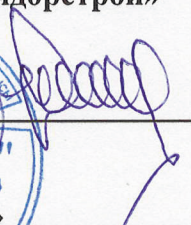
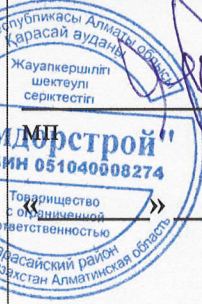

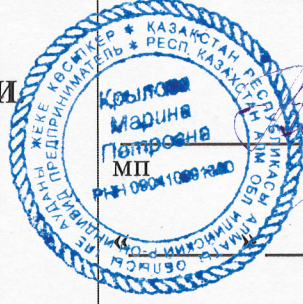


ЗАКАЗЧИК:	ИСПОЛНИТЕЛЬ:
<p>Директор ТОО «Ремдорстрой»</p>  <p>Ремизов И.И.</p> <p>2026 г.</p> 	<p>Директор ТОО «ЭкоПромМониторинг»</p>  <p>Крылова М.П.</p> <p>2026 г.</p> 

Раздел
«Охрана окружающей среды»
для дорожно-строительного участка с
асфальтосмесительной установкой
ТОО «Ремдорстрой»
в Кордайском районе Жамбылской области

2026 год

АННОТАЦИЯ

Арендуемая территория ТОО «Ремдорстрой» расположена на землях запаса «Отеген» Карасуского сельского округа в Кордайском районе Жамбылской области. Площадь арендуемого у ТОО «Актас» земельного участка составляет 1,4556 га.

Основной вид деятельности предприятия на арендуемом участке – изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500 производства Китай. Номинальная производительность установки – 100 т/час. Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год.

Согласно Экологического кодекса РК от 02.01.2021г. № 400-VI ЗРК предприятие относится к III категории (Приложение 2, раздел 3, п. 1, пп 78 («Открытые склады и места для перегрузки увлажненных минерально-строительных материалов (песка, гравия, щебня, камня и других»)).

В 2025г. для предприятия был разработан раздел «Охрана окружающей среды» (разработчик проекта ТОО «ЭкоПром Мониторинг») и получено заключение Государственной экологической экспертизы № среду №KZ78VDC00110605 от 11.04.2025г.

Согласно полученному заключению декларируемые объемы выбросов составили:

- валовый выброс: **15,2181507 т/год**,
- суммарный максимально-разовый выброс: **8,85801407 г/сек.**

Расчет выбросов при изготовлении асфальтобетонной смеси был проведен при работе оборудования с использованием в качестве основного топлива природного газа, резервное топливо - дизельное. Однако в связи с техническими сложностями и финансовыми затруднениями предприятию не удалось подключиться к центральным газовым сетям.

В настоящее время и в ближайшие годы в качестве топлива при изготовлении продукции используется мазут СНО (смесь нефтепродуктов отработанных) и дизельное (печное) топливо.

В связи с этим по источникам выбросов ожидаются следующие изменения:

№ист.	По проекту 2025 г.	По проекту 2026
Объем продукции	Объем продукции - 60 тыс.т/год: - мелкозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; - крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; - щебеночно-мастичный асфальтобетон - 40 тыс.т/год.	Объем продукции - 60 тыс.т/год: - мелкозернистый асфальт – 20 тыс.т/год; - крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; -щебеночно-мастичный асфальтобетон - 30 тыс.т/год.
6001	Склад песка – 18260 т/год	Склад песка – 21850 т/год
6002	Склад щебня – 34390 т/год	Склад щебня – 31980 т/год
6003	4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8 м ³	Без изменений
6004	Транспортировка инертных материалов в смесительную установку	Без изменений
0005	<i>Асфальтосмесительная установка</i> Основное топливо-природный газ, резервное-дизельное	Топливо – Мазут (СНО) (в комплекте, см.паспорт)
6006	Отгрузка готового асфальтобетона	Без изменений
0007	<i>Маслостанция</i> Газовая горелка, резервное топливо -	1 горелка – дизельное (печное топливо)

	дизельное	
0008	Газовые горелки (4 ед.)	2 горелки – дизельное (печное топливо)
0009	Резервуары для приема и хранения битума (4 ед.) + 1 резерв. Объем битума – 3060 т/год	7 рабочих (V=25м3) + 1 резервная. Объем битума – 3260 т/год
0010	Силоса приема и хранения минерального порошка 3 ед.:(50, 80, 40 м3). Объем минпорошка – 4130 т/год	2 ед.: (80, 40 м3). Объем минпорошка – 2760 т/год
0011	Резервуары для приема и хранения дизтоплива 2 ед.:(10 и 5 м3). Объем дизтоплива – 66 т/год	3 ед.:(10; 5 и 5 м3). Объем дизтоплива (печное) – 262,1 т/год
0012	Котельная (Газовый котел)	на электричестве (без выбросов)
6013	Столовая (4-х конфорочная газовая плита)	на электричестве (без выбросов)
6014	Сварочный пост	Без изменений
0015	Новый источник	Ёмкость для хранения мазута (СНО) – 2ед.: V=50м3; 5м3

Инвентаризация источников выбросов вредных веществ в атмосферу выполнена в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021г. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

На территории предприятия в настоящее время проектом определено 13 источников с декларируемыми объемами выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 источников – организованные, 6 источников – неорганизованные.

В расчете рассеивания учтены выбросы продуктов сгорания топлива от погрузчиков и автотранспорта (неорганизованный площадный источник).

Сравнительные выбросы загрязняющих веществ по проектам 2025г. и 2026г. приведены в таблице 1.

Наименование Вещества	код	Выбросы по проекту 2025г.		Выбросы по проекту 2026 г.	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
Железо оксиды (274)	0123	0,0003	0,0021	0,0003	0,0021
Марганец и его соединения (327)	0143	0,00005	0,0004	0,00005	0,0004
Азота (IV) диоксид (4)	0301	0,9377	2,2334	0,948	2,7359
Азот (II) оксид (6)	0304	0,1515	0,3629	0,1539	0,4446
Углерод черный (Сажа) (583)	0328	0,0638	0,0165	0,003	0,0656
Сера диоксид (516)	0330	1,5012	0,3881	3,2538	8,4207
Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0333	0,00005	0,00001	0,00011	0,00003
Углерод оксид (584)	0337	3,6469	7,5124	4,5306	13,0781
Фтористый водород (618)	0342	0,00001	0,00009	0,00001	0,00009
Бенз/а/пирен (54)	0703	0,000000716	0,000000706	0,00000093	0,0000027
Углеводороды пред. C12-19 (10)	2754	0,6021	0,59275	0,614	0,7847
Мазутная зола (326)	2904	-	-	0,0014	0,0031
Пыль 70-20% SiO2 (494)	2908	1,94653	4,1095	1,94653	4,1213
ИТОГО:		8,8501407	15,2181507	11,45170093	29,6566227

Расчет рассеивания выполнен для всех загрязняющих веществ с учетом одновременности работы всего оборудования в летний период, т.к. в этот период условия для рассеивания наихудшие.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Ближайшие населенные пункты расположены:

- село Карасу – в южном направлении на расстоянии 2,5 км от границы участка;
- село Сарыбастау – в северо-западном направлении на расстоянии более 7 км от границы участка.

В связи с значительной удаленностью жилой зоны расчет рассеивания проводился по границе санитарно-защитной зоны. Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что на существующее положение превышения критериев качества атмосферного воздуха на границе СЗЗ и, соответственно, селитебной зоны от источников загрязнения предприятия не наблюдается.

По результатам расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ составляют:

- по азота диоксиду – 0,184 ПДК;
- по диоксиду серы – 0,238 ПДК;
- по пыли неорганической 20-70% SiO₂ - 0,27 ПДК;
- по группе суммации 02 (0301+0304+0330+2904) – 0,439 ПДК;
- по группе суммации 030 (0301+0333) – 0,239 ПДК;
- по группе суммации 031 (0301+0330) – 0,422 ПДК;
- по группе суммации 035 (0330+0342) – 0,238 ПДК;
- по группе суммации 041 (0337+2908) – 0,3 ПДК;
- по пыли суммарной (2904+290) -0,162 ПДК.

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций по расчету рассеивания ниже 0,1 ПДК.

1. ВВЕДЕНИЕ

Арендуемая территория ТОО «Ремдорстрой» расположена на землях запаса «Отеген» Карасуского сельского округа в Кордайском районе Жамбылской области. Площадь арендуемого у ТОО «Актас» земельного участка составляет 1,4556 га.

Основанием для проектирования являются:

- Свидетельство о государственной регистрации юридического лица №378-1907-05-ТОО от 20.10.2005., БИН 051 040 008 274;
- Акт на право частной собственности на земельный участок арендодателя ТОО «Актас» №985622 от 20 августа 2018г.;
- Договор аренды земельного участка №32 от 02.10.2024г.;
- Заключение ГЭЭ на раздел ООС 2025г. KZ78VDC00110605 от 11.04.2025 г.;
- Договор на оказание услуг по сбору и вывозу твердых бытовых отходов с ТОО «ЖАДЕ» №43 от 01.01.2026г.;
- Паспорт АСУ LB1500;
- Техпаспорта на дизельные горелки BLT-14;
- Государственная лицензия ТОО «ЭкоПромМониторинг» МООС 01730Р №150002354 от 06.02.15 г.;
- Генплан и схема расстановки оборудования;
- Объявление в СМИ и на стенде районного акимата;
- Протокол общественных слушаний в форме публичного обсуждения;
- Ситуационная карта-схема;
- Техзадание.

Раздел ООС для ТОО «Ремдорстрой» разработан ТОО «ЭкоПромМониторинг» МООС 01730Р №150002354 от 06.02.15 г.

Работы по оценке воздействия предприятия на окружающую среду выполнялись с учетом следующих законодательных, нормативных и методических документов:

1. Экологический кодекс РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №317 от 09.08.2021г. «Об утверждении правил государственной экологической экспертизы»
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №245 от 13.07.2021г.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №280 от 30.07.2021г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021г. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»
7. Об утверждении гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах и на территориях промышленных организаций, Приказ МЗ РК №ҚРДСМ70 от 02.08.2022 г..
8. 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

9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения, Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, табл.27.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
13. 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.
14. 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.
15. 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.

Реквизиты

Исполнителя:

ТОО «ЭкоПромМониторинг»
г. Алматы, Турксибский район, мкр. Жулдыз-2, д.41
Тел./ф 8(727) 273-14-19;
8-777-237-08-32

Заказчика:

ТОО «Ремдорстрой»
п/индекс 040900; Алматинская область, Карасайский р-н, г. Каскелен, ул. Наурызбая, 1А
(юридический адрес)
Жамбылская обл.; Кордайский район, Карасуский с/о, земли запаса «Отеген»
(фактическое место расположения объекта)
Директор - Ремизов И.И.
Тел. 8 727 360 89 74

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Целевым направлением предприятия является изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки АСУ LB-1500 производства Китай. Проектная производительность установки – 120 т/час, номинальная производительность с учетом технологических потерь – 100 т/час. Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год, в том числе:

- мелкозернистый асфальт – 20 тыс.т/год;
- крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год;
- щебеночно-мастичный асфальт (ЩМА) - 30 тыс.т/год.

