \eta) \text{ з/с}$$

Валовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 3 [Л.8]:

$$G_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

б) при сушке по формуле 4 [Л.8]:

$$G_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6} \times (1 - \eta), \text{ тонн}$$

Максимальный разовый выброс индивидуальных летучих компонентов ЛКМ определяется:

а) при окраске по формуле 5 [Л.8]:

$$M_{\text{окр}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

б) при сушке по формуле 6 [Л.8]:

$$M_{\text{суш}}^x = \frac{m_{\phi} \times f_p \times \delta_p'' \times \delta_x}{10^6 \times 3,6} \times (1 - \eta), \text{ з/с}$$

где: m_{ϕ} – фактический годовой расход ЛКМ, т/год;

m_{ϕ} – фактический максимальный часовой расход ЛКМ, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час;

f_p – доля летучей части (растворителя) в ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.8];

δ_p' – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.8];

δ_p'' – доля растворителя ЛКМ, выделившегося при сушке покрытия, %, масс., табл. 3 [Л.8];

δ_x – содержание компонента «х» в летучей части ЛКМ, %, масс., табл. 2 [Л.8];

η – степень очистки воздуха газоочистным оборудованием, в долях единицы, равна 0.

Общий валовый и максимально разовый выброс по каждому компоненту летучей части ЛКМ рассчитывается по формулам [Л.8]:

$$G = G_{\text{окр}} + G_{\text{суш}}$$

$$M = M_{\text{окр}} + M_{\text{суш}}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.4

Таблица 2.4.4

Марка ЛКМ	m _ф , тонн	m _м кг/ч	δ _а , % масс.	f _р , % масс.	δ' _р , % масс.	δ'' _р , % масс.	δ _х , % масс.	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
										М, г/с	Г, тонн
Период СМР											
Краска масляная МА-015	0,2614918	0,259	30	12	25	75		Взвешенные частицы	2902	0,002	0,01
							100	Масло минеральное	2735	0,005	0,031
ПФ-115	1,9480375	0,174	-	45	28	72	50,00	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,035	0,438
							50,00	Уайт-спирит	2752	0,035	0,438
ГФ-021	1,3549965	0,127	-	45	28	72	100	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,057	0,610
Эмаль эпоксидная ЭП-140	0,00024	0,120	-	78	28	72	13,17	Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,007	0,00002
							11,07	Бутилацетат	1210	0,006	0,00002
							9,10	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	1042	0,005	0,00002
							14,10	Этанол (Спирт этиловый)	1061	0,007	0,00003
							7,10	2-Этоксизэтанол	1119	0,004	0,00001
							45,46	Метилбензол (Толуол)	0621	0,024	0,00009
Лак битумный БТ-123(577)	0,224701	0,288	-	63	28	72	42,60	Уайт-спирит	2752	0,056	0,06
							57,40	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,075	0,081
Лак электроизоляционный 318 (МЛ-92)	0,003561	0,188	-	47,5	28	72	10,00	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	1042	0,003	0,0001
							40,00	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,012	0,0004
							40,00	Уайт-спирит	2752	0,012	0,0004
							10,00	2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	1048	0,003	0,0001
Растворитель Р-4	0,5022541	0,105	-	100	28	72	26,00	Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,066	0,131
							12,00	Бутилацетат	1210	0,030	0,060
							62,00	Метилбензол (Толуол)	6021	0,157	0,311
Уайт-спирит	0,303084	0,268	-	100	28	72	100,0	Уайт-спирит	2752	0,140	0,303
Грунтовки битумные	0,224701	0,104	-	100	28	72	100	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	2754	0,001	0,010
Олифа	0,04518395	0,226	-	100	28	72	20,0	Масло минеральное	2735	0,016	0,045
Краска ХВ-61	0,6031696	0,288	-	63	28	72	42,60	Уайт-спирит	2752	0,045	0,1619
							57,40	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,061	0,2181
								взвешенные частицы	2902	0,002	0,01
								Бутилацетат	1210	0,030	0,06002
								Диметилбензол (смесь -о-, -м-, -п	0616	0,683	1,5935
								Пропан-2-он (ацетон)	1401	0,066	0,13102
								Метилбензол (Толуол)	0621	0,157	0,31109
								Уайт-спирит	2752	0,140	0,9633
								масло минеральное	2735	0,005	0,031
								Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	1042	0,005	0,00012
								Этанол (Спирт этиловый)	1061	0,007	0,00003
								2-Этоксизэтанол	1119	0,004	0,00001

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

	2-Метилпропан-1-ол (спирт)	1048	0,003	0,0001
	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,001	0,010

Неорганизованный источник №6005**ДВС строительной техники**

Работы на площадке проектируемого объекта осуществляются строительной техникой, приведенной в таблице ниже:

№ п/п	Наименование техники	Кол-во	Расход, л/час.	Время работы, час
1	Автопогрузчик, 5 т	1 ед.	3,6	2 466,2078682
2	Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт	1 ед.	8,1	712,0267413
3	Бульдозеры, 96 кВт (108 л.с.)	1 ед.	7,7	1 432,9170267
4	Машины поливомоечные 6000 л	1 ед.	7,7	483,3746443
5	Комплексная монтажная машина	1 ед.	7,7	519,3913002
6	Катки дорожные, 8 т	1 ед.	1,8	840,7244667
7	Катки дорожные, 13 т	1 ед.	2,5	769,6151407
8	Катки дорожные, 30 т	1 ед.	7,7	2 016,7623417
9	Краны на гусеничном ходу, 16 т	1 ед.	4	597,7393908
10	Краны башенные, 10 т	1 ед.	8,3	1 078,4373379
11	Краны башенные, 8 т	1 ед.	4,7	883,4287364
12	Краны на автомобильном ходу, 10 т	1 ед.	5,1	1 758,1612018
13	Краны на автомобильном ходу, до 25 т	1 ед.	7,7	226,1316309
14	Краны на гусеничном ходу, до 25 т	1 ед.	7,7	514,0254807
15	Краны на гусеничном ходу, 40 т	1 ед.	20	267,8940524
16	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м ³	1 ед.	7,7	640,7011719
17	Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м ³	1 ед.	8,0	435,5090118

Максимальный разовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится по формуле [Л.9]:

$$M = B \times k_{эi} / 3600, \text{ г/с}$$

где: В – расход топлива, т/час;

$k_{эi}$ – коэффициент эмиссий i – того загрязняющего вещества (табл. 4.3 [Л.9]).

Валовый выброс токсичных веществ газов при работе строительной техники производится по формуле [Л.9]:

$$G = M \times T \times n \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ тонн}$$

где: Т – время работы строительной техники, час;

п – количество единиц данного типа техники.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.5.

Таблица 2.4.5

Наименование техники	расход, л/маш. час	В, т/час	Т, час	$k_{эi}$	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
							г/с	тонн
Автогрейдеры среднего типа мощностью от 88,9 до 117,6 кВт	8,1	0,003	712,0267413	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,02051
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,03332
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,04358
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,00000026
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,0000008
				30000	Керосин	2732	0,025	0,06408
Автопогрузчик,	3,6	0,003	2 466,2078682	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,0710

5 т				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,1154
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,1509
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000009
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,0000027
				30000	Керосин	2732	0,025	0,2220
Бульдозеры, 96кВт	7,7	0,006	1 432,9170267	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,08769
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,1341
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,1702
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000010
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000005
				30000	Керосин	2732	0,050	0,2579
Машины поливомоечны е 6000 л	7,7	0,006	483,3746443	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,02958
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0452
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0574
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0870
Комплексная монтажная машина	5,2	0,004	519,3913002	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0206
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0318
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0411
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000007
				30000	Керосин	2732	0,033	0,0617
Катки дорожные, 30 т	7,7	0,006	2 016,7623417	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,12343
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,1888
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,2396
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000015
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,0000073
				30000	Керосин	2732	0,050	0,3630
Катки дорожные, 8 т	1,8	0,001	840,7244667	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,003	0,00908
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,004	0,01211
				20000	Сера диоксид	0330	0,006	0,01816
				0,1	Углерод оксид	0337	0,00000003	0,0000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,008	0,02421
Катки дорожные, 13 т	2,5	0,002	769,6151407	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,006	0,01662
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,009	0,0249
				20000	Сера диоксид	0330	0,011	0,0305
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000002	0,0000006
				30000	Керосин	2732	0,017	0,0471

Краны на гусеничном ходу, 16 т	4	0,003	597,7393908	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,008	0,0172
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,013	0,0280
				20000	Сера диоксид	0330	0,017	0,0366
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000003	0,0000006
				30000	Керосин	2732	0,025	0,0538
Краны башенные, 10 т	8,3	0,006	1 078,4373379	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0660
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,1009
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,1281
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000008
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,0000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,1941
Краны башенные, 8 т	4,7	0,004	883,4287364	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,011	0,0350
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,017	0,0541
				20000	Сера диоксид	0330	0,022	0,0700
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000001	0,0000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000004	0,0000013
				30000	Керосин	2732	0,033	0,1050
Краны на автомобильно м ходу, 10 т	5,1	0,006	1 758,1612018	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,1076
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,1646
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,2089
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000013
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000005	0,0000003
				30000	Керосин	2732	0,050	0,3165
Краны на автомобильно м ходу, до 25 т	7,7	0,006	226,1316309	149,69	Азот (IV) оксид	0301	0,000	0,00000
				44245				
				15500				
				20000				
				0,1				
				0,32				
Краны на гусеничном ходу, до 25 т	7,7	0,006	514,0254807	30000	Керосин	2732	0,050	0,0407
				10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0315
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0481
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0611
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000004
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000019
Краны на гусеничном ходу, 40 т	7,7	0,006	267,8940524	30000	Керосин	2732	0,050	0,0925
				10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,01640
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0251
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0318
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000002
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000010

				30000	Керосин	2732	0,050	0,0482
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу ковш свыше 1 до 1,25 м3	12	0,009	640,7011719	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,025	0,0577
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,039	0,0900
				20000	Сера диоксид	0330	0,050	0,1153
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000003	0,000001
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,0000008	0,000002
				30000	Керосин	2732	0,075	0,1730
Экскаваторы одноковшовые дизельные на гусеничном ходу, 0,65 м3	8	0,006	435,5090118	10000	Азот (IV) оксид	0301	0,017	0,0267
				15500	Углерод (сажа)	0328	0,026	0,0408
				20000	Сера диоксид	0330	0,033	0,0517
				0,1	Углерод оксид	0337	0,0000002	0,0000003
				0,32	Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000002
				30000	Керосин	2732	0,050	0,0784
Итого по источнику выделения					Азот (IV) оксид	0301	0,025	0,73661
					Углерод (сажа)	0328	0,039	1,15843
					Сера диоксид	0330	0,050	1,48180
					Углерод оксид	0337	0,0000003	0,00000896
					Бенз(а)пирен	0703	0,000001	0,000034
					Керосин	2732	0,075	2,22919

Неорганизованный источник №6006
ДВС автотранспорта

Подвоз конструкций и строительных материалов осуществляется автосамосвалами с дизельным двигателем грузоподъемностью 5 и 8 тонн. Фонд времени работы автотранспорта представлен в таблице ниже:

№ п/п	Наименование	Количество	Грузоподъемность, тонн	Время работы, дней
1	Автомобили бортовые г/п до 5 тонн	1 ед.	5	113

Величина выбросов от автомобилей при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формулам 3.17, 3.18 [Л.10]:

$$M_1 = m_l \times L_1 + 1,3 \times m_l \times L_{1n} \times m_{xx} \times T_{xs}, \text{ г}$$

$$M_2 = m_l \times L_2 + 1,3 \times m_l \times L_{2n} \times m_{xx} \times T_{xm}, \text{ г/30 мин}$$

где: m_l – пробеговой выброс загрязняющего вещества автомобилем при движении по территории предприятия, определяется по таблице 3.8 [Л.10], г/км.

L_1 – пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия, км/день;

L_2 – максимальный пробег автомобиля без нагрузки по территории предприятия за 30 минут, км;

f – коэффициент увеличения выбросов при движении с нагрузкой;

L_{1n} – пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия, км/день;

L_{2n} – максимальный пробег автомобиля с нагрузкой по территории предприятия за 30 минут, км;

$m_{\text{хх}}$ – удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, определяется по таблице 3.3 [Л.10], г/мин;

$T_{\text{хс}}$ – суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин;

$T_{\text{хм}}$ – максимальное время работы двигателя на холостом ходу за 30 минут, мин.

Валовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.19 [Л.10]:

$$G = A \times M_1 \times N_k \times D_n \times \alpha_N \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где: A – коэффициент выпуска;

N_k – количество автомобилей, шт;

α_N – коэффициенты трансформации окислов азота. Принимаются равными 0,8 – для NO_2 , 0,13 – для NO [Л.10];

D_n – количество рабочих дней в расчетном периоде.

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ рассчитывается по формуле 3.20 [Л.10]:

$$M = M_2 \times N_{k1} / 1800, \text{ г/с}$$

где: N_{k1} – наибольшее количество машин, работающих на территории предприятия в течение получаса.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.6

Таблица 2.4.6

Наименование техники	m _л	m _{хх}	D _p	L ₁	L _{1n}	L ₂	L _{2n}	t _{xs}	t _{хm}	A	N _k	N _{k1}	a _{NOx}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ		
																г/с	тонн	
теплый период																		
Автомобили бортовые г/п до 5 т	3,5	1,5	113	0,3	0,3	0,1	0,1	40	10	1	3	1		Углерод оксид	0337	0,009	0,007	
	0,7	0,25												Керосин	2732	0,001	0,001	
	2,6	0,5												0,8	Азот (IV) оксид	0301	0,002	0,002
	2,6	0,5												0,13	Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,0003
	0,2	0,02												Углерод (сажа)	0328	0,0001	0,0001	
	0,39	0,072												Сера диоксид	0330	0,0004	0,0004	
Итого по источнику 6006:														Углерод оксид	0337	0,009	0,007	
														Керосин	2732	0,001	0,001	
														Азот (IV) оксид	0301	0,002	0,002	
														Азот (II) оксид	0304	0,0004	0,0003	
														Углерод (сажа)	0328	0,0001	0,0001	
														Сера диоксид	0330	0,0006	0,0008	

Неорганизованный источник №6007**Передвижные компрессоры с двигателями внутреннего сгорания**

На участке строительно-монтажных работ для получения сжатого воздуха будет применяться компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м³/мин.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижных компрессоров составляет 2 699,302 час.

Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час.

Максимальный выброс *i*-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$M_{сек} = (e_i \times P_{э}) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

$P_{э}$ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

Валовый выброс *i*-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс *i*-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.7.

Таблица 2.4.7

Наименование источника выбросов (выделения)	e_i , г/кВт*ч	T, час	$P_{э}$, кВт	B, т/год	q_i	α_{NOx}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Компрессоры передвижные с двигателем внутреннего сгорания давлением до 686 кПа (7 атм), 5 м ³ /мин	10,3	2699,302	21,0	1,182	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,048	0,714
	10,3				43,0	0,13	Азот (II) оксид	0304	0,008	0,116
	0,000013				0,0000		Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000011
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,006	0,093
	7,20				30,00		Углерод оксид	0337	0,042	0,623
	3,60				15,00		Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,311
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,004	0,062
	0,15				0,60		Формальдегид	1325	0,001	0,012
							Азота (IV) диоксид	0301	0,048	0,714
							Азот (II) оксид	0304	0,008	0,116
							Бенз(а)пирен	0703	0,0000001	0,0000011
							Сера диоксид	0330	0,006	0,093
Итого по источнику 6007							Углерод оксид	0337	0,042	0,623
							Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,021	0,311
							Углерод	0328	0,004	0,062
							Формальдегид	1325	0,001	0,012

Неорганизованный источник №6008**Передвижные электростанции**

На участке строительно-монтажных работ для получения электричества будет применяться передвижная электростанция, до 4 кВт, с двигателем внутреннего сгорания.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту общее время работы передвижной электростанции составляет 244,664 часа.

Расход топлива принимаем из расчета 2,0 л/час.

Максимальный выброс *i*-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$M_{сек} = (e_i \times P_{э}) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

Рэ - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

Валовый выброс *i*-ого вещества от стационарной дизельной установкой определяется по формуле [12]:

$$G_{год} = (q_i \times B_{год}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс *i*-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$B_{год}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.8

Таблица 2.4.8

Наименование источника выбросов (выделения)	e _i , г/кВт*ч	T, час	P _э , кВт	B, т/год	q _i	α _{NO_x}	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Электростанции передвижные, до 4 кВт	10,3	244,664	4	0,994	43,0	0,8	Азота (IV) диоксид	0301	0,009	0,013
	10,3				43,0	0,1	Азот (II) оксид	0304	0,001	0,00210
	0,000				0,000		Бенз(а)пирен	0703	0,00000001	0,00000002
	1,1				4,50		Сера диоксид	0330	0,001	0,0017
	7,20				30,00		Углерод	0337	0,008	0,011
	3,60				15,00		Углеводород	2754	0,004	0,006
	0,70				3,00		Углерод	0328	0,001	0,0011
	0,15				0,60		Формальдеги	1325	0,0002	0,00023
	Итого по источнику 6008							Азота (IV) диоксид	0301	0,009
Азот (II)								0304	0,001	0,00210
Бенз(а)пирен								0703	0,00000001	0,00000002
Сера								0330	0,001	0,0017
Углерод								0337	0,008	0,011
Углеводород								2754	0,004	0,006
Углерод								0328	0,001	0,0011
Формальдег								1325	0,0002	0,00023

Неорганизованный источник 6009

шлифовальная машина

Фонд времени работы шлифовальной машины с кругом $\varnothing 175$ мм составит 786,207ч.

Валовые выбросы загрязняющих веществ для источника выделения, не обеспеченного местными отсосами рассчитываются по формуле 1 [Л.11]:

$$M_{год} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 2 [Л.11]:

$$M = k \times Q, \text{ г/с}$$

где: Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1);

k – коэффициент гравитационного оседания, п. 5.3.2 [Л.11];

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков сведены в таблицу 2.4.9.

Таблица 2.4.9

Тип и марка станка	T, ч/год	Q, г/с	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Шлифовальная машинка с D=	786,207	0,022	0,2	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,012

175мм		0,014	0,2	Пыль абразивная	2930	0,003	0,008
				Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,004	0,012
Итого по источнику № 6009				Пыль абразивная	2930	0,003	0,008

Неорганизованный источник №6010

Разогрев битума

Общее количество нефтяного битума разных сортов составляет 1386,895 т
 Единовременная емкость битумного котла 400 м³. Используемый битумный котел - автоматизированный электрический.

Валовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле 5.3.2 [Л.15]:

$$G = \frac{0,16 \times (P_t^{\max} \times K_B + P_t^{\min}) \times m \times K_p^{\text{cp}} \times K_{\text{об}} \times B}{10^4 \times \rho_{\text{ж}} \times (546 + t_{\text{ж}}^{\max} + t_{\text{ж}}^{\min})}, \text{ тонн}$$

Максимально разовый выброс углеводородов при разогреве битума рассчитывается по формуле 5.3.1 [Л.17]:

$$M = \frac{0,445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times V_{\text{ч}}^{\max} \times K_B}{10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max})}, \text{ г/с}$$

где: P_t – давление насыщенных паров нефтепродукта, мм.рт.ст.;
 $P_t^{\max}$, $P_t^{\min}$ – давление насыщенных паров нефтепродукта при максимальной и минимальной температуре жидкости соответственно, мм.рт.ст. (таблица п 1.1 [Л.15]);
 K_p^{cp} , $K_p^{\max}$ – опытные коэффициенты (приложение 8, [Л.15]);
 $V_{\text{ч}}^{\max}$ – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара, м³/час;
 $t_{\text{ж}}^{\max}$, $t_{\text{ж}}^{\min}$ – максимальная и минимальная температура нефтепродукта в резервуаре соответственно, °C;
 m – молекулярная масса битума (принимается равной 187 по температуре начала кипения битума [Л.15]);
 K_B – опытный коэффициент (приложение 9, [Л.15]);
 $\rho_{\text{ж}}$ – плотность нефтепродукта, т/м³ (принимается равной 0,95 т/м³ [Л.15]);
 $K_{\text{об}}$ – коэффициент оборачиваемости (приложение 10, [Л.15]);
 B – количество нефтепродукта, разогреваемого в емкости, т/год.
 Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.10.

Таблица 2.4.10

Наименование источника выбросов (выделения)	$P_t^{\max}$, мм.рт.ст.	$P_t^{\min}$, мм.рт.ст.	K_B	m	$K_p^{\text{ср}}$	K_{OB}	$\rho_{ж, \tau/\text{м}^3}$	$t_{ж, 0^\circ\text{C}}^{\max}$	$t_{ж, 0^\circ\text{C}}^{\min}$	P_t	$K_p^{\max}$	$V_{ч, \text{м}^3/\text{ч}}^{\max}$	B , тонн	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
																М, г/с	Г, тонн
Разогрев битума	9,57	2,74	1	187	0,7	2,5	0,95	120	90	4,26	1	1	1386,896	Углеводороды предельные $C_{12}-C_{19}$	2754	0,009	0,124
Итого по источнику №6010																0,009	0,124

Неорганизованный источник №6011**Обмазка битумом**

В процессе строительно-монтажных работ для гидроизоляционных работ используют битумы разных марок. Данные по расходу гидроизоляционных материалов представлены в таблице ниже:

№ п/п	Наименование материала	Ед. изм.	Расход материалов
1	Битумы нефтяные разных марок	т	25,7724
2	Мастики битумно-полимерные, битумно-латексные и др	т	23,322

В процессе использования битума и в атмосферу выделяются углеводороды предельные C12-19.

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ проводится по формуле [Л.16]:

$$M_{\text{год}} = B \times q, \text{ т/год}$$

где q- удельный выброс углеводородов принят по [Л.16]: 1 кг на 1 т готового битума;

B – масса расходуемого материала, тн

Максимально разовый выброс определяется по формуле [Л.16]:

$$\frac{M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.11

Таблица 2.4.11

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	T, час	B, т	g, кг/т н	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Нанесение битума	мастики битумно-полимерные, битумно-латексные и др.	1000	23,322	1,01	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,001	0,023
	Битумы нефтяные разных марок	1000	25,7724	1,01	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,001	0,026
Итого по источнику №6011					Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,003	0,049

Неорганизованный источник № 6012**Металлообрабатывающие станки**

Фонд времени работы отрезных станков – 353,205 ч.

Валовые выбросы загрязняющих веществ для источника выделения, не обеспеченного местными отсосами рассчитываются по формуле 1 [Л.11]:

$$M_{\text{год}} = \frac{3600 \times k \times Q \times T}{10^6}, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс для источников выделения, не обеспеченных местными отсосами рассчитывается по формуле 2 [Л.11]:

$$M = k \times Q, \text{ г/с}$$

где: Q – удельный выброс пыли технологическим оборудованием, г/с (табл.1);

k – коэффициент гравитационного оседания, п. 5.3.2 [Л.11];

T – фактический годовой фонд времени работы одной единицы оборудования, ч/год;

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при работе металлообрабатывающих станков сведены в таблицу 2.4.10.

Таблица 2.4.10

Тип и марка станка	T, ч/год	Q, г/с	k	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						г/с	т/год
Сверильный ствнок	353,205	0,203	0,2	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,0004	0,0006

Итого по источнику № 6010	Взвешенные частицы (пыль металлическая)	2902	0,0004	0,0006
---------------------------	--	------	--------	--------

Неорганизованный источник № 6013**Паяльные работы**

Пайка предусматривается при помощи ручных паяльников с косвенным нагревом при помощи припоя марки ПОС-30.

Согласно локальным ресурсным сметам по проекту количество припоя ПОС-30 составит 90,574 кг.

Расчет валовых выбросов проводится отдельно по оксиду меди и цинка по формулам 4.28 [Л.10]:

$$M_{\text{год}} = q \times m \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где q- удельные выделения оксидов меди и цинка, г/кг (табл. 4.8);

m – масса израсходованного припоя за год, кг

Максимально разовый выброс определяется по формуле 4.31 [Л.10]:

$$M_{\text{сек}} = \frac{M_{\text{год}} \times 10^6}{t \times 3600}, \text{ г/сек}$$

где t – время «чистой» пайки в год, час/год

Расчеты выбросов загрязняющих веществ сведены в таблицу 2.4.13.

Таблица 2.4.13

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	T, час/год	B, кг/год	g, г/кг	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Пайка паяльником	Припой ПОС-30, ПОС-40	2,0	90,574	0,51	Свинец и его неорг. соединения	0184	0,002	0,00005
				0,28	Олово оксид (в пересчете на олово)	0168	0,002	0,00003
Итого по источнику выделения №6013					Свинец и его неорг. соединения	0184	0,002	0,00005
					Олово оксид (в пересчете на олово)	0168	0,002	0,00003

Неорганизованный источник № 6014**Сварка полиэтиленовых труб**

Неразъемные соединения полиэтиленовых труб выполняются при помощи сварки контактным нагревом. Сварка стыков осуществляется при помощи сварочного аппарата. Температура сварки +230...250 °С. Крепление деталей полиэтиленовых труб производится за счет сжатия разогретых поверхностей.

Фонд времени работы агрегата для сварки п/э труб составит 312 ч.

Валовой выброс ЗВ определяется по формуле 3 [Л.13]:

$$M_i = q_i \cdot N \cdot 10^{-6}, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс ЗВ определяется по формуле 4 [Л.13]:

$$G = M_i \cdot 10^6 / (T \cdot 3600), \text{ г/с}$$

где: q_i – удельное выделение загрязняющего вещества на 1 сварку, г/сварку;

N – количество сварок в течение года;

T- время работы сварочного аппарата, часов.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварке полиэтиленовых труб сведены в таблицу 2.4.14.