Размещение участка по отношению к окружающей застройке:

Арендуемая территория предприятия со всех сторон граничит с территорией арендодателя ТОО «Актас» - предприятия по производству фракционного щебня.

Ближайшие населенные пункты расположены:

- село Карасу – в южном направлении на расстоянии 2,5 км от границы участка;
- село Сарыбастау – в северо-западном направлении на расстоянии более 7 км от границы участка.

Арендуемая территория расположена за пределами водоохранных зон и полос. Ближайший естественный водоем – река Шу (Чу) расположена в южном направлении на расстоянии 3 км от границы участка.

Ситуационная карта-схема расположения предприятия приведена в Приложении на рис.1.

Общая площадь участка в соответствии с договором аренды составляет – 1,4556 га, в том числе:

- площадь застройки – 4500 м²;
- площадь твердого покрытия - 100 м²;
- площадь грунтового покрытия – 9956 м².

Зеленые насаждения на арендуемом участке отсутствуют.

На территории расположены:

- ✓ Открытые склады инертных материалов;
- ✓ 4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8 м³;
- ✓ горизонтальные емкости для битума (7 рабочих и одна резервная), оснащенные 2-мя дизельными горелками;
- ✓ 2 силоса для минерального порошка объемом 80 и 40 куб.м;
- ✓ Маслостанция с 1 дизельной горелкой;
- ✓ 3 резервуара для дизельного (печного) топлива объемом 10 куб.м, 5 куб.м и 5 куб.м;
- ✓ 2 резервуара для мазута (СНО) объемом 50 куб.м и 5 куб.м;
- ✓ Асфальтосмесительная установка;
- ✓ Весовая;
- ✓ Офисные и складские помещения;
- ✓ Столовая.

Для выполнения погрузочных работ на территории используются 2 погрузчика и 1 самосвал, работающие на дизельном топливе.

Выбросы от автотехники включены в расчет рассеивания для оценки воздействия на селитебную зону.

Сравнительная таблица показателей по проекту 2025 г. и проекту 2026 г.

№ п/п	Наименование	Данные по проекту 2025 г.	Данные по проекту 2026 г.
1	Земельный участок	<p><u>Общая площадь участка</u> в соответствии с договором аренды составляет – 1,4556 га, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь застройки – 4500 м²; - твердое покрытие - 100 м²; - грунтовое покрытие – 9956 м². 	<p><u>Общая площадь участка</u> в соответствии с договором аренды составляет – 1,4556 га, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь застройки – 4500 м²; - твердое покрытие - 100 м²; - грунтовое покрытие – 9956 м².
2	Источники загрязнения	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Ист.№6001. Склад песка</u> ✓ <u>Ист.№6002. Склад щебня</u> ✓ <u>Ист.№6003. Подача инертных материалов в бункера</u> ✓ <u>Ист.№6004. Транспортировка материалов в АСУ</u> ✓ <u>Ист.№0005. АСУ LB-1500</u> ✓ <u>Ист.№6006. Отгрузка готовой продукции</u> ✓ <u>Ист.№0007. Маслостанция</u> ✓ <u>Ист.№0008. Газовые горелки</u> ✓ <u>Ист.№0009. Резервуары битума</u> ✓ <u>Ист.№0010. Силоса минпорошка</u> ✓ <u>Ист.№0011. Резервуары дизтоплива</u> ✓ <u>Ист.№0012. Котельная</u> ✓ <u>Ист.№6013. Столовая</u> ✓ <u>Ист.№6014. Сварочный пост</u> ✓ <u>Автотехника</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ <u>Ист.№6001. Склад песка</u> ✓ <u>Ист.№6002. Склад щебня</u> ✓ <u>Ист.№6003. Подача инертных материалов в бункера</u> ✓ <u>Ист.№6004. Транспортировка материалов в АСУ</u> ✓ <u>Ист.№0005. АСУ LB-1500</u> ✓ <u>Ист.№6006. Отгрузка готовой продукции</u> ✓ <u>Ист.№0007. Маслостанция</u> ✓ <u>Ист.№0008. Дизельные горелки</u> ✓ <u>Ист.№0009. Резервуары битума</u> ✓ <u>Ист.№0010. Силоса минпорошка</u> ✓ <u>Ист.№0011. Резервуары дизтоплива</u> ✓ <u>Ист.№0012. Котельная (не функционирует)</u> ✓ <u>Ист.№6013. Столовая (без выбросов)</u> ✓ <u>Ист.№6014. Сварочный пост</u> ✓ <u>Ист.№0015. Резервуары мазута</u> ✓ <u>Автотехника</u>
3	Здания и сооружения	<p>На территории расположены:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Открытые склады инертных материалов; ✓ 4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8 м³; ✓ горизонтальные емкости для битума (4 рабочих и одна резервная), оснащенные 4-мя газовыми горелками; ✓ маслостанция с 1 газовой горелкой; ✓ 3 силоса для минерального порошка объемом 50, 80 и 40 куб.м; ✓ 2 резервуара для дизтоплива объемом 10 куб.м и 5 куб.м; ✓ асфальтосмесительная установка LB-1500 ; 	<p>На территории расположены:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Открытые склады инертных материалов; ✓ 4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8 м³; ✓ горизонтальные емкости для битума (7 рабочих и одна резервная), оснащенные 2-мя дизельными горелками (печное топливо); ✓ маслостанция с 1 дизельной горелкой (печное топливо); ✓ 2 силоса для минерального порошка объемом 80 и 40 куб.м; ✓ 3 резервуара для дизтоплива объемом 10 куб.м и 2 по 5 куб.м; ✓ асфальтосмесительная установка

		<ul style="list-style-type: none"> ✓ сварочный пост; ✓ весовая; ✓ офисные и складские помещения; ✓ столовая с 1 газовой плитой; ✓ котельная. 	LB-1500 ; <ul style="list-style-type: none"> ✓ сварочный пост; ✓ весовая; ✓ офисные и складские помещения; ✓ столовая (электрооборудование); ✓ котельная (не функционирует).
4	Вид деятельности	<u>Целевым направлением</u> предприятия является изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500 производства Китай. Паспортная производительность установки – 120 т/час, номинальная производительность с учетом технологических потерь – 100 т/час.	<u>Целевым направлением</u> предприятия является изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500 производства Китай. Паспортная производительность установки – 120 т/час, номинальная производительность с учетом технологических потерь – 100 т/час.
5	Производственная мощность	Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год, в том числе мелкозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; щебеночно-мастичный асфальт – 40 тыс.т/год	Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год, в том числе мелкозернистый асфальт – 20 тыс.т/год; крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; щебеночно-мастичный асфальт – 30 тыс.т/год
6	Годовые расходы сырья	Природный газ – 787 тыс.м ³ /год Дизтопливо – 66 т/год Песок – 18260 т/год Щебень – 34390 т/год Битум – 3060 т/год Минеральный порошок – 4130 т/год	Мазут (СНО) – 702 т/год Дизтопливо – 262,1 т/год Песок – 21850 т/год Щебень – 31980 т/год Битум – 3260 т/год Минеральный порошок – 2760 т/год

Режим работы предприятия – односменный 260 дней. Персонал сотрудников – 15 человек.

Электроснабжение – от существующих сетей арендодателя.

Теплоснабжение и горячее водоснабжение - электрическое.

Водоснабжение и канализация. Водоснабжение осуществляется привозной водой, сброс стоков – в бетонированный септик.

Существующий объект относится:

- к IV категории опасности (КОП) по качественному и количественному составу выбросов вредных веществ в атмосферу;
- к I классу санитарной опасности согласно Приложению 1 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных постановлением Правительства РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г., (р.4 п. 14, п.п. 4 – «Производство асфальтобетона») с санитарно-защитной зоной 1000 м;
- к III категории опасности согласно Приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021г. № 400-VI ЗРК (Приложение 2, раздел 3, п. 1, пп 78 («Открытые склады и места для перегрузки увлажненных минерально-строительных материалов (песка, гравия, щебня, камня и других)).

Смена вида деятельности, открытие новых производств и образование новых источников выбросов в ближайшие годы - не планируется.

3. ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКАЯ И КЛИМАТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЛОЩАДКИ РАЗМЕЩЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Арендная территория ТОО «Ремдорстрой» расположена на землях запаса «Отеген» в Карасуском сельском округе Кордайского района Жамбылской области.

*Ситуационная карта расположения
Дорожно-строительного участка с АСУ ТОО «Ремдорстрой»
В Карасуском сельском округе Кордайского района Жамбылской области
С расстоянием до ближайшей жилой зоны (с. Карасу)
и ближайшего водного объекта (р. Чу)*



Кордайский район – самый восточный район Жамбылской области, расположен в Шуйской долине на северном берегу реки Шу. Районный центр – аул Кордай.

Северную и восточную части занимают Шу-Илийские горы, центральную и юго-восточную - Киндиктас, Жетыжол и другие горные хребты.

Характерными особенностями климата Жамбылской области является значительная засушливость и континентальность. Это объясняется расположением территории области внутри Евразийского материка, удаленностью от океанов, особенностью атмосферной циркуляции, способствующей частому образованию ясной

или малооблачной погоды, а также южным положением, что обеспечивает большой приток солнечного тепла. Кроме того, значительную территорию области занимают пустыни (Бетпак-Дала и Мойынкум) и только юго-западные, южные и юго-восточные окраины заняты горами (Каратау, Киргизские и Шу-Илийские). Эти различия рельефа вносят большое разнообразие в климат области.

Континентальность климата проявляется в резких температурных контрастах дня и ночи, зимы и лета, в быстром переходе от зимы к лету. В южной горной части области черты континентальности смягчены: зима здесь мягче и обеспеченность осадками лучше. Пустынные равнины северных и центральных районов области особенно засушливы.

Лето здесь очень жаркое, средняя июльская температура колеблется от 21 до 25° С, в отдельные дни температура воздуха достигает 45-48° С (абсолютный максимум). Зато зима по своей суровости не соответствует географической широте.

Самый холодный месяц – январь, средняя температура которого -8, -12° С на севере области и -4, -7° С на юге. Холодный арктический воздух зимой, проникая на юг области, вызывает сильные морозы, достигающие -45, -50 ° С (абсолютный минимум).

Период со средней суточной температурой воздуха выше 0°С довольно продолжителен. На севере области он составляет 240-250 дней, в центральных районах 260—270 дней. В целом осадков в области выпадает мало, особенно в ее равнинной части (140-220 мм в год). Ничтожное количество осадков (135 мм в год) отмечается на северо-востоке области у побережья оз. Балхаш. В предгорных районах количество осадков увеличивается до 210-330 мм.

В горах Алатау выпадает 400-500 мм осадков. По сезонам года осадки распределяются крайне неравномерно – большая часть их приходится на зимне-весенний период. Почти на всей территории области преобладают восточное и северо-восточное направления ветра, и только на крайнем юге чаще повторяются ветры южного и юго-восточного направления. Средняя скорость их 2,5—3,5 м/с. В горных районах действуют ветры, образование которых обусловлено местными особенностями (фены, горно-долинные и др.).

Таблица 3.1.

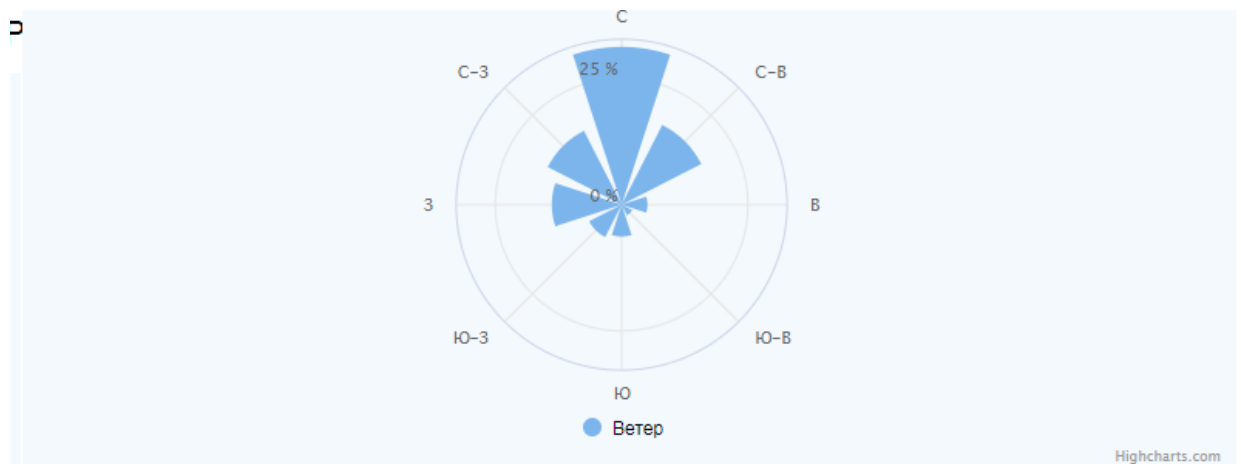
Среднемесячное и годовое количество осадков.

Метео- Станци и	Месяцы												
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
ГМО	30	30	66	98	97	60	40	26	28	51	51	34	611

Почвенно-климатические условия района способствуют слабому проявлению пыльных бурь. Небольшие скорости ветра, значительное количество выпадающих жидких осадков, защищенность почвы растительным покровом – способствует тому, что в районе Жамбылской области возникает не более 7-10 пыльных бурь в год.

Одной из важных характеристик климата являются туманы, которые наблюдаются в основном в холодное время года. Число дней с туманами составляет от 45- до 70 в год.

Наиболее часто повторяются туманы продолжительностью 6 часов и менее. Средняя продолжительность тумана составляет 4-5 часов в зимнее время, в теплое время 2-3 суток.



С ▼	С-В ▲	В ◀	Ю-В ▶	Ю ▲	Ю-З ◀	З ▶	С-З ▲
Северный	Северо-Вост...	Восточный	Юго-Восточный	Южный	Юго-Западный	Западный	Северо-Запа...
31.2%	17.7%	5.1%	2.3%	6.3%	7.2%	13.8%	16.4%

Климатические характеристики, принимаемые к расчетам рассеивания вредных веществ представлены в таблице 3.2

**Метеорологические характеристики и коэффициенты рассеивания по данным
Казгидромета (принято по г.Тараз).**

Таблица 3.2

Наименование характеристик	величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности	1
3. Средняя многолетняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца (июля) года, T ⁰ C	25
4. Средняя многолетняя максимальная температура воздуха самого холодного месяца (января) года, T ⁰ C	-8
5. Роза ветров, %	
С	31,2
СВ	17,7
В	5,1
ЮВ	2,3
Ю	6,3
ЮЗ	7,2
З	13,8
СЗ	16,4
Штиль	1,0
6. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, U м/с	6,0

В связи с отсутствием постов наблюдения в районе рассматриваемой пром-площадки, фоновые концентрации взяты согласно РД 52.04.186-89:

Сравнительная характеристика фоновых концентраций ЗВ и их ПДК

Загрязняющее вещество	Фоновые концентрации (при штиле), мг/м ³	ПДК, мг/м ³	Долей ПДК
Взвешенные вещества	0,2	0,3	0,667
Углерода оксид	0,4	5,0	0,080
Серы диоксид	0,02	0,125	0,160
Азота диоксид	0,008	0,2	0,040

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ

4.1 Краткое описание технологии

Основным видом деятельности ТОО «Ремдорстрой» на арендуемом участке является изготовление мелкозернистого, крупнозернистого и щебеночно-мастичного асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500 производства Китай. Номинальная производительность установки – 100 т/час.

Максимальный объем изготовления продукции - **60 тыс.т/год в том числе:**

- мелкозернистый асфальт – **20 тыс.т/год;**
- крупнозернистый асфальт – **10 тыс.т/год;**
- щебеночно-мастичный асфальт - **30 тыс.т/год.**

На территории расположены:

- ✓ Открытые склады инертных материалов;
- ✓ 4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8 м³;
- ✓ горизонтальные емкости для битума (7 рабочих и одна резервная), оснащенные 2-мя дизельными горелками (печное топливо);
- ✓ 2 силоса для минерального порошка объемом 80 и 40 куб.м;
- ✓ Маслостанция с дизельной горелкой (печное топливо);
- ✓ 3 резервуара для дизельного (печного) топлива объемом 10 куб.м, 5 куб.м и 5 куб.м;
- ✓ 2 резервуара для мазута (СНО) объемом 50 куб.м и 5 куб.м;
- ✓ Асфальтосмесительная установка;
- ✓ Весовая;
- ✓ Офисные и складские помещения;
- ✓ Столовая.

Песок и щебень поставляются на предприятие самосвалами и выгружаются на открытые склады хранения, расположенные в восточной части территории. Далее погрузчиками инертные материалы перемещаются в бункеры для заполнителей.

Из бункеров объемом по 8 м³ каждый 5-ю ленточными конвейерами-дозаторами (питатели) и сборным ленточным транспортером материалы подаются в асфальтосмесительную установку.

В состав асфальтосмесительной установки LB-1500 входят:

- промежуточный виброгрохот для фильтрации смешанного материала и удаления не соответствующего норме материала во избежание попадания крупнозернистого щебня в сушильный барабан;
- наклонный ленточный транспортер для непрерывной и равномерной подачи инертных материалов в сушильный барабан для сушки и нагрева;
- сушильный агрегат непрерывного действия противоточной системой сушки объемом 12,8 м³ максимальной температурой нагрева 170-180⁰С, в качестве топлива используется мазут (СНО);
- элеватор, предназначенный для подачи горячего материала на виброгрохот, где происходит сортировка смеси инертных материалов после сушки для точного измерения и дозировки перед смешиванием;
- система подачи минерального порошка, включающая в себя силоса минпорошка и собственной пыли, шнеки и промежуточный бункер;
- смесительный агрегат периодического действия с объемом бункера горячих инертных материалов на 30м³.

Система пылеудаления АСУ включает в себя 2 степени очистки:

✓ циклон, который удаляет крупнозернистую пыль, уменьшая нагрузку на рукава.

Циклонный пылеуловитель под воздействием центробежной силы, возникающей при вращении воздушного потока в корпусе аппарата отделяет частички пыли из газовой среды. Воздушный поток вводится в циклон через патрубок. Приобретая вращательное движение частички пыли прижимаются к стенкам пылеуловителя, теряют скорость, скатываются вниз и через пылеотводящее отверстие попадают в пылевой бункер, где происходит их осаждение и накопление.

✓ рукавный фильтр, изготовленный из высококачественного термостойкого арамидного полотна, обеспечивает необходимый уровень фильтрации.

Суммарная эффективность двухступенчатой очистки не менее 98%.

Время работы с учетом объема выпуска асфальта и производительности установки - 600 час/год.

Расход мазута (СНО) по данным заказчика составляет 11,7 кг на 1 т горячего асфальта. При максимальной годовой мощности предприятия в 60 тыс.т, расчетный годовой расход мазута (СНО) составит 702 т.

Битумное отделение

Битумное отделение включает в себя 8 битумных емкостей (7 рабочих и одна резервная), 2 битумные помпы (насосы) и маслогрейную станцию.

Битумные емкости оборудованы 2 дизельными горелками ВТЛ14 с паспортным расходом топлива 14 кг/час. Суммарный расчетный годовой расход дизтоплива (печного топлива) по двум горелкам с учетом 260 рабочих дней – 174,7 т.

Битумные емкости изолированы плитами минеральной ваты, система битумопроводов также теплоизолирована. Обогрев битумных емкостей осуществляется термальным маслом.

Маслостанция комплектуется автоматической дизельной горелкой с с паспортным расходом топлива 14 кг/час. Расчетный годовой расход топлива с учетом 260 рабочих дней – 87,4 т.

Способ работы: битум из емкости выгрузки перекачивается в емкость битума. Перед запуском за 2 часа включается насос нагретого масла и прогревается все битумное оборудование для нормальной работы.

Подогретый битум подается в бункер взвешивания, далее через трубопровод, оборудованный форсунками, происходит впрыскивание битума в смеситель.

Время работы битумного отделения 24 час/сутки 260 дней. Годовое время работы установки для поддержания необходимой температуры битума – 6240 часа.

Технология изготовления асфальтобетона

Из бункеров заполнителей песок и щебень ленточными транспортерами подаются в сушильный барабан. Сушка материалов происходит горячим воздухом, который образуется в сушильном барабане.

Внешняя сторона сушильного барабана закрыта теплоизолирующим слоем толщиной 50мм. Внутри барабана смонтированы лопасти, перемещающие инертный материал в зоне нагрева. Барабан приводится в движение четырьмя ведущими роликами, обеспечивающими равномерное движение.

Необходимое количество топлива закачивается в сушильный барабан.

Далее инертные материалы и минеральный порошок подаются в смесительный узел, который включает в себя смеситель весовой, бункер горячих минеральных материалов, система взвешивания битума, подогреваемый битумный трубопровод для подачи в смеситель в сборе с электро и пневмооборудованием. Мешалка выполнена по европейской технологии, с синхронизацией вращения и пневматической системой

заслонки. Привод через двойной редуктор, два вала вращаются в разные стороны, что позволяет достичь равномерного перемешивания.

По окончании процесса отгрузка горячего асфальта в автотранспорт производится ковшом скипового подъемника.

Для хранения печного топлива (дизтоплива) на территории установлены 3 наземные емкости объемом 10м³, 5м³ и 5м³.

Для хранения мазута используются 2 наземных резервуара объемом 50м³ и 5м³.

Для приема и хранения минерального порошка (низкосортный цемент) установлена 2 силоса объемом 40м³ и 80м³. Доставка осуществляется цементовозами, из которых минпорошок перекачивается через гофрированный шланг в полностью закрытый резервуар (силос). При закачке избыток воздуха выбрасывается через дыхательный клапан. Для уменьшения пылевыделения на выхлопной трубе силосной емкости установлен тканевый фильтр, который дает сокращение выбросов на 98%.

Расходы материалов на изготовление 1 т продукции разных марок составляют:

Марка асфальта	Расход материалов, т/т				
	Битум	Песок	Щебень	Минеральный порошок	Добавки
Мелкозернистый	0,054	0,514	0,399	0,033	-
Крупнозернистый	0,038	0,362	0,6	-	-
Щебеночно-мастичный	0,060	0,265	0,60	0,070	0,005
Всего:	0,152	1,141	1,599	0,103	0,005

С учетом максимальных объемов изготовления продукции, годовые расходы материалов составят:

Марка асфальта	Объем, т/год	Расход материалов, т/год				
		Битум	Песок	Щебень	Мин-порошок	Добавки
Мелкозернистый	20 000	1080	10280	7980	660	-
Крупнозернистый	10 000	380	3620	6000	-	-
Щебеночно-мастичный	30 000	1800	7950	18000	2100	150
Всего:	60 000	3260	21850	31980	2760	150

Вспомогательное производство

Столовая.