Таблица 2.4.14

Наименование оборудования	Т, час	N, сварок	q _i , г/сварку	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	Выбросы ЗВ	
						М, г/с	Г, тонн
Агрегат для сварки полиэтиленовых труб	312	200	0,009	Углерод оксид	0337	0,000008	0,0000090
			0,0039	Хлорэтилен	0827	0,000003	0,0000039
Итого по источнику выделения № 6014				Углерод оксид	0337	0,000008	0,0000090
				Хлорэтилен	0827	0,000003	0,0000039

Неорганизованный источник №6015

Раздел охрана окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Укладка асфальтобетона

В процессе строительно-монтажных работ для восстановления асфальтобетонного покрытия используют смеси асфальтобетонные. Согласно локальным ресурсным сметам по проекту количество асфальтобетонных смесей составит 2,21 т.

При укладке асфальтобетона в атмосферный воздух выделяются углеводороды предельные C12-19, содержащиеся в битуме.

В процентном отношении содержание битума в горячей плотной асфальтобетонной смеси типа Б составляет 5,75 %, в горячей пористой асфальтобетонной смеси – 4,5% (СТ РК 1225-2013).

№ п/п	Наименование материала	Расход, т	Содержание битума в %	Содержание битума, т
1	горячая плотная асфальтобетонная смесь типа Б	2,12	5,75	0,12

Расчет валовых выбросов загрязняющих веществ проводится по формуле [Л.15]:

$$M_{\text{год}} = B \times q, \text{ т/год}$$

где q- удельный выброс углеводородов принят по [Л.15]: 1 кг на 1 т готового битума;

B – масса расходуемого материала, тн

Максимально разовый выброс определяется по формуле [Л.15]:

$$\frac{M_{\text{сек}}}{t \times 3600} = M_{\text{год}} \times 10^6, \text{ г/сек}$$

Таблица 3.1.4.12

Наименование источника выбросов (выделения)	Марка применяемого материала	T, час	B, т	g, кг/тн	Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ	M, г/с	G, т/год
Укладка асфальтобетона	Смеси асфальтобетонные	5	0,12	1,0	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,006	0,0001
Итого по источнику №6015					Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,006	0,0001

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период строительно-монтажных работ приведены в таблице 2.4.15

Таблица 2.4.15

Код	Наименование загрязняющего вещества	г/с	т/год
0123	Железо (II, III) оксиды	0,044	0,23
0143	Марганец и его соединения	0,00131	0,0138
0168	Олово оксид (в пересчете на олово)	0,002	0,00005
0184	Свинец и его неорг. соединения	0,002	0,00003
0301	Азота (IV) диоксид	0,1023	1,53691
0304	Азот (II) оксид	0,0094	0,11840
0328	Углерод (сажа)	0,0441	1,22163
0330	Сера диоксид	0,0574	1,57690
0337	Углерод оксид	0,0800083	0,71501796
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0001	0,0032
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0006	0,0009
0616	Диметилбензол (смесь -о, -м, -п изомеров)	0,683	1,5935
0621	Метилбензол (Толуол)	0,157	0,31109
0703	Бенз(а)пирен	0,000001110	0,0000354810
0827	Хлорэтилен	0,000003	0,0000039

1042	Бутан-1-ол (Сирт н-бутиловый)	0,005	0,00012
1048	2-Метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	0,003	0,0001
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,007	0,00003
1119	2-Этоксиэтанол	0,004	0,00001
1210	Бутилацетат	0,030	0,06
1325	Формальдегид	0,0012	0,01223
1401	Пропан-2-он (ацетон)	0,066	0,1310
2732	Керосин	0,076	2,23019
2735	масло минеральное	0,005	0,031
2752	Уайт-спирит	0,140	0,9633
2754	Углеводороды предельные C ₁₂ -C ₁₉	0,12	1,861
2902	Взвешенные частицы	0,0064	0,02260
2908	Пыль неорганическая SiO ₂ 70-20%	0,0283	0,8404
2930	пыль абразивная	0,003	0,008
Всего			13,476587341
из них твердые			2,3324454810
газообразные			11,1441418600

Приложение 6

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД ЭКСПЛУАТАЦИИ

Источник загрязнения N 0001, Выхлопная труба

Источник выделения N 001, Генератор
дизельный

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой,
кг/час, BS = 1.5 Годовой расход дизельного топлива,
т/год, BG = 1

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
E = 30 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 30 / 3600 = 0.0125$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 30 / 10^3 = 0.03$

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), E = 1.2 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0005$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 1.2 / 10^3 = 0.0012$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
E = 39 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 39 / 3600 = 0.01625$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 39 / 10^3 = 0.039$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4),
E = 10 Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 10$

$$/ 3600 = 0.00417 \text{ Валовый выброс, т/год, } _M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 10 / 10^3 = 0.01$$

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

(584) Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг

топлива (табл.4), $E = 25$

Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 25 / 3600 = 0.01042$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 25 / 10^3 = 0.025$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 12$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 12 / 3600 = 0.005$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 12 / 10^3 = 0.012$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 1.2$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 1.2 / 3600 = 0.0005$

Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 1.2 / 10 = 0.0012$

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

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E = 5$ Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = BS \cdot E / 3600 = 1.5 \cdot 5 / 3600 = 0.002083$ Валовый выброс, т/год, $_M_ = BG \cdot E / 10^3 = 1 \cdot 5 / 10^3 = 0.005$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0125000	0.0300000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0162500	0.0390000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0020830	0.0050000
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0041700	0.0100000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0104200	0.0250000
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0005000	0.0012000
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0005000	0.0012000
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0050000	0.0120000

Источник загрязнения N 0002, Труба

Источник выделения N 001, Котельная на дизельном топливе

Список литературы:

"Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании топлива в котлах паропроизводительностью до 30 т/час

Вид топлива, КЗ=Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.) Расход топлива, т/год, ВТ=50.18

Расход топлива, г/с, ВГ=10.13

Марка топлива, М=Дизельное топливо

Низшая теплота сгорания рабочего топлива, ккал/кг(прил. 2.1), QR=10210

Пересчет в МДж, QR=QR·0.004187=10210·0.004187=42.75

Средняя зольность топлива, %(прил. 2.1), AR=0.025

Предельная зольность топлива, % не более(прил. 2.1), A1R=0.025

Среднее содержание серы в топливе, %(прил. 2.1), SR=0.3

Предельное содержание серы в топливе, % не более(прил. 2.1), S1R=0.3

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСЛОВ АЗОТА

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

Номинальная тепловая мощность котлоагрегата, кВт, QN=800

Фактическая мощность котлоагрегата, кВт, QF=800

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

KNO=0.0914 Коэфф. снижения выбросов азота в рез-те техн.

решений, В=0

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (ф-ла 2.7а), KNO=KNO·(QF/QN)^0.25=0.0914·(800/800)^0.25=0.0914

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), MNOT=0.001·ВТ·QR·KNO·(1-В)=0.001·50.18·42.75·0.0914·(1-0)=0.196071

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), MNOG=0.001·ВГ·QR·KNO·(1-В)=0.001·10.13·42.75·0.0914·(1-0)=0.039581

Выброс азота диоксида (0301), т/год, _M_=0.8·MNOT=0.8·0.196071=0.156857

Выброс азота диоксида (0301), г/с, _G_=0.8·MNOG=0.8·0.039581=0.03166

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, _M_=0.13·MNOT=0.13·0.196071=0.025489

Выброс азота оксида (0304), г/с, _G_=0.13·MNOG=0.13·0.039581=0.00514

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), $NSO_2=0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0.02 \cdot BT \cdot SR \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BT = 0.02 \cdot 50.18 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 50.18 = 0.295058$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0.02 \cdot BG \cdot S1R \cdot (1 - NSO_2) + 0.0188 \cdot H_2S \cdot BG = 0.02 \cdot 10.13 \cdot 0.3 \cdot (1 - 0.02) + 0.0188 \cdot 0 \cdot 10.13 = 0.059$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ОКИСИ УГЛЕРОДА

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

Потери тепла от механической неполноты сгорания, %(табл. 2.2),
 $Q_4=0$ Кол-во окиси углерода на единицу тепла, кг/Гдж(табл. 2.1),
 $KCO=0.32$

Тип топки: Камерная топка

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³, $CCO=QR \cdot KCO=42.75 \cdot 0.32=13.68$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 \cdot BT \cdot CCO \cdot (1 - Q_4/100) = 0.001 \cdot 50.18 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0/100) = 0.0069$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 \cdot BG \cdot CCO \cdot (1 - Q_4/100) = 0.001 \cdot 10.13 \cdot 13.68 \cdot (1 - 0/100) = 0.0014$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ТВЕРДЫХ ЧАСТИЦ

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

Коэффициент(табл. 2.1), $F=0.01$

Тип топки: Камерная топка

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT \cdot AR \cdot F = 50.18 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.012545$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG \cdot A1R \cdot F = 10.13 \cdot 0.025 \cdot 0.01 = 0.00253$

Итого:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0316600	0.1568570
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0051400	0.0254890
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0025300	0.0125450
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0590000	0.2950580

0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)	0.0014000	0.0069000
------	---	-----------	-----------

Источник загрязнения N 0003, Дыхательный клапан

**Источник выделения N 001, Резервуар для
дизтоплива V-50м3**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное
топливо Расчет выбросов
от резервуаров

Конструкция резервуара: заглубленный

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Максимальная концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м3 (Прил. 15), $C_{MAX} = 1.88$ Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, $Q_{OZ} = 378.41$ Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), $COZ = 0.99$

Количество закачиваемого в резервуар нефтепродукта в весенне-летний период, м3, $Q_{VL} = 378.41$ Концентрация паров нефтепродуктов при заполнении резервуаров

в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), $CVL = 1.33$

Объем сливаемого нефтепродукта из автоцистерны в резервуар, м3/час, $VSL = 1$

Максимальный из разовых выброс, г/с (9.2.1), $GR = (C_{MAX} * VSL) / 3600 = (1.88 * 1) / 3600 = 0.0005222$

Выбросы при закачке в резервуары, т/год (9.2.4), $MZAK = (COZ * Q_{OZ} + CVL * Q_{VL}) * 10^{-6} = (0.99 * 378.41 + 1.33$

$* 378.41) * 10^{-6} = 0.00088$

Удельный выброс при проливах, г/м3, $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах, т/год (9.2.5), $MPRR = 0.5 * J * (Q_{OZ} + Q_{VL}) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (378.41 + 378.41) * 10^{-6} = 0.019$

Валовый выброс, т/год (9.2.3), $MR = MZAK + MPRR = 0.00088 + 0.019 = 0.0197288$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/
(592) Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $_M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.01972 / 100 = 0.0197$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $_G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000431 / 100 = 0.00043$

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид)
(528) Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14),
CI = 0.28

Валовый выброс, т/год (5.2.5), $M_{\text{вал}} = CI * M / 100 = 0.28 * 0.01972 / 100 = 0.0055$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G_{\text{макс}} = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000431 / 100 = 0.00000121$

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00000121	0.0055
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0005222	0.0197

Источник загрязнения N 0005, Труба гаража

Источник выделения № 001, Вентиляционная установка

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. Имеющая непосредственный въезд и выезд на дороги общего

пользования. Условия хранения: Теплая закрытая стоянка

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 92)							
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L2, км		
365	10	1.00	1	0.1	0.1		
ЗВ	Тпр, мин	Мпр, г/ми	Тх, мин	Мхх, г/ми	Мl, г/к	г/с	т/год
0337	4	8.19	1	4.5	19.17	0.0109	0.1665
2704	4	0.9	1	0.4	2.25	0.001174	0.0177
0301	4	0.07	1	0.05	0.4	0.0000822	0.001344
0304	4	0.07	1	0.05	0.4	0.00001336	0.0002184
0330	4	0.014	1	0.012	0.081	0.0000216	0.000357

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0000822	0.0013440
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0000134	0.0002184

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0000216	0.0003570
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0108900	0.1665000
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0011740	0.0177000

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Автостоянки для автобусов на

20 м/м

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. Имеющая непосредственный въезд и выезд на дороги общего

пользования. Условия хранения: Открытая или закрытая не отапливаемая стоянка без

средств подогрева

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Автобусы дизельные большие габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)			
Вольво	Дизельное топливо	20	20
Итого: 20			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период

Тип машины: Автобусы дизельные средние габаритной длиной от 8 до 10 м (иномарки)								
Dn, сут	Nk,шт	A	Nkl,шт	L1,к м	L2,к м	Lp,к м		
150	20	1.00	6	0.01	0.01			
ЗВ	Тпр Мин	Мпр г/ми	Тх мин	Мхх г/ми	Мl г/к	Мlp г/к	г/с	т/год
0337	4	1.22	1	0.76	4.1	4.1	0.00947	0.0775
2732	4	0.53	1	0.38	0.6	0.6	0.00418	0.0338
0301	4	0.57	1	0.52	3	3	0.003776	0.0295
0304	4	0.57	1	0.52	3	3	0.000614	0.0048
0328	4	0.016	1	0.016	0.15	0.15	0.0001358	0.001042
0330	4	0.084	1	0.084	0.4	0.4	0.000707	0.00546

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид	0.003776	0.0295
0304	Азот(II) оксид	0.000614	0.0048
0328	Углерод	0.0001358	0.001042
0330	Сера диоксид	0.000707	0.00546
0337	Углерод оксид	0.00947	0.0775
2732	Керосин	0.00418	0.0338

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Автостоянки для фур на 96 м/м