Для приготовления горячих блюд в столовой используется электрооборудование. Выбросы от столовой отсутствуют.

Сварочный пост.

Для проведения мелких ремонтных работ используется 1 аппарат электросварки. При сварочных работах используются электроды МР-3, максимальный расход электродов – 220 кг/год.

Автотехника.

Для перемещения инертных материалов на территории предприятия используются 2 погрузчика, работающие на дизтопливе. Ввоз сырья осуществляется самосвалом HOWO грузоподъемностью 20 т.

Выбросы от автотехники учтены при проведении расчета рассеивания.

4.2 Краткая характеристика источников загрязнения атмосферы

Источники № 6001-6002. Склады хранения песка и щебня

Склады представляют собой открытые площадки, основное загрязняющее вещество при выгрузке и хранении инертных материалов - ***пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния***. Источники неорганизованные площадные I типа.

Источник № 6003. Подача инертных материалов в бункера заполнителей

При загрузке материалов в бункера основное загрязняющее вещество ***пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния***. Источник неорганизованный.

Источник № 6004. Транспортировка инертных материалов в смесительную установку

При транспортировке материалов ленточным конвейером для загрузки в смеситель основное загрязняющее вещество ***пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния***. Источник неорганизованный.

Источник № 0005. Асфальтосмесительная установка

Выбросы от установки представлены пылью инертных материалов и минерального порошка, продуктами испарения битума при нагреве, продуктами сгорания топлива. В качестве топлива используется мазут (СНО).

Основные загрязняющие вещества: ***азота оксиды, углерода оксид, серы диоксид, бензпирен, углеводороды предельные C12-19, зола мазутная, пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния***.

Источник организованный. Параметры источника: высота – 10 м, диаметр – 0,96м.

Источник № 6006. Отгрузка готового асфальтобетона

При отгрузке продукции основное загрязняющее вещество ***углеводороды предельные C12-19***. Источник неорганизованный.

Источник № 0007. Маслостанция

Подогрев масла осуществляется дизельной горелкой. Основные загрязняющие вещества представлены продуктами сгорания топлива: ***азота оксиды, углерода оксид, сажа, серы диоксид, бензпирен***.

Источник организованный. Параметры источника: высота – 7 м, диаметр – 0,21м.

Источник № 0008. Дизельные горелки (2 ед.)

Для поддержания необходимой температуры битума в резервуарах, они оснащены 2-мя дизельными горелками. Основные загрязняющие вещества представлены продуктами сгорания дизтоплива: ***азота оксиды, углерода оксид, сажа, серы диоксид, бензпирен***.

Источник организованный площадный II типа (2 трубы). Параметры каждой трубы: высота – 5 м, диаметр – 0,21м.

Источник № 0009. Резервуары для приема и хранения битума (7 ед.)

При сливе битума из автоцистерн или перекачке его в битумные резервуары основное загрязняющее вещество ***углеводороды предельные C12-19***.

Источник организованный площадный II типа (дыхательные клапаны диаметром 0,05м).

Источник №0010. Силоса приема и хранения минерального порошка

В силосах осуществляется хранение минерального порошка (низкосортный цемент), используемого в качестве добавки при изготовлении асфальтобетона. Основное загрязняющее вещество ***пыль неорганическая 20-70% диоксида кремния.***

Источник организованный площадный II типа (2 трубы тканевых фильтров).
Параметры источника: высота – 9 м, диаметр – 0,2м.

Источник № 0011. Резервуары для приема и хранения дизтоплива

При приеме и хранении дизельного топлива основные загрязняющие вещества ***сероводород, углеводороды предельные C12-19.***

Источник организованный площадный II типа (дыхательные клапаны диаметром 0,05м).

Источник № 0012. Котельная

Данный источник не функционирует, выбросы отсутствуют.

Источник № 6013. Столовая

Для приготовления горячих блюд в столовой используется электрооборудование. Выбросы по источнику отсутствуют.

Источник № 6014. Сварочный пост

Для проведения мелких ремонтных работ используется 1 аппарат электросварки. Основные загрязняющие вещества: ***железа оксиды, марганец и его соединения, фтористые газообразные соединения.***

Источник неорганизованный.

Источник № 0015. Резервуары для приема и хранения мазута

При приеме и хранении мазута основные загрязняющие вещества ***сероводород, углеводороды предельные C12-19.*** Источник организованный площадный II типа (дыхательные клапаны диаметром 0,05м).

Источник № 6016. Автотехника (недекларируемый источник)

При передвижении погрузчиков и грузового транспорта по территории предприятия в атмосферу выделяются: ***азота диоксид, азота оксид, сажа, углерода оксид, сернистый ангидрид, керосин*** (недекларируемые выбросы).

Источник неорганизованный, площадный I типа.

На территории предприятия в настоящее время проектом определено 13 источников с декларируемыми объемами выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 источников – организованные, 6 источников – неорганизованные.

В расчете рассеивания учтены выбросы продуктов сгорания топлива от погрузчиков и автотранспорта (неорганизованный площадный источник).

Источниками выбрасываются загрязняющие вещества 13 наименований, из них:

- ✓ вещества 1 класса опасности - 1 (бензпирен);
- ✓ вещества 2 класса опасности - 5 (азота диоксид, марганец и его соединения, сероводород, фтористые газообразные соединения, мазутная зола);
- ✓ вещества 3 класса опасности - 5 (железа оксиды, азота оксид, сажа, серы диоксид, пыль неорганическая 20-70% SiO₂);
- ✓ вещества 4 класса опасности - 2 (углерода оксид, предельные углеводороды).

4.2.1. Сведения о наличии пылеулавливающих установок

Сушильный агрегат и смеситель установки LB-1500 (ист. №0005) оснащены 2-х ступенчатой системой очистки на циклоне и рукавных фильтрах (суммарная эффективность очистки – 98%).

Силоса приема и хранения минерального порошка (ист. №0010) оборудованы тканевыми фильтрами с эффективностью очистки 98%.

4.3. Теоретический расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Источник № 6001. Склад приема и хранения песка

Хранение песка осуществляется на складе, открытом с 3-х сторон. Формирование склада производится погрузчиком. Производительность пересыпок - 100 т/час.

Годовое количество песка – 21850 т. Годовое время погрузочно-разгрузочных работ – 218,5 часа. Время хранения на складе – 6240 часов.

По данному источнику выбросы пыли происходят при выгрузке материалов на склад и хранении на складе. Для уменьшения пыления материалы постоянно увлажняются.

Расчет выбросов пыли проведен согласно приложению №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө от 12 июня 2014 года «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Общий объем выбросов для складов сыпучих материалов рассчитывается по формуле:

$$q = A + B = \frac{k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q' * F, \text{ г/сек, где:}$$

- А — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;
- В — выбросы при статическом хранении материала;
- k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 — 200 мкм;
- k2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
- k3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2;
- k4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3;
- k5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4;
- k6 — коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение $\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$. Значение k6 колеблется в пределах 1,3—1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
- k7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5;
- F_{факт} — фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
- F — поверхность пыления в плане, м²
- q' — унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда k4=1; k5=1, принимается в соответствии с данными табл. 6;
- G — суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
- B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7. Склады рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыделения.

Исходные данные для расчета выбросов пыли песка:

k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	F	q'	G	B'
0,05	0,03	1,2	0,5	0,01	1,4	0,7	300	0,002	100	0,7

Выбросы *пыли неорг.с содержанием диоксида кремния 20- 70%* составят:
 $M = 0,05*0,03*1,2*0,5*0,01*0,7*100*10^6*0,7/3600 + 1,2*0,5*0,01*1,4*0,7*0,002*300$
 $= 0,1225 \text{ г/сек} + 0,0035 \text{ г/сек} = 0,126 \text{ г/сек}$
 $B = (0,1225 \text{ г/сек}*218,5*3600+0,0035*3600*6240)/1000000 = 0,175 \text{ т/год}$

Итого выбросы по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорг.70-20% SiO2	0,126	0,175

Источник неорганизованный площадный I типа. Размеры площадки: 15*20 м.

Источник № 6002. Склад приема и хранения щебня

Хранение щебня осуществляется на складе, огороженном с 3-х сторон. Формирование склада и перемещение материала производится погрузчиком. Производительность пересыпок - 100 т/час.

Годовое количество щебня – 31980 т. Годовое время погрузочно-разгрузочных работ – 319,8 часа. Время хранения на складе – 6240 часов.

По данному источнику выбросы пыли происходят при выгрузке материалов на склад и хранении на складе. Для уменьшения пыления материалы постоянно увлажняются.

Расчет выбросов пыли проведен согласно приложению №8 к приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов РК № 221-Ө от 12 июня 2014 года «Методики расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников».

Общий объем выбросов для складов сыпучих материалов рассчитывается по формуле:

$$q = A + B = \frac{k1 * k2 * k3 * k4 * k5 * k7 * G * 10^6 * B'}{3600} + k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q' * F, \text{ г/сек, где:}$$

- А — выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/сек;
- В — выбросы при статическом хранении материала;
- k1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 — 200 мкм;
- k2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
- k3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 2;
- k4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3;
- k5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 4;
- k6 — коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение $\frac{F_{\text{ФАКТ}}}{F}$. Значение k6 колеблется в пределах 1,3—1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;
- k7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5;
- F_{факт} — фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);
- F — поверхность пыления в плане, м²

- q' — унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда $k_4=1$; $k_5=1$, принимается в соответствии с данными табл. 6;
- G — суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
- B' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 7. Склады рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыведения.

Исходные данные для расчета выбросов пыли щебня:

k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_6	k_7	F	q'	G	B'
0,04	0,02	1,2	0,5	0,01	1,4	0,5	250	0,002	100	0,7

Выбросы **пыли неорг.с содержанием диоксида кремния 20- 70%** составят:

$$M = 0,04*0,02*1,2*0,5*0,01*0,5*100*10^6*0,7/3600 + 1,2*0,5*0,01*1,4*0,5*0,002*250 = 0,0467 \text{ г/сек} + 0,0021 \text{ г/сек} = 0,0488 \text{ г/сек}$$

$$B = (0,0467 \text{ г/сек}*319,8*3600+0,0021*3600*6240)/1000000 = 0,101 \text{ т/год}$$

Итого выбросы по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорг.70-20% SiO2	0,0488	0,101

Источник неорганизованный площадный I типа. Размеры площадки: 25*10 м.

Источник № 6003. Подача инертных материалов в бункера

Со складов хранения инертные материалы автопогрузчиком перегружается в 5 бункеров объемом по 8 м³. Производительность погрузочных работ - 100 т/час. Годовой объем загружаемых материалов: песка – 21850 т, щебня – 31980 т.

По данному источнику выбросы пыли происходят при выгрузке материалов в бункер.

Расчет выбросов пыли проведен согласно приложению №11 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий по производству строительных материалов».

Объем выбросов при пересыпке пылящих материалов погрузчиками рассчитывается по формуле:

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

$$M_{\text{сек}} = \frac{k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{час}} \times 10^6}{3600} \times (1 - \eta), \text{ г/с}, (3.1.1)$$

а валовой выброс по формуле:

$$M_{\text{год}} = k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times B' \times G_{\text{год}} \times (1 - \eta), \text{ т/год}, (3.1.2)$$

- k_1 — весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0 — 200 мкм;
- k_2 — доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль;
- k_3 — коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с табл. 3.1.2;
- k_4 — коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл. 3.1.3;
- k_5 — коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл. 3.1.4;

- k_7 — коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 3.1.5;
- k_8 — поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств $k_8=1$;
- k_9 — поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается $k_9=0,2$ при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и $k_9=0,1$ — свыше 10 т. В остальных случаях $k_9=1$;
- G — суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;
- V' — коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с табл. 3.1.7.

Исходные данные для расчета выбросов пыли:

Материал	k_1	k_2	k_3	k_4	k_5	k_7	k_8	k_9	$G_{час}$	V'	$G_{год}$
песок	0,05	0,03	1,2	0,1	0,01	0,8	1,0	0,1	100	0,5	18260
щебень	0,04	0,02	1,2	0,1	0,01	0,5	1,0	0,1	100	0,5	34390

Выбросы *пыли неорг.с содержанием диоксида кремния 20- 70%* составят:

Песок

$$M = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0,5 / 3600 = 0,002 \text{ г/сек}$$

$$V = 0,05 \cdot 0,03 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,8 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 21850 \cdot 0,5 = 0,0016 \text{ т/год}$$

Щебень

$$M = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 100 \cdot 10^6 \cdot 0,5 / 3600 = 0,0007 \text{ г/сек}$$

$$V = 0,04 \cdot 0,02 \cdot 1,2 \cdot 0,1 \cdot 0,01 \cdot 0,5 \cdot 1,0 \cdot 0,1 \cdot 31980 \cdot 0,5 = 0,0006 \text{ т/год}$$

Итого выбросы по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,0027	0,0022

Источник неорганизованный площадный.

Источник № 6004. Транспортировка материалов ленточным конвейером в АСУ

Транспортировка материалов осуществляется по ленточным конвейерам длиной 10 м шириной 600 мм (5 ед.).

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен согласно приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточными транспортерами выброс пыли с 1 погонного м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле.

$$\dot{I}_{\text{пыль}} = W_c \times l \times \gamma, \tilde{a} / \tilde{n}, \quad (3.3)$$

где: W_c - удельная сдуваемость пыли ($W_c = 3 \cdot 10^{-6}$ кг/(м²·с);

l - ширина конвейерной ленты, м (600 мм= 0,6м);

γ - показатель измельчения горной массы (для ленточных транспортеров $\gamma = 0,1$ м).

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле:

$$M_{T \text{ год}} = 3600 \times 10^{-6} \times T_l \times M_{T \text{ сек}}, \text{ т / год}, \quad (3.4)$$

где T_l - время работы транспортера в год, ч (1248 час).

Тогда выбросы **пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 20-70%** при транспортировке материалов с учетом количества конвейеров составляют:

$$M_{\text{сек}} = 3 \cdot 10^{-6} \cdot 0,6 \cdot 10 \cdot 0,1 \cdot 1000 \cdot 5 \text{ ед.} = 0,009 \text{ г/сек}$$

$$V_{\text{год}} = 0,009 \cdot 3600 \cdot 1248 / 1000000 = 0,0404 \text{ т/год}$$

Итого выбросы по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорг. 70-20% SiO ₂	0,009	0,0404

Источник неорганизованный.

Источник № 0005. Асфальтосмесительная установка LB-1500

По данной установке выбросы загрязняющих веществ происходят при загрузке сыпучих материалов в смеситель (пыль неорганическая 20-70% SiO₂), за счет парения горячего битума в составе асфальта (углеводороды C₁₂-C₁₉) и продукты сгорания топлива.

В качестве топлива используется мазут СНО (смесь нефтепродуктов отработанных).

Крутящийся сушильный барабан и смеситель смонтированы в одной установке, оборудованы центральным вентилированием, благодаря этому происходит более тщательное смешивание и качество конечного продукта улучшается.

Время работы с учетом объема выпуска асфальта и производительности установки - 600 час/год.

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен согласно приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Газовоздушная смесь от установки выбрасывается в атмосферу через двухступенчатую систему очистки: циклон и рукавный фильтр. Суммарная эффективность очистки – не менее 98%.

Расчет выбросов пыли.

Валовый выброс пыли, отходящей от сушильного и смесительного агрегатов (до очистки), рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{п год}} = 3600 \times 10^{-6} \times T \times V \times C, \text{ т / год, где:} \quad (3.1)$$

- ✓ T - время работы технологического оборудования в год, 600 ч/год;
- ✓ V - объем отходящих газов, 5,5 м³/с (таблица 2.4);
- ✓ C - концентрация пыли, поступающей на очистку, 16 г/м³ (таблица 2.4).

Максимальный разовый выброс, до очистки, рассчитывают по формуле:

$$M_{\text{п сек}} = V \times C, \text{ г / сек,} \quad (3.2)$$

Выбросы **пыли неорганической с содержанием диоксида кремния 20-70%** с учетом очистного оборудования составляют:

$$M_{\text{год}} = 3600 \cdot 600 \cdot 5,5 \cdot 16 \cdot (1 - 0,98) / 1000000 = 3,802 \text{ т/период}$$

$$M_{\text{г/сек}} = 5,5 \cdot 16 \cdot (1 - 0,98) = 1,76 \text{ г/сек}$$

Расчет выбросов ЗВ при сжигании топлива для сушильного барабана.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ проведен в программе «Эра 2.0»

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен согласно приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

При использовании мазута (СНО)

По данным заказчика расход жидкого топлива составляет 11,7 кг на 1 т горячего асфальта. При годовой производительности предприятия в 60000т асфальта расход топлива составит:

$$11,7 \text{ кг} \cdot 60000 / 1000 = 702 \text{ т/год.}$$

Время работы установки – 600 час/год.

Исходные данные для расчета выбросов (приняты для малосернистого мазута М-100, ГОСТ 40585-75):

В, т/год	K_{NO_2} , кг/ГДж	S^p , %	η'_{so_2} , доли	η''_{so_2} , доли	β	Q^p_n	T, час/период
702	0,085	0,5	0,02	0	0	41,35	600

Валовый выброс **мазутной золы¹ в пересчете на ванадий**, выбрасываемой в атмосферу с дымовыми газами котлов в единицу времени, рассчитывают по формуле:

$$M_{V, год} = 10^{-6} \times G_V \times B \times (1 - \eta_{oc}), \text{ т / год}, \quad (3.9)$$

где: G_V - количество ванадия, находящегося в 1 т мазута, г/т;

$$G_V = \frac{4000 \times g_T}{1,8}, \text{ г/т}, \quad \text{где:} \quad (3.10)$$

g_T - содержание золы в мазуте на рабочую массу (мазут – 0,1 %);

B - расход топлива за рассматриваемый период, т/год;

η_{oc} - доля ванадия, оседающего с твердыми частицами на поверхностях нагрева мазутных котлов (в долях единицы);

0,05 - для котлов без промпароперегревателей, очистка поверхности нагрева которых проводится в остановленном состоянии;

0 - для остальных случаев.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{V, сек} = \frac{M_{V, год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек} \quad (3.11)$$

$$M_{V, год} = 10^{-6} \cdot 222,2 \cdot 702 \cdot (1 - 0,98) = \mathbf{0,0031 \text{ т/год}}$$

$$M_{V, сек} = 0,0031 \cdot 1000000 / 3600 / 600 = \mathbf{0,0014 \text{ г/сек}}$$

Валовый выброс **серы диоксида** в пересчете на SO₂ (сера диоксид) рассчитывают по формуле:

$$M_{SO_2, год} = 0,02 \times B \times S^p \times (1 - \eta'_{SO_2}) \times (1 - \eta''_{SO_2}), \text{ т / год}, \quad \text{где:}$$

B - расход жидкого топлива, т/период;

S^p - содержание серы в топливе, 0,5 %;

η'_{so_2} - доля ангидрида сернистого, связываемого летучей золой топлива (при сжигании жидкого топлива $\eta'_{so_2} = 0,02$);

¹ - для котлов, сжигающих жидкое топливо

η''_{so_2} - доля ангидрида сернистого, улавливаемого в золоуловителе.

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{so_2 \text{сек}} = \frac{M_{so_2 \text{год}} \cdot 10^6}{3600 \cdot n \cdot T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{so_2 \text{год}} = 0,02 \cdot 702 \cdot 0,5 \cdot (1-0,02) \cdot (1-0) = \mathbf{6,8796 \text{ т/год}}$$

$$M_{so_2 \text{сек}} = 6,8796 \cdot 1000000 / 3600 / 600 = \mathbf{3,185 \text{ г/сек}}$$

Выбросы оксидов азота рассчитываются по формуле:

$$M_{NO_2 \text{год}} = 0,001 \times B \times Q_H^P \times K_{NO_2} \times (1 - \beta), \text{ т/год, где:}$$

- B - расход топлива, т/год;
- K_{NO_2} - параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла, кг/ГДж (таблица 3.5);
- β - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений.
- При отсутствии технических решений $\beta = 0$;
- Q_H^P - теплота сгорания топлива, МДж/кг, м³ (таблица 3.4).

Для установок часовой производительностью 100 т/час и тепловой мощностью до 13700 кВт величина K_{NO_2} составляет 0,085 кг/ГДж.

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{NO_2 \text{сек}} = \frac{M_{NO_2 \text{год}} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{NO_2 \text{год}} = 0,001 \cdot 702 \cdot 41,35 \cdot 0,085 = 2,4674 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2 \text{сек}} = 2,4674 \cdot 1000000 / 3600 / 600 = 1,1423 \text{ г/сек}$$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M_- = 0,8 \cdot M_{NOT} = 0,8 \cdot 2,4674 = \mathbf{1,9739}$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G_- = 0,8 \cdot M_{NOG} = 0,8 \cdot 1,1423 = \mathbf{0,9138}$

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

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M_- = 0,13 \cdot M_{NOT} = 0,13 \cdot 2,4674 = \mathbf{0,3208}$

Выброс азота оксида (0304), г/с, $G_- = 0,13 \cdot M_{NOG} = 0,13 \cdot 1,1423 = \mathbf{0,1485}$

Валовый выброс оксида углерода рассчитывают по формуле:

$$M_{co \text{год}} = 0,001 \times C_{co} \times B \times \left(1 - \frac{g_4}{100}\right), \text{ т/год, где:}$$

C_{co} - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива или кг/тыс. м³ природного газа, рассчитывается по формуле:

$$C_{CO} = g_3 \times R \times Q_H^P, \text{ кг/т или кг/тыс. м}^3, = 0,5 \cdot 0,65 \cdot 41,35 = 13,44$$

где: g_3 - потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута и природного газа $g_3 = 0,5$ %);

R - коэффициент, учитывающий долю потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (для жидкого топлива – $R = 0,65$);

g_4 - потери теплоты вследствие механической неполноты сгорания топлива, % (ориентировочно для мазута и газа $g_4 = 0$ %).