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

ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Период хранения: Переходный период хранения ($t > 5$ и $t < 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = 5$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1$

= 1. Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.1$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 0.1$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин, $TXM =$

0.1 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 =$

0.1 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.66$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.66 * 0.1 + 1.3 * 6.66 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 1.82$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 1.82 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.0000491$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.66 * 0.1 + 1.3 * 6.66 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 1.82$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.82 * 1 / 30 / 60 = 0.001011$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.08$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1.08 * 0.1 + 1.3 * 1.08 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.2934$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.2934 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.00000792$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.08 * 0.1 + 1.3 * 1.08 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.2934$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.2934 * 1 / 30 / 60 = 0.000163$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4 * 0.1 + 1.3 * 4 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 1.02 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.00002754$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4 * 0.1 + 1.3 * 4 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.02 * 1 / 30 / 60 =$

0.000567 С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00002754 = 0.00002203$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000567 = 0.000454$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00002754 = 0.00000358$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000567 = 0.0000737$

Примесь:0328 Углерод (Черный)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.36$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,
г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.36 * 0.1$

$+ 1.3 * 0.36 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.0868$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.0868 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.000002344$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.36 * 0.1 + 1.3 * 0.36 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.0868$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.0868 * 1 / 30 / 60 = 0.0000482$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.603$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,
г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.603 * 0.1$
 $+ 1.3 * 0.603 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.1487$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.1487 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.000004015$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.603 * 0.1 + 1.3 * 0.603 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.1487$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.1487 * 1 / 30 / 60 = 0.0000826$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 90

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

= 1 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , NK = 7

Коэффициент выпуска (выезда) , A = 0.1

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , L1N = 0.1

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

0.1 Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , L2N = 0.1

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , TXM =

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

0.1 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , L2 = 0.1

Примесь:0337 Углерод оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 8.37

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.9) , MXX = 2.9

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 8.37 * 0.1

+ 1.3 * 8.37 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 2.215

Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.1 * 2.215 * 7 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0001395

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =

8.37 * 0.1 + 1.3 * 8.37 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 2.215

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.215 * 1 / 30 / 60 = 0.00123

Примесь:2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 1.17

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.45

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1.17 * 0.1

+ 1.3 * 1.17 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.314

Валовый выброс ЗВ, т/год , M = A * M1 * NK * DN * 10 ^ (-6) = 0.1 * 0.314 * 7 * 90 * 10 ^ (-6) = 0.0000198

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM =

1.17 * 0.1 + 1.3 * 1.17 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.314

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.314 * 1 / 30 / 60 = 0.0001744

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.135$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 1.135 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.0000715$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.135 * 1 / 30 / 60 =$

0.00063 С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000715 = 0.0000572$
 Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00063 = 0.000504$

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000715 = 0.0000093$
 Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00063 = 0.0000819$

Примесь:0328 Углерод (Черный)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.45$
 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,
 г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.1075$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.1075 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.00000677$
 Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.45 * 0.1 + 1.3 * 0.45 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.1075$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.1075 * 1 / 30 / 60 = 0.0000597$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , ML = 0.873

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,
г/мин, (табл.3.9) , MXX = 0.1

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * Txs = 0.873 * 0.1 + 1.3 * 0.873 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.211$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.211 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.0000133$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.873 * 0.1 + 1.3 * 0.873 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.211$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.211 * 1 / 30 / 60 = 0.0001172$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, ми	L2, км	L2n, км	Т х	
90	3	0.10	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
ЗВ	Мхх, г/мин		Мl, г/к	г/с			т/год			
0337	2.9		6.66	0.00101			0.0000491			
2732	0.45		1.08	0.000163			0.00000792			
0301	1		4	0.000454			0.00002203			
0304	1		4	0.0000737			0.00000358			
0328	0.04		0.36	0.0000482			0.000002344			
0330	0.1		0.603	0.0000826			0.000004015			
Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Т х	
90	7	0.10	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	
ЗВ	Мхх, г/ми		Мl, г/км	г/с			т/год			
0337	2.9		8.37	0.00123			0.0001395			
2732	0.45		1.17	0.0001744			0.0000198			
0301	1		4.5	0.000504			0.0000572			
0304	1		4.5	0.0000819			0.0000093			
0328	0.04		0.45	0.0000597			0.00000677			
0330	0.1		0.873	0.0001172			0.0000133			

Период хранения: Теплый период хранения (t>5)

Температура воздуха за расчетный
период, град. С , T = 27.8

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , DN = 90

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 1$ Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 3$ Коэффициент выпуска (выезда), $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 0.1$

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

0.1 Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин, $TXM =$

0.1 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 =$

0.1 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 0.1$

Примесь:0337 Углерод оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 6.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 6.1 * 0.1 + 1.3 * 6.1 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 1.693$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 1.693 * 3 * 90 * 10^{(-6)} = 0.0000457$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 6.1 * 0.1 + 1.3 * 6.1 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 1.693$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.693 * 1 / 30 / 60 = 0.00094$

Примесь:2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1 * 0.1 + 1.3 * 1 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.275$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{(-6)} = 0.1 * 0.275 * 3 * 90 * 10^{(-6)} = 0.00000743$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1 * 0.1 + 1.3 * 1 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.275$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.275 * 1 / 30 / 60 = 0.0001528$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4 * 0.1 + 1.3 * 4 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.02$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 1.02 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.00002754$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4 * 0.1 + 1.3 * 4 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.02$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.02 * 1 / 30 / 60 =$

0.000567 С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь:0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.00002754 = 0.00002203$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.000567 = 0.000454$

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

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.13 * M = 0.13 * 0.00002754 = 0.00000358$

Максимальный разовый выброс,г/с , $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.000567 = 0.0000737$

Примесь:0328 Углерод (Черный)

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

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.3 * 0.1 + 1.3 * 0.3 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.073$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.073 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.00000197$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.3 * 0.1 + 1.3 * 0.3 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.073$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.073 * 1 / 30 / 60 = 0.00004056$

Примесь:0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 0.54$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,
г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.54 * 0.1 + 1.3 * 0.54 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.1342$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.1342 * 3 * 90 * 10^{-6} = 0.00000362$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.54 * 0.1 + 1.3 * 0.54 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.1342$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.1342 * 1 / 30 / 60 = 0.0000746$

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

Тип топлива: Дизельное топливо

Количество рабочих дней в году, дн. , $DN = 90$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин , $NK1$

= 1 Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт. , $NK = 7$

Коэффициент выпуска (выезда) , $A = 0.1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день , $L1N = 0.1$

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

0.1 Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км , $L2N = 0.1$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течении 30 мин, мин , $TXM =$

0.1 Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км , $L1 =$

0.1 Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км , $L2 = 0.1$

Примесь:0337 Углерод оксид

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 7.5$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,
г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории,г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 7.5 * 0.1 + 1.3 * 7.5 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 2.015$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 2.015 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.000127$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 7.5 * 0.1 + 1.3 * 7.5 * 0.1 + 2.9 * 0.1 = 2.015$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 2.015 * 1 / 30 / 60 = 0.00112$

Примесь: 2732 Керосин

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML = 1.1$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу,

г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 0.45$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 1.1 * 0.1 + 1.3 * 1.1 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.298$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.298 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.00001877$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 1.1 * 0.1 + 1.3 * 1.1 * 0.1 + 0.45 * 0.1 = 0.298$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.298 * 1 / 30 / 60 = 0.0001656$ РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8) , $ML =$

4.5 Удельные выбросы ЗВ при работе на

холостом ходу, г/мин, (табл.3.9) , $MXX = 1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г , $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.135$

Валовый выброс ЗВ, т/год , $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 1.135 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.0000715$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин , $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 4.5 * 0.1 + 1.3 * 4.5 * 0.1 + 1 * 0.1 = 1.135$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с , $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 1.135 * 1 / 30 /$

$60 = 0.00063$ С учетом трансформации оксидов азота получаем:

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Валовый выброс, т/год , $_M = 0.8 * M = 0.8 * 0.0000715 = 0.0000572$

Максимальный разовый выброс, г/с , $GS = 0.8 * G = 0.8 * 0.00063 = 0.000504$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 * M = 0.13 * 0.0000715 = 0.0000093$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 * G = 0.13 * 0.00063 = 0.0000819$

Примесь: 0328 Углерод (Черный)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML =$

0.4 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.04$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.4 * 0.1 + 1.3 * 0.4 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.096$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.096 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.00000605$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.4 * 0.1 + 1.3 * 0.4 * 0.1 + 0.04 * 0.1 = 0.096$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.096 * 1 / 30 / 60 = 0.0000533$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML =$

0.78 Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.1$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML * L1 + 1.3 * ML * L1N + MXX * TXS = 0.78 * 0.1$

$+ 1.3 * 0.78 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.1894$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A * M1 * NK * DN * 10^{-6} = 0.1 * 0.1894 * 7 * 90 * 10^{-6} = 0.00001193$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML * L2 + 1.3 * ML * L2N + MXX * TXM = 0.78 * 0.1 + 1.3 * 0.78 * 0.1 + 0.1 * 0.1 = 0.1894$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 * NK1 / 30 / 60 = 0.1894 * 1 / 30 / 60 = 0.0001052$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т (СНГ)									
Дп, сут	Нк, шт	А	Нк1 шт.	Л1, км	Л1н, км	Тхс, мин	Л2, км	Л2н, км	Тхм, мин
90	3	0.10	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ЗВ	Мхх, г/ми	Мl, г/к	г/с			т/год			
0337	2.9	6.1	0.00094			0.0000457			

2732	0.45	1	0.0001528	0.00000743
0301	1	4	0.000454	0.00002203
0304	1	4	0.0000737	0.00000358
0328	0.04	0.3	0.0000406	0.00000197
0330	0.1	0.54	0.0000746	0.00000362

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин
90	7	0.10	1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
ЗВ	Мхх, г/ми	Мl, г/к	г/с			т/год			
0337	2.9	7.5	0.00112			0.000127			
2732	0.45	1.1	0.0001656			0.00001877			
0301	1	4.5	0.000504			0.0000572			
0304	1	4.5	0.0000819			0.0000093			
0328	0.04	0.4	0.0000533			0.00000605			
0330	0.1	0.78	0.0001052			0.00001193			

ВСЕГО по периоду: Теплый период хранения (t>5)			
Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0337	Углерод оксид	0.00206	0.0001727
2732	Керосин	0.0003184	0.0000262
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000958	0.00007923
0328	Углерод (Черный)	0.00009386	0.00000802
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0001798	0.00001555
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001556	0.00001288

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.000958	0.0001584
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001556	0.0000258
0328	Углерод (Черный)	0.0001079	0.0000172
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0001998	0.0000328
0337	Углерод оксид	0.002241	0.0003613
2732	Керосин	0.0003374	0.0000539

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный источник

Источник выделения N 001, Карантинная зона на 5 м/м

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

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

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

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
90	5	1.00	1	0.5	0.6		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/ми	Тх, мин	Мхх, г/ми	Мl, г/к	г/с	т/год
0337	4	0.675	1	0.4	3.33	0.001324	
2732	4	0.261	1	0.17	0.72	0.000437	
0301	4	0.35	1	0.21	2.4	0.000624	
0304	4	0.35	1	0.21	2.4	0.0001014	
0328	4	0.016	1	0.008	0.207	0.000049	
0330	4	0.07	1	0.065	0.433	0.000156	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
125	5	1.00	1	0.5	0.6		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/ми	Тх, мин	Мхх, г/ми	Мl, г/к	г/с	т/год
0337	3	0.6	1	0.4	3.1	0.001042	
2732	3	0.24	1	0.17	0.7	0.0003444	
0301	3	0.23	1	0.21	2.4	0.000466	
0304	3	0.23	1	0.21	2.4	0.0000758	
0328	3	0.009	1	0.008	0.15	0.00003056	
0330	3	0.065	1	0.065	0.35	0.0001208	

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$) Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L2, км		
150	5	1.00	1	0.5	0.6		
ЗВ	Тпр мин	Мпр, г/ми	Тх, мин	Мхх, г/ми	Мl, г/к	г/с	т/год
0337	10	0.75	1	0.4	3.7	0.00271	0.00928

2732	10	0.29	1	0.17	0.8	0.000964	0.00309
0301	10	0.35	1	0.21	2.4	0.001091	0.003936
0304	10	0.35	1	0.21	2.4	0.0001773	0.00064
0328	10	0.018	1	0.008	0.23	0.0000842	0.000337
0330	10	0.078	1	0.065	0.481	0.000302	0.00108

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.001091	0.003936
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001773	0.00064
0328	Углерод черный (Сажа)	0.0000842	0.000337
0330	Сера диоксид	0.0003017	0.00108
0337	Углерод оксид	0.00271	0.00928
2732	Керосин	0.000964	0.00309

Приложение 7

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период строительно-монтажных работ на территории объекта с картами рассеивания

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0079

Предприятие номер 165; Модернизация и техническое дооснащение пункта пропуска "Бахты"

Город Семей

Адрес предприятия: , Область Абай, Маканчинский район, село Бахты

Вариант исходных данных: 1, Новый вариант исходных данных

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на лето

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	28,5° C
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-20° C
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6001	Погрузочно-разгрузочные работы. Земляные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂			0,0280000		0,8400000		1		3,334	11,4	0,5		3,334	11,4	0,5
%	0	0	6002	Сварочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0123		диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0080000		0,0810000		1		0,714	11,4	0,5		0,714	11,4	0,5
0143		Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)			0,0003000		0,0118000		1		1,071	11,4	0,5		1,071	11,4	0,5
0301		Азота диоксид (Азот (IV) оксид)			0,0003000		0,0004000		1		0,054	11,4	0,5		0,054	11,4	0,5
0337		Углерод оксид			0,0030000		0,0030000		1		0,021	11,4	0,5		0,021	11,4	0,5
0342		Фториды газообразные			0,0006000		0,0009000		1		1,071	11,4	0,5		1,071	11,4	0,5
0344		Фториды плохо растворимые			0,0003000		0,0004000		1		0,054	11,4	0,5		0,054	11,4	0,5
2908		Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂			0,0001000		0,0032000		1		0,012	11,4	0,5		0,012	11,4	0,5
%	0	0	6003	Газовая резка	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва		Наименование вещества			Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0123		диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)			0,0360000		0,1440000		1		3,214	11,4	0,5		3,214	11,4	0,5

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
0143				Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0010000		0,0020000	1	3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5		
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0180000		0,0710000	1	3,214	11,4	0,5		3,214	11,4	0,5		
0337				Углерод оксид	0,0180000		0,0710000	1	0,129	11,4	0,5		0,129	11,4	0,5		
%	0	0	6004	Окрасочные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)				0,6830000		1,5935000		1		121,972	11,4	0,5		121,972	11,4	0,5
0621	Метилбензол (Толуол)				0,1570000		0,3110900		1		9,346	11,4	0,5		9,346	11,4	0,5
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)				0,0050000		0,0001200		1		1,786	11,4	0,5		1,786	11,4	0,5
1048	2-метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)				0,0030000		0,0001000		1		1,071	11,4	0,5		1,071	11,4	0,5
1061	Этанол (Спирт этиловый)				0,0070000		0,0000300		1		0,050	11,4	0,5		0,050	11,4	0,5
1119	2-Этоксизтанол (этилцеллозольв)				0,0040000		0,0000100		1		621,157	11,4	0,5		621,157	11,4	0,5
1210	Бутилацетат				0,0300000		0,0600200		1		10,715	11,4	0,5		10,715	11,4	0,5
1401	Пропан-2-он (Ацетон)				0,0660000		0,1310200		1		6,735	11,4	0,5		6,735	11,4	0,5
2735	масло минеральное				0,0050000		0,0310000		1		3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5
2752	Уайт-спирит				0,1400000		0,9633000		1		5,000	11,4	0,5		5,000	11,4	0,5
2754	Углеводороды предельные C12-C19				0,0010000		0,0100000		1		0,036	11,4	0,5		0,036	11,4	0,5
2902	Взвешенные вещества				0,0020000		0,0100000		1		0,143	11,4	0,5		0,143	11,4	0,5
%	0	0	6005	ДВС строительной техники	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0250000		0,7366100		1		4,465	11,4	0,5		4,465	11,4	0,5
0328	Углерод (Сажа)				0,0390000		1,1584300		1		9,286	11,4	0,5		9,286	11,4	0,5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0500000		1,4818000		1		3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5
0337	Углерод оксид				0,0000003		0,0000090		1		0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)				0,0000010		0,0000340		1		3,572	11,4	0,5		3,572	11,4	0,5
2732	Керосин				0,0750000		2,2291900		1		2,232	11,4	0,5		2,232	11,4	0,5

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	6006	ДВС автотранспорта	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва Наименование вещества					Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,0020000		0,0020000		1	0,357	11,4	0,5	0,357	11,4	0,5		
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0004000		0,0003000		1	0,036	11,4	0,5	0,036	11,4	0,5		
0328 Углерод (Сажа)					0,0001000		0,0001000		1	0,024	11,4	0,5	0,024	11,4	0,5		
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0,0004000		0,0004000		1	0,029	11,4	0,5	0,029	11,4	0,5		
0337 Углерод оксид					0,0090000		0,0070000		1	0,064	11,4	0,5	0,064	11,4	0,5		
2732 Керосин					0,0010000		0,0010000		1	0,030	11,4	0,5	0,030	11,4	0,5		
%	0	0	6007	Передвижные компрессоры	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва Наименование вещества					Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,0480000		0,7140000		1	8,572	11,4	0,5	8,572	11,4	0,5		
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0080000		0,1160000		1	0,714	11,4	0,5	0,714	11,4	0,5		
0328 Углерод (Сажа)					0,0040000		0,0620000		1	0,952	11,4	0,5	0,952	11,4	0,5		
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0,0060000		0,0930000		1	0,429	11,4	0,5	0,429	11,4	0,5		
0337 Углерод оксид					0,0420000		0,6230000		1	0,300	11,4	0,5	0,300	11,4	0,5		
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)					0,0000001		0,0000011		1	0,357	11,4	0,5	0,357	11,4	0,5		
1325 Формальдегид					0,0002000		0,0002300		1	0,204	11,4	0,5	0,204	11,4	0,5		
2754 Углеводороды предельные C12-C19					0,0210000		0,3110000		1	0,750	11,4	0,5	0,750	11,4	0,5		
%	0	0	6008	Электростанции передвижные	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва Наименование вещества					Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)					0,0090000		0,0129000		1	1,607	11,4	0,5	1,607	11,4	0,5		
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)					0,0010000		0,0021000		1	0,089	11,4	0,5	0,089	11,4	0,5		
0328 Углерод (Сажа)					0,0010000		0,0011000		1	0,238	11,4	0,5	0,238	11,4	0,5		
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					0,0010000		0,0017000		1	0,071	11,4	0,5	0,071	11,4	0,5		
0337 Углерод оксид					0,0080000		0,0110000		1	0,057	11,4	0,5	0,057	11,4	0,5		
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)					1,000000e-8		0,0000000		1	0,036	11,4	0,5	0,036	11,4	0,5		

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
1325				Формальдегид	0,0002000		0,0002300	1	0,204	11,4	0,5		0,204	11,4	0,5		
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0040000		0,0060000	1	0,143	11,4	0,5		0,143	11,4	0,5		
%	0	0	6009	Шлиф машина	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2902				Взвешенные вещества	0,0040000		0,0120000	1	0,286	11,4	0,5		0,286	11,4	0,5		
2930				Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд)	0,0030000		0,0080000	1	2,679	11,4	0,5		2,679	11,4	0,5		
%	0	0	6010	Разогрев битума	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0090000		0,1240000	1	0,321	11,4	0,5		0,321	11,4	0,5		
%	0	0	6011	Обмазка битума	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0780000		1,4100000	1	2,786	11,4	0,5		2,786	11,4	0,5		
%	0	0	6012	Сверлильный станок	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2902				Взвешенные вещества	0,0004000		0,0006000	1	0,029	11,4	0,5		0,029	11,4	0,5		
%	0	0	6013	Паяльные работы	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
0184				Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	0,0020000		0,0000500	1	71,433	11,4	0,5		71,433	11,4	0,5		
%	0	0	6014	Сварка полиэтиленовых труб	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
0337				Углерод оксид	0,0000080		0,0000090	1	0,000	11,4	0,5		0,000	11,4	0,5		
0827				Хлорэтилен	0,0000030		0,0000039	1	0,001	11,4	0,5		0,001	11,4	0,5		
%	0	0	6015	Укладка асфальтобетона	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	3996,0	2867,0	4253,0	3089,0	346,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)	F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0060000		0,0001000	1	0,214	11,4	0,5		0,214	11,4	0,5		

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0080000	1	0,7143	11,40	0,5000	0,7143	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0360000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
Итого:					0,0440000		3,9288			3,9288		

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

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0003000	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0010000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
Итого:					0,0013000		4,6431			4,6431		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6013	3	%	0,0020000	1	71,4330	11,40	0,5000	71,4330	11,40	0,5000
Итого:					0,0020000		71,4330			71,4330		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0,0003000	1	0,0536	11,40	0,5000	0,0536	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0180000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0,0250000	1	4,4646	11,40	0,5000	4,4646	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0020000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
Итого:					0,1023000		18,2690			18,2690		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето	Зима
-------	-------	--------	-----	------	--------------	---	------	------

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	%	0,0390000	1	9,2863	11,40	0,5000	9,2863	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0001000	1	0,0238	11,40	0,5000	0,0238	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0040000	1	0,9524	11,40	0,5000	0,9524	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0010000	1	0,2381	11,40	0,5000	0,2381	11,40	0,5000
Итого:					0,0441000		10,5007			10,5007		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	%	0,0500000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0,0004000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:					0,0574000		4,1003			4,1003		

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,6830000	1	121,9719	11,40	0,5000	121,9719	11,40	0,5000
Итого:					0,6830000		121,9719			121,9719		

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,1570000	1	9,3458	11,40	0,5000	9,3458	11,40	0,5000
Итого:					0,1570000		9,3458			9,3458		

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	%	0,0000010	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0000001	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	1,000000e-8	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
Итого:					0,0000011		3,9645			3,9645		

Вещество: 1210 Бутилацетат

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0300000	1	10,7150	11,40	0,5000	10,7150	11,40	0,5000
Итого:					0,0300000		10,7150			10,7150		

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0660000	1	6,7351	11,40	0,5000	6,7351	11,40	0,5000
Итого:					0,0660000		6,7351			6,7351		

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,1400000	1	5,0003	11,40	0,5000	5,0003	11,40	0,5000
Итого:					0,1400000		5,0003			5,0003		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6004	3	%	0,0010000	1	0,0357	11,40	0,5000	0,0357	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0,0210000	1	0,7500	11,40	0,5000	0,7500	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0,0040000	1	0,1429	11,40	0,5000	0,1429	11,40	0,5000
0	0	6010	3	%	0,0090000	1	0,3214	11,40	0,5000	0,3214	11,40	0,5000
0	0	6011	3	%	0,0780000	1	2,7859	11,40	0,5000	2,7859	11,40	0,5000
0	0	6015	3	%	0,0060000	1	0,2143	11,40	0,5000	0,2143	11,40	0,5000
Итого:					0,1190000		4,2503			4,2503		

Выбросы источников по группам суммации

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0301	0,0003000	1	0,0536	11,40	0,5000	0,0536	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0180000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0250000	1	4,4646	11,40	0,5000	4,4646	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0500000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0301	0,0020000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0004000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0301	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:						0,1597000		22,3693			22,3693		

Группа суммации: 6034

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6005	3	%	0330	0,0500000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0004000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

0	0	6013	3	%	0184	0,0020000	1	71,4330	11,40	0,5000	71,4330	11,40	0,5000
Итого:						0,0594000		75,5333			75,5333		

Группа суммации: 6039

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0342	0,0006000	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0500000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0004000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:						0,0580000		5,1718			5,1718		

Группа суммации: 6046

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	2908	0,0280000	1	3,3335	11,40	0,5000	3,3335	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0337	0,0030000	1	0,0214	11,40	0,5000	0,0214	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	2908	0,0001000	1	0,0119	11,40	0,5000	0,0119	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0337	0,0180000	1	0,1286	11,40	0,5000	0,1286	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0337	0,0000003	1	0,0000	11,40	0,5000	0,0000	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0337	0,0090000	1	0,0643	11,40	0,5000	0,0643	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0337	0,0420000	1	0,3000	11,40	0,5000	0,3000	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0337	0,0080000	1	0,0571	11,40	0,5000	0,0571	11,40	0,5000
0	0	6014	3	%	0337	0,0000080	1	0,0001	11,40	0,5000	0,0001	11,40	0,5000
Итого:						0,1081083		3,9170			3,9170		

Группа суммации: 6053

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0342	0,0006000	1	1,0715	11,40	0,5000	1,0715	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0344	0,0003000	1	0,0536	11,40	0,5000	0,0536	11,40	0,5000
Итого:						0,0009000		1,1251			1,1251		