Максимально разовый выброс определяется по формуле:

$$M_{COсек} = \frac{M_{COгод} \times 10^6}{3600 \times n \times T_3}, \text{ г/сек}$$

$$M_{COгод} = 0.001 \times 13,44 \times 702 \times (1-0) = \mathbf{9.4349 \text{ т/год}}$$

$$M_{COсек} = 9,4349 \times 1000000 / 3600 / 600 = \mathbf{4,368 \text{ г/сек}}$$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен

Максимальный разовый и валовые выбросы бенз(а)пирена рассчитываются согласно «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосфере при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал/час», М.1999г. по формуле: $M = V_{г} * C * V * K$, г/сек, т/год, где:

- ✓ C – концентрация бензпирена в сухих дымовых газах, мг/м³;
- ✓ V_г – объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 м³ газа (м³/кг топлива);
- ✓ V – расчетный расход топлива, **702 т/год**;
- ✓ K – коэффициент пересчета.

Концентрация бензпирена (C) определяется по формуле:

$$C = 10^{-6} * R * (0,445 * q - 28) * K_d * K_r * K_{ст} / e^{3,5(\alpha-1)}, \text{ где:}$$

- ✓ R- коэффициент, учитывающий способ распыления дизтоплива –1,0;
 - ✓ α - коэффициент избытка воздуха =1,1;
 - ✓ q – теплонапряжение топочного объема = 500кВт/м³;
 - ✓ K_д – коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1;
 - ✓ K_р – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки установки на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1,3;
 - ✓ K_{ст} – коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1;
- $$C = 10^{-6} * 1 * (0,445 * q - 28) * 1 * 1,3 * 1 / 2,72^{3,5(1,1-1)} = 0,0002 \text{ мг/м}^3$$

Тогда выбросы бензпирена составляют:

$$V = 13, 24 \text{ м}^3/\text{кг} * 0,0002 \text{ мг/м}^3 * 702 \text{ т/год} * 10^{-6} = \mathbf{0,000002 \text{ т/год}}$$

$$M = 0,000002 * 10^6 / 3600 / 600 = \mathbf{0,0000009 \text{ г/сек}}$$

Итого при использовании мазута:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,9138	1,9739
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1485	0,3208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,185	6,8796
0337	Углерод оксид	4,368	9,4349
0703	Бенз(а)пирен	0,0000009	0,000002
2904	Мазутная зола	0,0014	0,0031

Расчет выбросов углеводородов.

Выбросы паров битума (предельные углеводороды C12-19) рассчитываются по формулам:

Максимальные выбросы (M, г/сек)

$$M = \frac{0.445 \times P_t \times t \times K_p^{\max} \times K_B \times V_c^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{жс}^{\max})}, \text{ г/с.}$$

Годовые выбросы (G, т/год)

$$G = \frac{0,160 \cdot (P_t^{\max} \cdot K_B + P_t^{\min}) \cdot m \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

Исходные данные для расчета выбросов:

P_t	Давление насыщенных паров индивидуальных веществ при температуре жидкости, мм рт.ст.	19,91
M	Молекулярная масса паров жидкости	187
K_p^{\max}	Опытные коэффициенты по Приложению 8	0,83
$V_{ч}^{\max}$	Максимальный объем газовой смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки	5,5
K_B	Опытный коэффициент по Приложению 9	1
$t_{ж}^{\min}$	Минимальная температура жидкости в резервуаре, °С	100
$t_{ж}^{\max}$	Максимальная температура жидкости в резервуаре, °С	140
P_t^{\min}	Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм рт.ст.	4,26
P_t^{\max}	Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм рт.ст.	19,91
$K_{об}$	Коэффициент оборачиваемости по приложению 10	1,35
B	Количество жидкости, закачиваемой в резервуар, т/год	3260
$\rho_{ж}$	Плотность жидкости, т/м ³	0,95
K_p^{cp}	Опытные коэффициенты по приложению 8	0,63

Максимальные выбросы *углеводородов предельных C12-19* (M, г/сек)

$$M = \frac{0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 0,83 \cdot 1 \cdot 5,5}{10^2 \cdot (273 + 140)} = 0,1831, \text{ г/сек} \quad (\text{П1.3})$$

Годовые выбросы *углеводородов предельных C12-19* (G, т/год):

$$G = (0,160 \cdot (19,91 \cdot 1 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,63 \cdot 1,35 \cdot 3260) / 10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100) = 0,2684 \text{ т/год} \quad (\text{П1.4})$$

$K_{об} = 1,35$, так как годовая оборачиваемость резервуаров

$n_{об} = 3060 / 0,95 / 30 \text{ м}^3 = 107$ (приложение 10 РНД 211.2.02.09-2004), где 30 м³ – объем смесителя.

В расчет рассеивания и норматив при сжигании топлива принимаются наибольшие максимально-разовые выбросы совпадающих веществ, валовые выбросы суммируются:

Итого при работе АСУ:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,9138	1,9739
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,1485	0,3208
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	3,185	6,8796
0337	Углерод оксид	4,368	9,4349
0703	Бенз(а)пирен	0,0000009	0,000002
2754	Углеводороды пред.С12-С19	0,1831	0,2684
2904	Мазутная зола	0,0014	0,0031
2908	Пыль 70-20% SiO ₂	1,76	3,802

Источник организованный. Параметры источника выброса: высота - 10 м, диаметр - 0,96 м, объем газовой смеси - 5,5 м³/сек.

Источник № 6006. Отгрузка готового асфальтобетона

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен согласно приложению №12 к приказу Министра охраны окружающей среды РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов».

Согласно таблице 3.1 нормативы естественной убыли (потерь) дорожно-строительных материалов (в данном случае битума) составляет при разгрузке до 0,2 %.

Выбросы углеводородов проводятся по формуле:

$V = 0,0021 * M * G$, т/период, где:

✓ M – убыль углеводородов, % по таблице 3.1 (0,2%);

✓ G – масса используемого материала, т.

Годовое время отгрузочных работ – 1400 часов.

Содержание битума в готовом асфальтобетоне составляет 3060 т.

Тогда выбросы *углеводородов предельных C12-19* составят:

$V = 0,0021 * 3060 * 0,2 / 100 = 0,013$ т/период

$M = 0,013 * 1000000 / 3600 / 1400 = 0,0026$ г/сек

Итого при отгрузке асфальтобетона:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
2754	Углеводороды пред.С12-С19	0,0026	0,013

Источник неорганизованный.

Источник № 0007. Маслостанция

Разогрев битума в резервуарах производится трубопроводами с разогретым маслом. Нагрев масла производится маслonaгревательной станцией, оборудованной дизельной горелкой ВТЛ14 с паспортным расходом топлива 14 кг/час (3,9 г/сек). Мощность горелки -166 кВт.

Режим работы горелки 24 часа/сутки 260 дней (6240 час/год). Расчетный годовой расход дизтоплива: $14 * 6240 / 1000 = 87,4$ т.

Объем продуктов сгорания топлива:

$V = [V^0_p + (L_{xy} - 1) * V_0] * V / 3600 * (273 + t) / 273$

Где: V^0 - объем продуктов сгорания топлива, (11,203 м³/м³);

L_{xy} - эксплуатационный коэффициент избытка воздуха в топке перед дымососом (1,1);

V - расход топлива, кг/час;

V^0_p - теоретический объем воздуха, необходимый для сгорания 1 кг топлива (12,12 м³/кг);

t- температура отходящих газов.

Отсюда объем продуктов сгорания топлива составит:

$V = [12,12 + (1,1 - 1) * 11,203] * ((14 \text{ кг/час} / 3600) * (273 + 130) / 273) = 0,08 \text{ м}^3/\text{с}$

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ проведен в программе «Эра 2.0»

Расчет проведен согласно «Сборнику 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 = 87,4**

Расход топлива, г/с, $BG = 3,9$

Марка топлива, $M = \underline{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

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), $AIR = 0.025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0.3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0.3$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0.085$

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

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0.001 * BT * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 87,4 * 42.75 * 0.085 * (1-0) = 0.3176$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0.001 * BG * QR * KNO * (1-B) = 0.001 * 3,9 * 42.75 * 0.085 * (1-0) = 0.0142$

Примесь: 0301 Азота диоксид

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $\underline{M} = 0.8 * MNOT = 0.8 * 0.3176 = 0.2541$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.8 * MNOG = 0.8 * 0.0142 = 0.0114$

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $\underline{M} = 0.13 * MNOT = 0.13 * 0.3176 = 0.0413$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $\underline{G} = 0.13 * MNOG = 0.13 * 0.0142 = 0.0018$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0.02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $\underline{M} = 0.02 * BT * SR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BT = 0.02 * 87,4 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 87,4 = 0.5139$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $\underline{G} = 0.02 * BG * SIR * (1-NSO2) + 0.0188 * H2S * BG = 0.02 * 3,9 * 0.3 * (1-0.02) + 0.0188 * 0 * 3,9 = 0.0229$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0.5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0.65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0.5 * 0.65 * 42.75 = 13.9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $\underline{M} = 0.001 * BT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 87,4 * 13.9 * (1-0 / 100) = 1,2149$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $\underline{G} = 0.001 * BG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 3,9 * 13.9 * (1-0 / 100) = 0.0542$

Примесь: 0328 Углерод (Сажка)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = BT * AR * F = 87,4 * 0.025 * 0.01 = 0.0219$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = BG * AIR * F = 3,9 * 0.025 * 0.01 = 0.001$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен

Максимальный разовый и валовые выбросы бенз(а)пирена рассчитываются согласно «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосфере при сжигании

топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал/час», М.1999г. по формуле:

$M = V_{\Gamma} * C * V * K$, г/сек, т/год, где:

- ✓ C – концентрация бензпирена в сухих дымовых газах, мг/м³;
- ✓ V_Г – объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 м³ газа (м³/кг топлива);
- ✓ V – расчетный расход топлива, **3,9 г/сек; 87,4 т/год**;
- ✓ K – коэффициент пересчета.

Концентрация бензпирена (C) определяется по формуле:

$C = 10^{-6} * R * (0,445 * q - 28) * K_d * K_r * K_{ст} / e^{3,5(\alpha - 1)}$, где:

- ✓ R- коэффициент, учитывающий способ распыления дизтоплива –1,0;
 - ✓ α - коэффициент избытка воздуха =1,1;
 - ✓ q – теплонпряжение топочного объема = 500кВт/м³;
 - ✓ K_д – коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1;
 - ✓ K_р – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки установки на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1,3;
 - ✓ K_{ст} – коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1;
- $C = 10^{-6} * 1 * (0,445 * q - 28) * 1 * 1,3 * 1 / 2,72^{3,5(1,1 - 1)} = 0,0002 \text{ мг/м}^3$

Тогда выбросы бензпирена составляют:

$V = 13,24 \text{ м}^3/\text{кг} * 0,0002 \text{ мг/м}^3 * 87,4 \text{ т/год} * 10^{-6} = 0,2 * 10^{-6} \text{ т/год}$

$M = 13,24 \text{ м}^3/\text{кг} * 0,0002 \text{ мг/м}^3 * 3,9 \text{ г/сек} * 10^{-6} = 0,1 * 10^{-7} \text{ г/сек}$

Итого при использовании дизтоплива:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0114	0,2541
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0018	0,0413
0328	Углерод (Сажа)	0,001	0,0219
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0229	0,5139
0337	Углерод оксид	0,0542	1,2149
0703	Бенз(а)пирен	0,00000001	0,00000002

Источник – организованный. Параметры источника выброса: высота – 7 м, диаметр – 0,21 м, объем ГВС – 0,08 м³/сек.