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Хм	Um (м/с)	См/ПДК	Хм	Um (м/с)
0	0	6002	3	%	0301	0,0003000	1	0,0536	11,40	0,5000	0,0536	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0180000	1	3,2145	11,40	0,5000	3,2145	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0301	0,0250000	1	4,4646	11,40	0,5000	4,4646	11,40	0,5000
0	0	6005	3	%	0330	0,0500000	1	3,5717	11,40	0,5000	3,5717	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0301	0,0020000	1	0,3572	11,40	0,5000	0,3572	11,40	0,5000
0	0	6006	3	%	0330	0,0004000	1	0,0286	11,40	0,5000	0,0286	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0301	0,0480000	1	8,5720	11,40	0,5000	8,5720	11,40	0,5000
0	0	6007	3	%	0330	0,0060000	1	0,4286	11,40	0,5000	0,4286	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0301	0,0090000	1	1,6072	11,40	0,5000	1,6072	11,40	0,5000
0	0	6008	3	%	0330	0,0010000	1	0,0714	11,40	0,5000	0,0714	11,40	0,5000
Итого:						0,1597000		22,3693			22,3693		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация			*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.	
		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на желе-зо)	ПДК с/с	0,0400000	0,4000000	1	Нет	Нет
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) ок-сид)	ПДК м/р	0,0100000	0,0100000	1	Нет	Нет
0184	Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)	ПДК м/р	0,0010000	0,0010000	1	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сер-нистый)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
0342	Фториды газообразные	ПДК м/р	0,0200000	0,0200000	1	Нет	Нет
0344	Фториды плохо растворимые	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Ксилол) (с-месь изомеров о-, м-, п-)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДК м/р	0,6000000	0,6000000	1	Нет	Нет
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	ПДК с/с	0,0000010	0,0000100	1	Нет	Нет
0827	Хлорэтилен	ПДК с/с	0,0100000	0,1000000	1	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутило-вый)	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1048	2-метилпропан-1-ол (спирт изобутиловый)	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
1119	2-Этоксиэтанол (этилцелло-зольв)	ПДК м/р	0,0002300	0,0002300	1	Нет	Нет
1210	Бутилацетат	ПДК м/р	0,1000000	0,1000000	1	Нет	Нет
1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,0350000	0,0350000	1	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДК м/р	0,3500000	0,3500000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
2735	масло минеральное	ОБУВ	0,0500000	0,0500000	1	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,3000000	0,3000000	1	Нет	Нет
2930	Пыль абразивная (Корунд бе-лый, Монокорунд)	ОБУВ	0,0400000	0,0400000	1	Нет	Нет
6009	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6034	Группа суммы: Свинца ок-сид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6039	Группа суммы: Серы диок-сид и фтористый водород	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

6046	Группа суммы: Углерода оксид и пыль цементного про-изводства	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6053	Группа суммы: Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	809	2064	4692	1914	3900	250	250	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1161,00	458,00	2	на границе жилой зоны	

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Код	Наименование	Сумма См/ПДК
0827	Хлорэтилен	0,0010715

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

1	1161	458	2	2,2e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

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

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,5e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,04	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,01	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	5,8e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,2e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,07	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	5,1e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,2e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	5,9e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд	Коорд	Высота	Концентр.	Напр.	Скор.	Фон (д.	Фон до	Тип
---	-------	-------	--------	-----------	-------	-------	---------	--------	-----

	X(м)	Y(м)	(м)	(д. ПДК)	ветра	ветра	ПДК)	искл.	точки
1	1161	458	2	3,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,3e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	7,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,04	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,8e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,1e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	6,2e-4	50	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	7,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

**Максимальные концентрации и вклады по веществам
(расчетные площадки)****Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)****Площадка: 1**

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,07	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6003	Вклад в д. ПДК 0,06	Вклад % 81,82		

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

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,09	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6003	Вклад в д. ПДК 0,07	Вклад % 76,92		

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	1,32	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6013	Вклад в д. ПДК 1,32	Вклад % 100,00		

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,34	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6007	Вклад в д. ПДК 0,16	Вклад % 46,92		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,19	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 0,17	Вклад % 88,44		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,08	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 0,07 87,11

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	2,25	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6004 2,25 100,00

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,17	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6004 0,17 100,00

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,07	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 0,07 90,09

Вещество: 1210 Бутилацетат

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,20	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6004 0,20 100,00

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,12	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 0,12	Вклад % 100,00		

Вещество: 2752 Уайт-спирит

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,09	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 0,09	Вклад % 100,00		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,08	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6011	Вклад в д. ПДК 0,05	Вклад % 65,55		

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,26	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6007	Вклад в д. ПДК 0,10	Вклад % 40,24		

Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	1,40	174	0,50	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6013	Вклад в д. ПДК 1,32	Вклад % 94,57		

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. *Корректировка*

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,10	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6005 0,07 69,06

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,07	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6001 0,06 85,11

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,02	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6002 0,02 100,00

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4102,9	3137,7	0,26	174	0,50	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
0 0 6007 0,10 40,24

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - точка на границе здания

Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,2e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

0 0 6003 1,8e-3 81,82

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

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,5e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6003	2,0e-3		76,92				

Вещество: 0184 Свинец и его неорганические соединения (в пересчете на свинец)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,04	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6013	0,04		100,00				

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,01	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6007	4,7e-3		46,92				

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	5,8e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6005	5,1e-3		88,44				

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,2e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6005	2,0e-3		87,11				

Вещество: 0616 Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,07	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	0,07		100,00				

Вещество: 0621 Метилбензол (Толуол)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	5,1e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК		Вклад %				
0	0	6004	5,1e-3		100,00				

Вещество: 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,2e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6005	Вклад в д. ПДК 2,0e-3		Вклад % 90,09				

Вещество: 1210 Бутилацетат

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	5,9e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 5,9e-3		Вклад % 100,00				

Вещество: 1401 Пропан-2-он (Ацетон)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	3,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 3,7e-3		Вклад % 100,00				

Вещество: 2752 Уайт-спирит

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6004	Вклад в д. ПДК 2,7e-3		Вклад % 100,00				

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,3e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6011	Вклад в д. ПДК 1,5e-3		Вклад % 65,55				

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	7,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6007	Вклад в д. ПДК 3,1e-3		Вклад % 40,24				

Вещество: 6034 Свинца оксид, серы диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	0,04	50	4,40	0,000	0,000	4
Площадка 0	Цех 0	Источник 6013	Вклад в д. ПДК 0,04		Вклад % 94,57				

Вещество: 6039 Серы диоксид и фтористый водород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,8e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6005	2,0e-3	69,06

Вещество: 6046 Углерода оксид и пыль цементного производства

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,1e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6001	1,8e-3	85,11

Вещество: 6053 Фтористый водород и плохо растворимые соли фтора

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	6,2e-4	50	4,40	0,000	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6002	6,2e-4	100,00

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

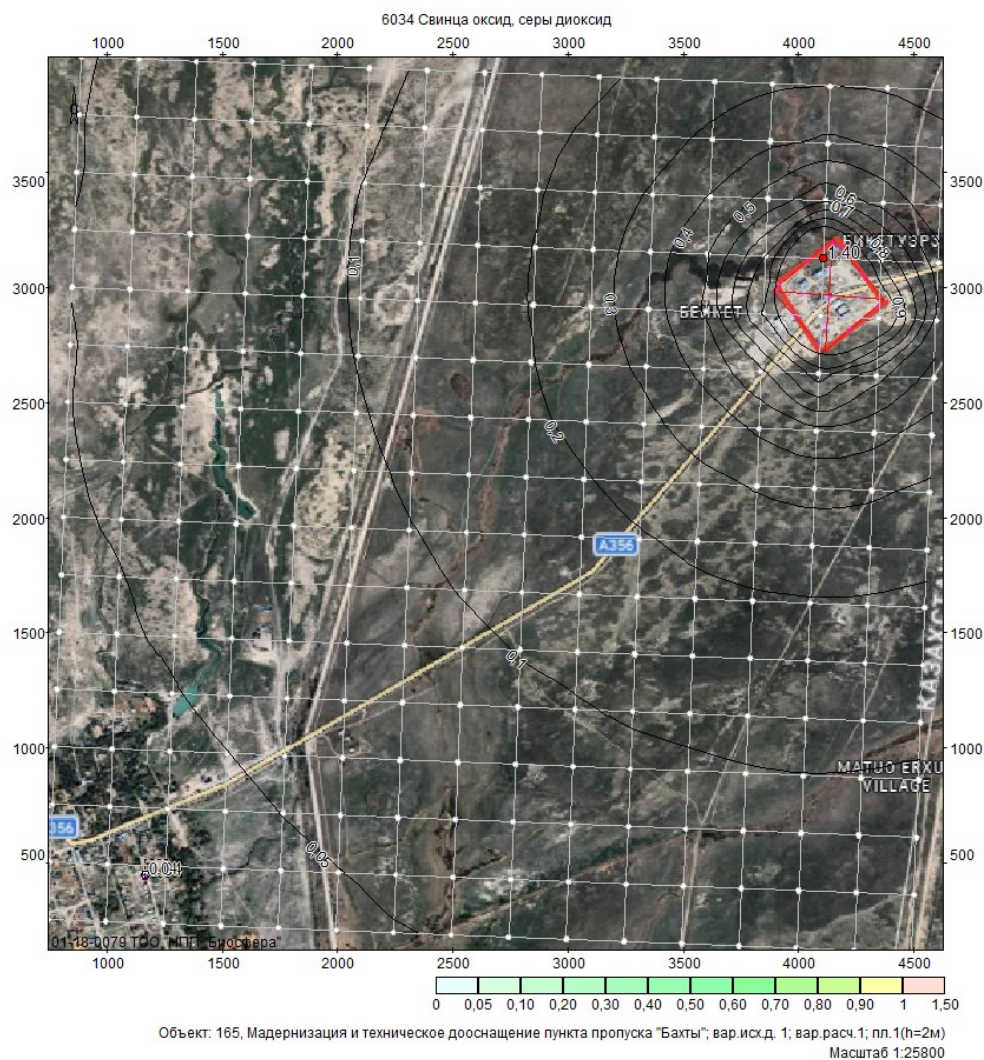
№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	7,7e-3	50	4,40	0,000	0,000	4

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	6007	3,1e-3	40,24



Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»







Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»



Объект: 165, Модернизация и техническое дооснащение пункта пропуска "Бахты", вар.исх.д. 1; вар.расч.1; пл.1(h=2м)
Масштаб 1:25800

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

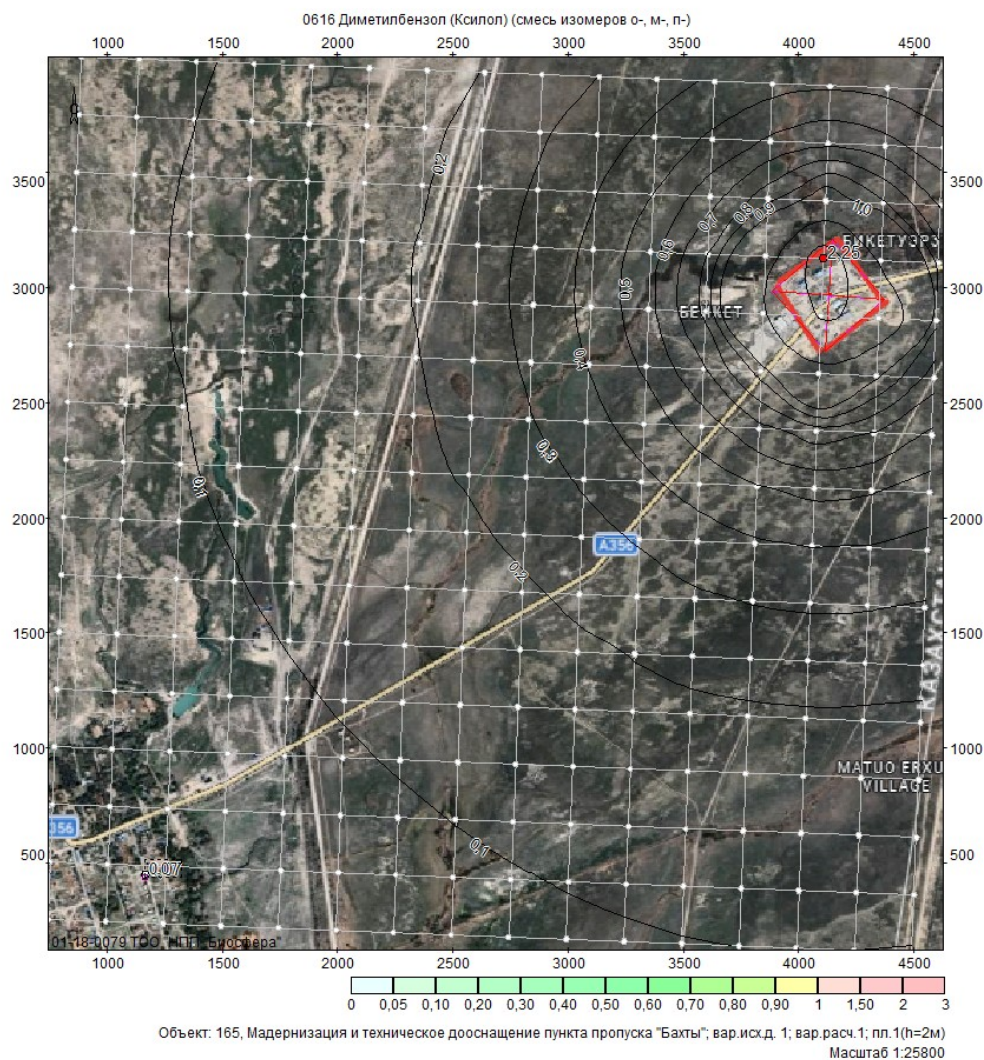






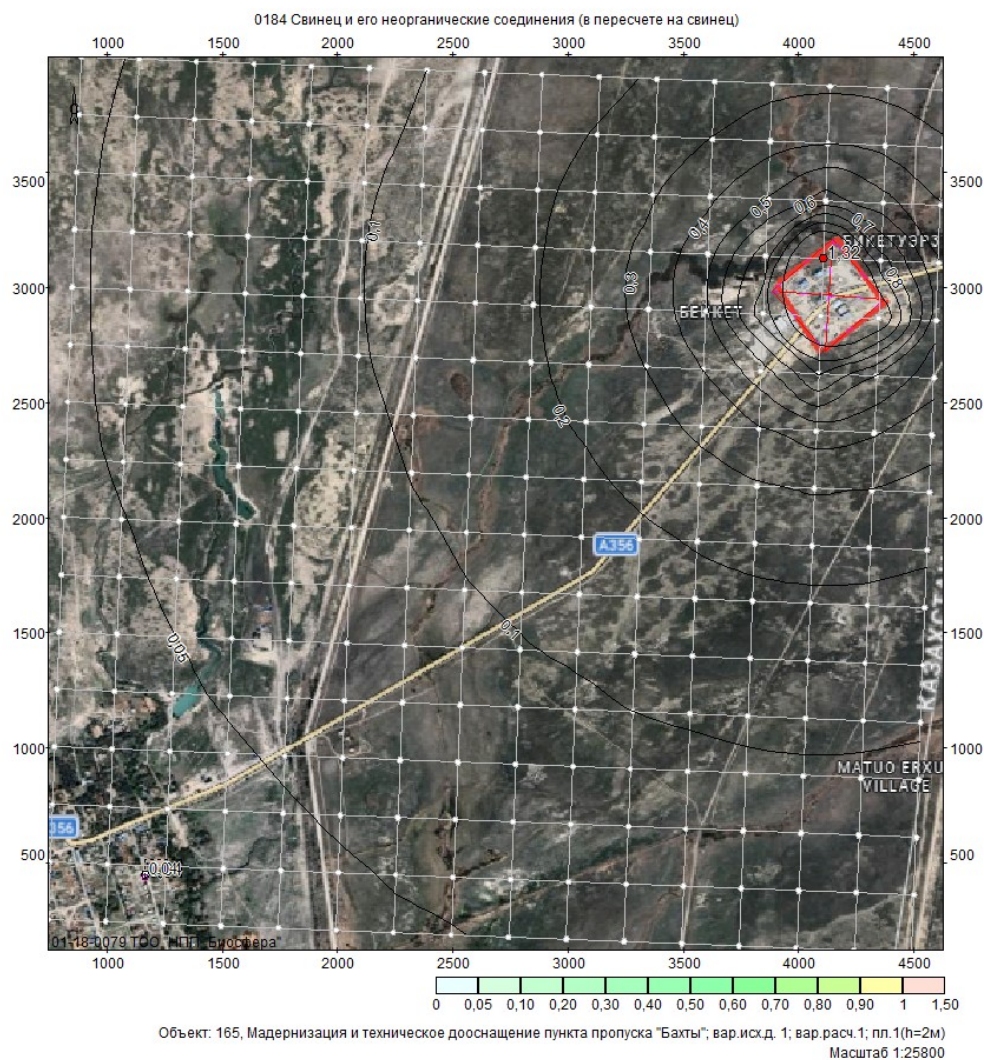














Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»









Приложение 8

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере при эксплуатации на территории объекта с картами рассеивания

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

УПРЗА ЭКОЛОГ, версия 3.1
Copyright © 1990-2010 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Серийный номер 01-18-0079

Предприятие номер 165; Модернизация и техническое дооснащение пункта пропуска "Бахты"

Город Семей

Адрес предприятия: , Область Абай, Маканчинский район, село Бахты

Вариант исходных данных: 2, эксплуатация

Вариант расчета: Новый вариант расчета

Расчет проведен на зиму

Расчетный модуль: "ОНД-86 стандартный"

Расчетные константы: E1= 0,01, E2=0,01, E3=0,01, S=999999,99 кв.км.

Метеорологические параметры

Средняя температура наружного воздуха самого жаркого месяца	28,5° С
Средняя температура наружного воздуха самого холодного месяца	-20° С
Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы А	200
Максимальная скорость ветра в данной местности (повторяемость превышения в пределах 5%)	6 м/с

Структура предприятия (площадки, цеха)

Номер	Наименование площадки (цеха)
-------	------------------------------

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области. Корректировка»

Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
%	0	0	1	Генератор Дизельный	1	1	2,5	0,05	0,00169	0,86000	150	1,0	4113,0	2772,0	4113,0	2772,0	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0125000		0,0300000		1		5,619	6,6	0,5		5,619	6,6	0,5
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0162500		0,0390000		1		3,652	6,6	0,5		3,652	6,6	0,5
0328				Углерод (Сажа)	0,0020830		0,0050000		1		1,248	6,6	0,5		1,248	6,6	0,5
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0041700		0,0100000		1		0,750	6,6	0,5		0,750	6,6	0,5
0337				Углерод оксид	0,0104200		0,0250000		1		0,187	6,6	0,5		0,187	6,6	0,5
1301				Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	0,0005000		0,0012000		1		1,498	6,6	0,5		1,498	6,6	0,5
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0050000		0,0120000		1		0,450	6,6	0,5		0,450	6,6	0,5
%	0	0	2	Труба котельной	1	1	12,0	0,33	0,07134	0,86000	150	1,0	4150,0	2839,0	4150,0	2839,0	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0316600		0,1568570		1		0,290	37	0,6		0,250	41,1	0,7
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0051400		0,0254890		1		0,024	37	0,6		0,020	41,1	0,7
0328				Углерод (Сажа)	0,0025300		0,0125450		1		0,031	37	0,6		0,027	41,1	0,7
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0590000		0,2950580		1		0,216	37	0,6		0,186	41,1	0,7

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Коорд. X1-ос. (м)	Коорд. Y1-ос. (м)	Коорд. X2-ос. (м)	Коорд. Y2-ос. (м)	Ширина источ. (м)
0337				Углерод оксид	0,0014000		0,0069000		1	0,001	37	0,6	0,000		41,1	0,7	
%	0	0	3	Резервуар для дизтоплива	1	1	2,0	0,10	0,64	81,48733	24,3	1,0	4170,0	2815,0	4170,0	2815,0	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0333				Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000012		0,0055000		1	0,000	73,6	11,7	0,000		73,6	11,7	
2754				Углеводороды предельные C12-C19	0,0005222		0,0197000		1	0,001	73,6	11,7	0,001		73,6	11,7	
%	0	0	4	Вент труба (гараж)	1	1	2,0	0,05	0,52	264,8338	0	1,0	4113,0	2772,0	4113,0	2772,0	0,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000822		0,0013440		1	0,000	0	0	0,000		93,9	18,9	
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000134		0,0002184		1	0,000	0	0	0,000		93,9	18,9	
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0000216		0,0003570		1	0,000	0	0	0,000		93,9	18,9	
0337				Углерод оксид	0,0108900		0,1665000		1	0,000	0	0	0,002		93,9	18,9	
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011740		0,0177000		1	0,000	0	0	0,000		93,9	18,9	
%	0	0	6001	Автостоянки для автобусов	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	4216,0	2925,0	4240,0	2939,0	28,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0037760		0,0295000		1	0,674	11,4	0,5	0,674		11,4	0,5	
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0006140		0,0048000		1	0,055	11,4	0,5	0,055		11,4	0,5	
0328				Углерод (Сажа)	0,0001358		0,0010420		1	0,032	11,4	0,5	0,032		11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0007070		0,0054600		1	0,051	11,4	0,5	0,051		11,4	0,5	
0337				Углерод оксид	0,0094700		0,0775000		1	0,068	11,4	0,5	0,068		11,4	0,5	
2732				Керосин	0,0041800		0,0338000		1	0,124	11,4	0,5	0,124		11,4	0,5	
%	0	0	6002	Автостоянки для фур	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	4315,0	2942,0	4327,0	2915,0	49,00
Код в-ва				Наименование вещества	Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето:	См/ПДК	Xm	Um	Зима:	См/ПДК	Xm	Um
0301				Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0009580		0,0001584		1	0,171	11,4	0,5	0,171		11,4	0,5	
0304				Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0001556		0,0000258		1	0,014	11,4	0,5	0,014		11,4	0,5	
0328				Углерод (Сажа)	0,0001079		0,0000172		1	0,026	11,4	0,5	0,026		11,4	0,5	
0330				Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0001998		0,0000328		1	0,014	11,4	0,5	0,014		11,4	0,5	

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Учет при расч.	№ пл.	№ цеха	№ ист.	Наименование источника	Вар.	Тип	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коэф. рел.	Коорд. X1- ос. (м)	Коорд. Y1- ос. (м)	Коорд. X2- ос. (м)	Коорд. Y2- ос. (м)	Ширина источ. (м)
0337				Углерод оксид	0,0022410			0,0003613	1	0,016	11,4	0,5		0,016	11,4	0,5	
2732				Керосин	0,0000337			0,0000539	1	0,001	11,4	0,5		0,001	11,4	0,5	
%	0	0	6003	Карантинная зона	1	3	2,0	0,00	0	0,00000	0	1,0	4190,0	3021,0	4207,0	3017,0	26,00
Код в-ва	Наименование вещества				Выброс, (г/с)		Выброс, (т/г)		F	Лето: См/ПДК		Xm	Um	Зима: См/ПДК		Xm	Um
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)				0,0010910		0,0003936		1	0,195		11,4	0,5	0,195		11,4	0,5
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)				0,0001773		0,0006400		1	0,016		11,4	0,5	0,016		11,4	0,5
0328	Углерод (Сажа)				0,0000842		0,0003370		1	0,020		11,4	0,5	0,020		11,4	0,5
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)				0,0003017		0,0010800		1	0,022		11,4	0,5	0,022		11,4	0,5
0337	Углерод оксид				0,0027100		0,0092800		1	0,019		11,4	0,5	0,019		11,4	0,5
2732	Керосин				0,0009640		0,0030900		1	0,029		11,4	0,5	0,029		11,4	0,5

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Выбросы источников по веществам

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0125000	1	5,6191	6,56	0,5000	5,6191	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0,0316600	1	0,2901	36,97	0,5832	0,2501	41,07	0,6523
0	0	4	1	%	0,0000822	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0004	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0,0037760	1	0,6743	11,40	0,5000	0,6743	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0009580	1	0,1711	11,40	0,5000	0,1711	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0010910	1	0,1948	11,40	0,5000	0,1948	11,40	0,5000
Итого:					0,0500672		6,9495			6,9098		

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0162500	1	3,6524	6,56	0,5000	3,6524	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0,0051400	1	0,0236	36,97	0,5832	0,0203	41,07	0,6523
0	0	4	1	%	0,0000134	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0,0006140	1	0,0548	11,40	0,5000	0,0548	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0001556	1	0,0139	11,40	0,5000	0,0139	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0001773	1	0,0158	11,40	0,5000	0,0158	11,40	0,5000
Итого:					0,0223503		3,7605			3,7573		

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0020830	1	1,2485	6,56	0,5000	1,2485	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0,0025300	1	0,0309	36,97	0,5832	0,0266	41,07	0,6523
0	0	6001	3	%	0,0001358	1	0,0323	11,40	0,5000	0,0323	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0001079	1	0,0257	11,40	0,5000	0,0257	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0000842	1	0,0200	11,40	0,5000	0,0200	11,40	0,5000
Итого:					0,0049409		1,3575			1,3532		

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0041700	1	0,7498	6,56	0,5000	0,7498	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0,0590000	1	0,2163	36,97	0,5832	0,1864	41,07	0,6523
0	0	4	1	%	0,0000216	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0,0007070	1	0,0505	11,40	0,5000	0,0505	11,40	0,5000

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

0	0	6002	3	%	0,0001998	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0003017	1	0,0216	11,40	0,5000	0,0216	11,40	0,5000
Итого:					0,0644001		1,0524			1,0226		

Вещество: 0333 Дигидросульфид (Сероводород)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	3	1	%	0,0000012	1	0,0002	73,65	11,6527	0,0002	73,65	11,6527
Итого:					0,0000012		0,0002			0,0002		

Вещество: 0337 Углерод оксид

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0104200	1	0,1874	6,56	0,5000	0,1874	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0,0014000	1	0,0005	36,97	0,5832	0,0004	41,07	0,6523
0	0	4	1	%	0,0108900	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0021	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0,0094700	1	0,0676	11,40	0,5000	0,0676	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0022410	1	0,0160	11,40	0,5000	0,0160	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0027100	1	0,0194	11,40	0,5000	0,0194	11,40	0,5000
Итого:					0,0371310		0,2909			0,2929		

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0005000	1	1,4984	6,56	0,5000	1,4984	6,56	0,5000
Итого:					0,0005000		1,4984			1,4984		

Вещество: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	4	1	%	0,0011740	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0002	93,88	18,9356
Итого:					0,0011740		0,0000			0,0002		

Вещество: 2732 Керосин

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	6001	3	%	0,0041800	1	0,1244	11,40	0,5000	0,1244	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0,0000337	1	0,0010	11,40	0,5000	0,0010	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0,0009640	1	0,0287	11,40	0,5000	0,0287	11,40	0,5000
Итого:					0,0051777		0,1541			0,1541		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
							См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0,0050000	1	0,4495	6,56	0,5000	0,4495	6,56	0,5000
0	0	3	1	%	0,0005222	1	0,0008	73,65	11,6527	0,0008	73,65	11,6527
Итого:					0,0055222		0,4503			0,4503		

Выбросы источников по группам суммации

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

Источники, помеченные к учету знаком «-» или непомеченные («»), в общей сумме не учитываются

Типы источников:

1 - точечный;

2 - линейный;

3 - неорганизованный;

4 - совокупность точечных, объединенных для расчета в один площадной;

5 - неорганизованный с нестационарной по времени мощностью выброса;

6 - точечный, с зонтом или горизонтальным направлением выброса;

7 - совокупность точечных с зонтами или горизонтальным направлением выброса;

8 - автомагистраль.