Источник № 0008. Дизельные горелки (2 ед.)

Хранение битума осуществляется в 4-х резервуарах, пятый резервуар – резервный. Битумные емкости оборудованы 2 дизельными горелками ВТЛ14 с паспортным расходом топлива 14 кг/час. При одновременной работе горелок расход топлива составит – 28 кг/час или **7,8 г/сек**.

Мощность каждой горелки –166 кВт.

Режим работы горелок 24 часа/сутки 260 дней (6240 час/год). Суммарный расчетный годовой расход дизтоплива: $14 * 2 * 6240 / 1000 = 174,7 \text{ т}$.

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ проведен в программе «Эра 2.0»

Расчет проведен согласно «Сборнику 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.

Объем продуктов сгорания топлива (на каждую трубу):

$$V=[V^0_p + (L_{ху} - 1) * V_0] * B / 3600 * (273 + t) / 273$$

Где: V^0 - объем продуктов сгорания топлива, (11,203 м³/м³);

$L_{ху}$ - эксплуатационный коэффициент избытка воздуха в топке перед дымососом (1,1);

B - расход топлива, кг/час;

V^0_p - теоретический объем воздуха, необходимый для сгорания 1 кг топлива (12,12 м³/кг);

t - температура отходящих газов.

Отсюда объем продуктов сгорания топлива составит:

$$V = [12,12 + (1,1 - 1) * 11,203] * ((14 \text{ кг/час} / 3600) * (273 + 130) / 273) = 0,08 \text{ м}^3/\text{с}$$

Вид топлива, $K3 = \text{Жидкое другое (Дизельное топливо и т.п.)}$

Расход топлива, т/год, $BT = 174,7$

Расход топлива, г/с, $BG = 7,8$

Марка топлива, $M = \text{NAME} = \text{Дизельное топливо}$

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), $AIR = 0,025$

Среднее содержание серы в топливе, % (прил. 2.1), $SR = 0,3$

Предельное содержание серы в топливе, % не более (прил. 2.1), $SIR = 0,3$

Примесь: 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Кол-во окислов азота, кг/1 Гдж тепла (рис. 2.1 или 2.2), $KNO = 0,085$

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

Выброс окислов азота, т/год (ф-ла 2.7), $MNOT = 0,001 * BT * QR * KNO * (1 - B) = 0,001 * 174,7 * 42,75 * 0,085 * (1 - 0) = 0,6348$

Выброс окислов азота, г/с (ф-ла 2.7), $MNOG = 0,001 * BG * QR * KNO * (1 - B) = 0,001 * 7,8 * 42,75 * 0,085 * (1 - 0) = 0,0284$

Примесь: 0301 Азота диоксид

Выброс азота диоксида (0301), т/год, $M = 0,8 * MNOT = 0,8 * 0,6348 = 0,5079$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0,8 * MNOG = 0,8 * 0,0284 = 0,0228$

Примесь: 0304 Азота оксид

Выброс азота оксида (0304), т/год, $M = 0,13 * MNOT = 0,13 * 0,6348 = 0,0825$

Выброс азота диоксида (0301), г/с, $G = 0,13 * MNOG = 0,13 * 0,0284 = 0,0036$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Доля окислов серы, связываемых летучей золой топлива (п. 2.2), $NSO2 = 0,02$

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

Выбросы окислов серы, т/год (ф-ла 2.2), $M = 0,02 * BT * SR * (1 - NSO2) + 0,0188 * H2S * BT = 0,02 * 174,7 * 0,3 * (1 - 0,02) + 0,0188 * 0 * 174,7 = 1,0272$

Выбросы окислов серы, г/с (ф-ла 2.2), $G = 0,02 * BG * SIR * (1 - NSO2) + 0,0188 * H2S * BG = 0,02 * 7,8 * 0,3 * (1 - 0,02) + 0,0188 * 0 * 7,8 = 0,0459$

Примесь: 0337 Углерод оксид

Потери тепла от механической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q4 = 0$

Потери тепла от химической неполноты сгорания, % (табл. 2.2), $Q3 = 0,5$

Коэффициент, учитывающий долю потери тепла, $R = 0,65$

Выход окиси углерода в кг/тонн или кг/тыс.м³ (ф-ла 2.5), $CCO = Q3 * R * QR = 0,5 * 0,65 * 42,75 = 13,9$

Выбросы окиси углерода, т/год (ф-ла 2.4), $M = 0.001 * VT * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 174,7 * 13,9 * (1-0 / 100) = 2,4283$

Выбросы окиси углерода, г/с (ф-ла 2.4), $G = 0.001 * VG * CCO * (1-Q4 / 100) = 0.001 * 7,8 * 13,9 * (1-0 / 100) = 0.1084$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

Коэффициент (табл. 2.1), $F = 0.01$

Выброс твердых частиц, т/год (ф-ла 2.1), $M = VT * AR * F = 174,7 * 0.025 * 0.01 = 0.0437$

Выброс твердых частиц, г/с (ф-ла 2.1), $G = VG * AIR * F = 7,8 * 0.025 * 0.01 = 0.002$

Примесь: 0703 Бенз(а)пирен

Максимальный разовый и валовые выбросы бенз(а)пирена рассчитываются согласно «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосфере при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал/час», М.1999г. по формуле:

$M = V_{г} * C * V * K$, г/сек, т/год, где:

- ✓ C – концентрация бензпирена в сухих дымовых газах, мг/м³;
- ✓ V_г – объем сухих дымовых газов, образующихся при полном сгорании 1 м³ газа (м³/кг топлива);
- ✓ V – расчетный расход топлива, **7,8 г/сек; 174,7 т/год;**
- ✓ K – коэффициент пересчета.

Концентрация бензпирена (C) определяется по формуле:

$C = 10^{-6} * R * (0,445 * q - 28) * K_{д} * K_{р} * K_{ст} / e^{3,5(\alpha-1)}$, где:

- ✓ R- коэффициент, учитывающий способ распыления дизтоплива –1,0;
 - ✓ α - коэффициент избытка воздуха =1,1;
 - ✓ q – теплонапряжение топочного объема = 500кВт/м³;
 - ✓ K_д – коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1;
 - ✓ K_р – коэффициент, учитывающий влияние нагрузки установки на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1,3;
 - ✓ K_{ст} – коэффициент, учитывающий влияние ступенчатого сжигания на концентрацию бензпирена в продуктах сгорания (приложение E) = 1;
- $C = 10^{-6} * 1 * (0,445 * q - 28) * 1 * 1,3 * 1 / 2,72^{3,5(1,1-1)} = 0,0002 \text{ мг/м}^3$

Тогда выбросы бензпирена составляют:

$V = 13,24 \text{ м}^3/\text{кг} * 0,0002 \text{ мг/м}^3 * 174,7 \text{ т/год} * 10^{-6} = 0,5 * 10^{-6} \text{ т/год}$

$M = 13,24 \text{ м}^3/\text{кг} * 0,0002 \text{ мг/м}^3 * 7,8 \text{ г/сек} * 10^{-6} = 0,2 * 10^{-7} \text{ г/сек}$

Итого при использовании дизтоплива:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,0228	0,5079
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0036	0,0825
0328	Углерод (Сажа)	0,002	0,0437
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0459	1,0272
0337	Углерод оксид	0,1084	2,4283
0703	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,0000005

Источник – организованный площадный II типа (2 трубы дизельных горелок).
 Параметры труб: высота – 5 м, диаметр - 0,21 м, объем ГВС - 0,08 м³/сек.

Источник № 0009. Резервуары для приема и хранения битума

Хранение битума осуществляется в 7-ми резервуарах, восьмой резервуар – резервный. Каждый резервуар объемом по 25 м³.

Расчет проведен согласно Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальто-бетонных заводов. Приложение 12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п и Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004, Астана, 2005 г.

Выбросы при хранении битума (гудрона, дегтя) в одном резервуаре рассчитываются по формулам:

$$\text{Максимальные выбросы (M, г/сек)} \quad M = \frac{0.445 \times P_t \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_c^{\max}}{10^2 \times (273 + t_{ж}^{\max})}, \text{ г/с.}$$

$$\text{Годовые выбросы (G, т/год)} \quad G = \frac{0,160 \cdot (P_t^{\max} \cdot K_B + P_t^{\min}) \cdot m \cdot K_p^{cp} \cdot K_{об} \cdot B}{10^4 \cdot \rho_{ж} (546 + t_{ж}^{\max} + t_{ж}^{\min})}, \text{ т/год}$$

Исходные данные для расчета выбросов:

P_t	Давление насыщенных паров индивидуальных веществ при температуре жидкости, мм рт.ст.	19,91
M	Молекулярная масса паров жидкости	187
K_p^{\max}	Опытные коэффициенты по Приложению 8	0,83
V_c^{\max}	Максимальный объем газовой смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, м ³ /час	12
K_B	Опытный коэффициент по Приложению 9	1
$t_{ж}^{\min}$	Минимальная температура жидкости в резервуаре, °С	100
$t_{ж}^{\max}$	Максимальная температура жидкости в резервуаре, °С	140
P_t^{\min}	Давление насыщенных паров жидкости при минимальной температуре жидкости, мм рт.ст.	4,26
P_t^{\max}	Давление насыщенных паров жидкости при максимальной температуре жидкости, мм рт.ст.	19,91
$K_{об}$	Коэффициент оборачиваемости по приложению 10	2,5
B	Количество жидкости, закачиваемой в резервуар, т/год	3260
$\rho_{ж}$	Плотность жидкости, т/м ³	0,95
K_p^{cp}	Опытные коэффициенты по приложению 8	0,63

$$\text{Максимальные выбросы (M, г/сек)} \\ M = \frac{0,445 \cdot 19,91 \cdot 187 \cdot 0,83 \cdot 1 \cdot 12}{10^2 \cdot (273 + 140)} = 0.399, \text{ г/сек} \quad (\text{П1.3})$$

$$\text{Годовые выбросы (G, т/год):} \\ G = (0,160 \cdot (19,91 \cdot 1 + 4,26) \cdot 187 \cdot 0,63 \cdot 2,5 \cdot 3260) / (10^4 \cdot 0,95 \cdot (546 + 140 + 100)) = 0,497 \text{ т/год} \quad (\text{П1.4})$$

Единовременный объем битума в резервуарном парке, 175 м³.
 $K_{об} = 2,5$, так как годовая оборачиваемость резервуаров $n_{об} = 3060 / 0,95 / 175 = 18,4$ (приложение 10 РНД 211.2.02.09-2004).

Итого:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,399	0,497

Источник организованный (дыхательный клапан). Параметры источника выброса: высота – 3 м, диаметр - 0,05 м, объем газозвушной смеси – 0,0033м³/сек.