Группа суммации: 6009

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0301	0,0125000	1	5,6191	6,56	0,5000	5,6191	6,56	0,5000
0	0	1	1	%	0330	0,0041700	1	0,7498	6,56	0,5000	0,7498	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0301	0,0316600	1	0,2901	36,97	0,5832	0,2501	41,07	0,6523
0	0	2	1	%	0330	0,0590000	1	0,2163	36,97	0,5832	0,1864	41,07	0,6523
0	0	4	1	%	0301	0,0000822	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0004	93,88	18,9356
0	0	4	1	%	0330	0,0000216	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0301	0,0037760	1	0,6743	11,40	0,5000	0,6743	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0330	0,0007070	1	0,0505	11,40	0,5000	0,0505	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0301	0,0009580	1	0,1711	11,40	0,5000	0,1711	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0001998	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0010910	1	0,1948	11,40	0,5000	0,1948	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003017	1	0,0216	11,40	0,5000	0,0216	11,40	0,5000
Итого:						0,1144673		8,0019			7,9324		

Группа суммации: 6043

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0330	0,0041700	1	0,7498	6,56	0,5000	0,7498	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0330	0,0590000	1	0,2163	36,97	0,5832	0,1864	41,07	0,6523
0	0	3	1	%	0333	0,0000012	1	0,0002	73,65	11,6527	0,0002	73,65	11,6527
0	0	4	1	%	0330	0,0000216	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0330	0,0007070	1	0,0505	11,40	0,5000	0,0505	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0001998	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003017	1	0,0216	11,40	0,5000	0,0216	11,40	0,5000
Итого:						0,0644013		1,0526			1,0228		

Группа суммации: 6204

№ пл.	№ цех	№ ист.	Тип	Учет	Код в-ва	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
								См/ПДК	Xm	Um (м/с)	См/ПДК	Xm	Um (м/с)
0	0	1	1	%	0301	0,0125000	1	5,6191	6,56	0,5000	5,6191	6,56	0,5000
0	0	1	1	%	0330	0,0041700	1	0,7498	6,56	0,5000	0,7498	6,56	0,5000
0	0	2	1	%	0301	0,0316600	1	0,2901	36,97	0,5832	0,2501	41,07	0,6523
0	0	2	1	%	0330	0,0590000	1	0,2163	36,97	0,5832	0,1864	41,07	0,6523
0	0	4	1	%	0301	0,0000822	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0004	93,88	18,9356
0	0	4	1	%	0330	0,0000216	1	0,0000	0,00	0,0000	0,0000	93,88	18,9356
0	0	6001	3	%	0301	0,0037760	1	0,6743	11,40	0,5000	0,6743	11,40	0,5000
0	0	6001	3	%	0330	0,0007070	1	0,0505	11,40	0,5000	0,0505	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0301	0,0009580	1	0,1711	11,40	0,5000	0,1711	11,40	0,5000
0	0	6002	3	%	0330	0,0001998	1	0,0143	11,40	0,5000	0,0143	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0301	0,0010910	1	0,1948	11,40	0,5000	0,1948	11,40	0,5000
0	0	6003	3	%	0330	0,0003017	1	0,0216	11,40	0,5000	0,0216	11,40	0,5000
Итого:						0,1144673		8,0019			7,9324		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно Допустимая Концентрация	*Поправ. коэф. к ПДК/ОБУ В	Фоновая концентр.
-----	-----------------------	-----------------------------------	----------------------------	-------------------

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое дооснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

		Тип	Спр. значение	Исп. в расч.		Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	ПДК м/р	0,2000000	0,2000000	1	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,4000000	0,4000000	1	Нет	Нет
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,1500000	0,1500000	1	Нет	Нет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	ПДК м/р	0,5000000	0,5000000	1	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	ПДК м/р	0,0080000	0,0080000	1	Нет	Нет
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)	ПДК м/р	0,0300000	0,0300000	1	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углевод)	ПДК м/р	5,0000000	5,0000000	1	Нет	Нет
2732	Керосин	ОБУВ	1,2000000	1,2000000	1	Нет	Нет
2754	Углеводороды предельные C12-C19	ПДК м/р	1,0000000	1,0000000	1	Нет	Нет
6009	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6043	Группа суммы: Серы диоксид и сероводород	Группа	-	-	1	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммы с коэффициентом "1,6": Серы диоксид, азота диоксид	Группа	-	-	1	Нет	Нет

*Используется при необходимости применения особых нормативных требований. При изменении значения параметра "Поправочный коэффициент к ПДК/ОБУВ", по умолчанию равного 1, получаемые результаты расчета максимальной концентрации следует сравнивать не со значением коэффициента, а с 1.

Перебор метеопараметров при расчете Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

Расчетные области

Расчетные площадки

№	Тип	Полное описание площадки				Ширина, (м)	Шаг, (м)		Высота, (м)	Комментарий
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)						
		X	Y	X	Y		X	Y		
1	Заданная	809	2064	4692	1914	3900	250	250	2	

Расчетные точки

№	Координаты точки (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	1161,00	458,00	2	на границе жилой зоны	

Вещества, расчет для которых не целесообразен Критерий целесообразности расчета E3=0,01

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

Код	Наименование	Сумма Ст/ПДК
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002345
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0002240

Максимальные концентрации по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

0 - расчетная точка пользователя

1 - точка на границе охранной зоны

2 - точка на границе производственной зоны

3 - точка на границе СЗЗ

4 - на границе жилой зоны

5 - на границе застройки

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
---	---------------	---------------	---------------	-----------------------	----------------	----------------	-----------------	-----------------	--------------

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

1	1161	458	2	2,5e-3	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

1	1161	458	2	9,4e-4	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

1	1161	458	2	4,0e-4	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

1	1161	458	2	7,4e-4	51	1,06	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 0337 Углерод оксид

1	1161	458	2	1,2e-4	51	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

1	1161	458	2	3,5e-4	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 2732 Керосин

1	1161	458	2	8,5e-5	51	4,40	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

1	1161	458	2	1,1e-4	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

1	1161	458	2	2,0e-3	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

1	1161	458	2	7,4e-4	51	1,06	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

1	1161	458	2	2,0e-3	52	6,00	0,000	0,000	4
---	------	-----	---	--------	----	------	-------	-------	---

Результаты расчета и вклады по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

0 - расчетная точка пользователя

1 - точка на границе охранной зоны

2 - точка на границе производственной зоны

3 - точка на границе СЗЗ

4 - на границе жилой зоны

5 - точка на границе здания

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,5e-3	52	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	9,4e-4	52	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	4,0e-4	52	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	7,4e-4	51	1,06	0,000	0,000	4

Вещество: 0337 Углерод оксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	1,2e-4	51	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	3,5e-4	52	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 2732 Керосин

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	8,5e-5	51	4,40	0,000	0,000	4

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	1,1e-4	52	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Раздел охрана
окружающей среды

«Модернизация и техническое оснащение пунктов пропуска, расположенных на казахстанском участке таможенной границы Евразийского экономического союза и Ситуационного центра (ГДУ) Комитета государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан». Пункт пропуска «Бахты» ДГД по Восточно-Казахстанской области.
Корректировка»

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,0е-3	52	6,00	0,000	0,000	4

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	7,4е-4	51	1,06	0,000	0,000	4

Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до искл.	Тип точки
1	1161	458	2	2,0е-3	52	6,00	0,000	0,000	4

Максимальные концентрации и вклады по веществам (расчетные площади)

Вещество: 0301 Азота диоксид (Азот (IV) оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,27	170	6,00	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	0,27	99,95

Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,18	170	6,00	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	0,18	99,99

Вещество: 0328 Углерод (Сажа)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,06	170	6,00	0,000	0,000

Площадка	Цех	Источник	Вклад в д. ПДК	Вклад %
0	0	1	0,06	100,00

Вещество: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,15	131	0,75	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 2	Вклад в д. ПДК 0,15	Вклад % 99,81		

Вещество: 0337 Углерод оксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	9,7e-3	170	6,00	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 1	Вклад в д. ПДК 9,0e-3	Вклад % 92,79		

Вещество: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин)

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,07	170	6,00	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 1	Вклад в д. ПДК 0,07	Вклад % 100,00		

Вещество: 2732 Керосин

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4343,1	2878,2	0,01	296	1,27	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 6001	Вклад в д. ПДК 0,01	Вклад % 97,07		

Вещество: 2754 Углеводороды предельные C12-C19

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,02	170	6,00	0,000	0,000
Площадка 0	Цех 0	Источник 1	Вклад в д. ПДК 0,02	Вклад % 100,00		

Вещество: 6009 Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,22	131	0,72	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
 0 0 2 0,22 99,23

Вещество: 6043 Серы диоксид и сероводород

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,15	131	0,75	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
 0 0 2 0,15 99,81

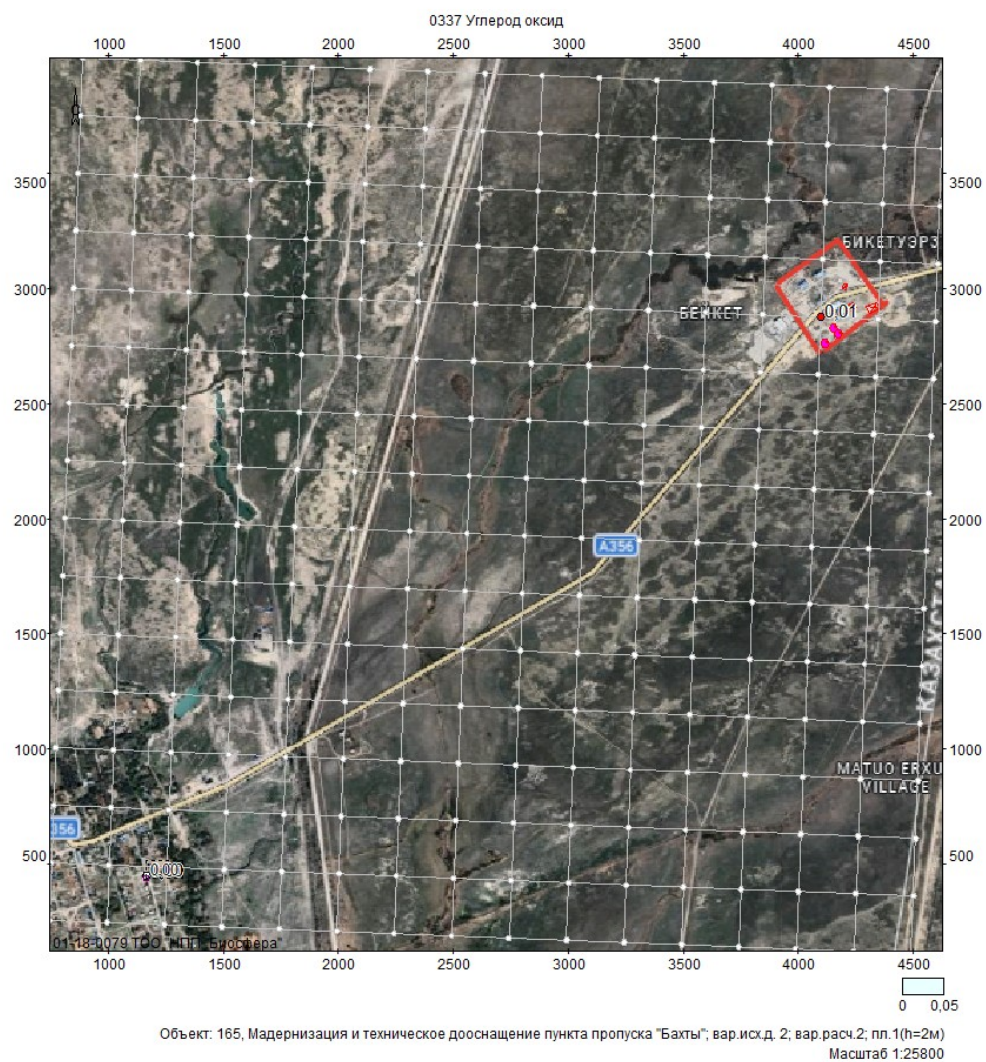
Вещество: 6204 Серы диоксид, азота диоксид

Площадка: 1

Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр. (д. ПДК)	Напр.ветра	Скор.ветра	Фон (д. ПДК)	Фон до исключения
4093,2	2887,8	0,22	131	0,72	0,000	0,000

Площадка Цех Источник Вклад в д. ПДК Вклад %
 0 0 2 0,22 99,23















Объект: 165, Модернизация и техническое дооснащение пункта пропуска "Бахты", вар.исх.д. 2; вар.расч.2; пл.1(н=2м)
Масштаб 1:25800