Источник № 0010. Силоса для хранения минерального порошка (2 силоса)

Годовой расход минерального порошка при изготовлении асфальтобетона составляет 2760 т.

Силоса объемом 40 м³ и 80 м³ оборудованы тканевыми фильтрами с эффективностью очистки 98%.

Расчет проведен согласно «Методике расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе асфальто-бетонных заводов. Приложение 12 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п.

Выброс пыли при погрузке, разгрузке и складировании минерального материала можно ориентировочно рассчитать по формуле:

$$M_{C год} = \beta \times П \times Q \times K_{IW} \times K_{zx} \times 10^{-2}, \text{ т / год}, \quad (3.5)$$

где: β - коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы. В соответствии с ГОСТ 9128-84 среднее содержание пылевидных частиц менее 0,5 мм в минеральной составляющей асфальтобетонных смесей составляет 21%, исходя из этого, $\beta_{\text{порошок}} = 0,21$;

$П$ - убыль материала, % (назначается по таблице 3.1);

Q - масса строительного материала, т/год;

K_{IW} - коэффициент, учитывающий влажность материала (назначается по таблице 3.2, принят 1,0);

K_{zx} - коэффициент, учитывающий условия хранения (таблице 3.3 принят 0,01).

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле:

$$M_{C сек} = \frac{M_{C год} \times 10^6}{3600 \times n \times T_2}, \text{ г / сек}, \quad (3.6)$$

где: n - количество дней работы АБЗ в году;

T_2 - время работы в день, ч.

Согласно таблице 3.1 нормы потерь при погрузке-разгрузке минеральных материалов в закрытые склады силосного типа составляют по 0,25% при погрузке-разгрузке и 0,1% при хранении от расхода материала.

Выбросы пыли неорганической с содержанием SiO₂ 20-70% с учетом очистного оборудования составляют:

$$M_{год} = 0,21 \times (0,1 + 0,25 + 0,25) \times 2760 \times 0,01 \times 1 \times (1 - 0,98) / 100 = 0,0007 \text{ т/год}$$

$$M_{сек} = 0,001 \times 1000000 / 6240 / 3600 = 0,00003 \text{ г/сек}$$

Итого по источнику:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO ₂	0,00003	0,0007

Источник организованный, площадный. Выброс загрязняющих веществ осуществляется через трубы фильтров высотой 9 м; диаметром 0,2 м; объем ГВС - 0,02 м³/сек.

Источник № 0011. Резервуары хранения дизтоплива

Для хранения резервного дизтоплива на территории установлены 3 наземные емкости объемом 10м³ и два по 5м³.

Суммарный объем дизтоплива для АСУ и маслостанции – 262,1 т/год. Хранение - круглогодично.

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, **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 3.92**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 2.36**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т, **BOZ = 131,05**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 3.15**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 131,05**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³, **VI = 20 (суммарный)**

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpm для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRi = 0.27**

GHR = GHR + GHRi * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.0029 * 1 = 0.00078

Коэффициент, **KPMAX = KPMAX = 1**

Сумма Ghr_i*K_{np}*N_r, **GHR = 0.00078**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.92 * 1 * 16 / 3600 = 0.0174**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2), **M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10[^](-6) + GHR = (2.36 * 131,05 + 3.15 * 131,05) * 1 * 10[^](-6) + 0.00078 = 0.00169**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 99.72**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M₋ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.00169 / 100 ≈ 0.00168**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G₋ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.0174 / 100 ≈ 0.0174**

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), **CI = 0.28**

Валовый выброс, т/год (5.2.5), **M₋ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.00169 / 100 ≈ 0.00001**

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), **G₋ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.0174 / 100 = 0.00005**

Итого по источнику:

Код	Примесь	Выброс з/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00005	0.00001
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0174	0.00168

Источник организованный. Выброс осуществляется через дыхательный клапан диаметром 0,05м.

Источник № 0012. Котельная

Данный источник не функционирует, выбросы отсутствуют.

Источник № 6013. Столовая

Для приготовления горячих блюд в столовой используется электрооборудование. Выбросы по источнику отсутствуют.

Источник № 6014. Сварочный пост

Для проведения мелких ремонтных работ на территории предприятия используется один аппарат электросварки. Сварка проводится электродами МР-3, максимальный расход – 220 кг/год.

Список литературы:

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

РАСЧЕТ выбросов ЗВ от сварки металлов

Вид сварки: Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами

Электрод (сварочный материал): МР-3

Расход сварочных материалов, кг/год, ***B = 220***

Фактический максимальный расход сварочных материалов, с учетом дискретности работы оборудования, кг/час, ***BMAX = 0.1***

Удельное выделение сварочного аэрозоля, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 11.5***; в том числе:

Примесь: 0123 Железа оксиды

Уд. выделение ЗВ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 9.77***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M = GIS * B / 10 ^ 6 = 9.77 * 220 / 10 ^ 6 = 0.0021***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G = GIS * BMAX / 3600 = 9.77 * 0.1 / 3600 = 0.0003***

Примесь: 0143 Марганец и его соединения

Уд. выделение ЗВ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 1.73***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M = GIS * B / 10 ^ 6 = 1.73 * 220 / 10 ^ 6 = 0.0004***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G = GIS * BMAX / 3600 = 1.73 * 0.1 / 3600 = 0.00005***

Газы:

Примесь: 0342 Фтористые газообразные соединения

Уд. выделение ЗВ, г/кг расходуемого материала (табл. 1, 3), ***GIS = 0.4***

Валовый выброс, т/год (5.1), ***M = GIS * B / 10 ^ 6 = 0.4 * 220 / 10 ^ 6 = 0.00009***

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2), ***G = GIS * BMAX / 3600 = 0.4 * 0.1 / 3600 = 0.00001***

ИТОГО по источнику:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0123	Железа оксид	0,0003	0,0021
0143	Марганец и его соединения	0,00005	0,0004
0342	Фтористые газообразные соединения	0,00001	0,00009

Источник неорганизованный.

Источник № 0015. Резервуары для приема и хранения мазута СНО

Прием и хранение мазута для асфальтосмесительного узла осуществляется в двух наземных резервуарах объемом 50м³ и 5м³. Расчетный расход топлива – 702 т/год. Хранение – 260 дней.

Слив топлива в резервуар производится «под слой», что позволяет снизить выбросы паров на 50%.

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005; Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт, **NP = Мазут**

Климатическая зона: третья - южные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³ (Прил. 12), **C = 5.4**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т (Прил. 12), **YY = 4.96**

Количество д/топлива в резервуаре в осенне-зимний период, т, **BOZ = 351**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т (Прил. 12), **YYY = 4.96**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т, **BVL = 351**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч, **VC = 16**

Коэффициент (Прил. 12), **KNP = 0.0043**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Количество резервуаров данного типа, **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии, **KNR = 1**

Категория веществ: В - Узкие бензиновые фракции, ароматические углеводороды, керосин, топлива и др. при Т превышающей 30 гр.С по сравнению с окр. воздухом

Конструкция резервуаров: **Наземный горизонтальный**

Значение Kpmax для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPM = 1**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров (Прил. 8), **KPSR = 0.7**

Количество выделяющихся паров нефтепродуктов

при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год (Прил. 13), **GHRI = 0.27**

GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.27 * 0.0043 * 1 = 0.00116

Коэффициент, **KPSR = 0.7**

Коэффициент, **KPMAX = KPMAX = 1**

Сумма Ghri*Knp*Nr, **GHR = 0.00116**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1), **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 5.4 * 1 * 16 * 0.5 / 3600 = 0.012**

Среднегодовые выбросы, т/период (6.2.2), **M = (YY * BOZ + YYY * BVL) * KPMAX * 10⁻⁶ + GHR = (4.96 * 351 + 4.96 * 351) * 1 * 10⁻⁶ + 0.00116 = 0.00464**

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19

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

Валовый выброс, т/период (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 99.52 * 0.00464 / 100 \approx 0.00462$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 99.52 * 0.012 / 100 \approx 0.0119$

Примесь: 0333 Сероводород

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

Валовый выброс, т/период (5.2.5), $M = CI * M / 100 = 0.48 * 0.00464 / 100 = 0.00002$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), $G = CI * G / 100 = 0.48 * 0.012 / 100 = 0.00006$

Итого по источнику:

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0333	Сероводород	0.00006	0.00002
2754	Углеводороды предельные C12-19	0.0119	0.00462

Источник организованный. Выброс осуществляется через дыхательный клапан диаметром 0,05м.

Источник № 6016. Автотехника (недекларируемый источник)

Для погрузочно-разгрузочных работ на территории предприятия используются 2 погрузчика, работающих на дизтопливе и грузовой автомобиль для грузоперевозок. Выбросы от автотехники – продукты сгорания топлива (недекларируемые выбросы).

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

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

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т</i>								
<i>Погрузчики</i>								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, Км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
121	3	1.00	2	0.05	0.05			
<i>ЗВ</i>	<i>Тпр Мин</i>	<i>Мпр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlp, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	6	7.38	1	2.9	6.66	6.66	0.0396	
2732	6	0.99	1	0.45	1.08	1.08	0.0054	
0301	6	2	1	1	4	4	0.0088	
0304	6	2	1	1	4	4	0.0014	
0328	6	0.144	1	0.04	0.36	0.36	0.0008	
0330	6	0.122	1	0.1	0.603	0.603	0.0007	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т								
Погрузчики								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, Км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
122	3	1.00	2	0.05	0.05			
<i>ЗВ</i>	<i>Трр Мин</i>	<i>Мрр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	4	3	1	2.9	6.1	6.1	0.0127	
2732	4	0.4	1	0.45	1	1	0.0017	
0301	4	1	1	1	4	4	0.0035	
0304	4	1	1	1	4	4	0.0006	
0328	4	0.04	1	0.04	0.3	0.3	0.0002	
0330	4	0.113	1	0.1	0.54	0.54	0.0005	

Выбросы по периоду: Холодный период хранения ($t < -5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $T = -10$

Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 8 до 16 т								
Погрузчики								
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, Км</i>	<i>L2, км</i>	<i>Lp, км</i>		
122	3	1.00	2	0.05	0.05			
<i>ЗВ</i>	<i>Трр Мин</i>	<i>Мрр, г/мин</i>	<i>Тх, мин</i>	<i>Мхх, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>Мlр, г/км</i>	<i>г/с</i>	<i>т/год</i>
0337	12	8.2	1	2.9	7.4	7.4	0.0848	
2732	12	1.1	1	0.45	1.2	1.2	0.0114	
0301	12	2	1	1	4	4	0.0168	
0304	12	2	1	1	4	4	0.0027	
0328	12	0.16	1	0.04	0.4	0.4	0.0017	
0330	12	0.136	1	0.1	0.67	0.67	0.0015	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ АВТОТЕХНИКИ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота диоксид	0.0168	
0304	Азота оксид	0.0027	
0328	Сажа	0.0017	
0330	Серы диоксид	0.0015	
0337	Углерод оксид	0.0848	
2732	Керосин	0.0114	

Источник неорганизованный площадный I типа. Размеры площадки 40*25 м.

Валовый выброс загрязняющих веществ составит **29,6566227** тонн в год, из них твердые вещества – **4,1925027** тонны в год, жидкие и газообразные – **25,46412** тонн в год.

Перечень загрязняющих веществ выбрасываемых в атмосферу от источников загрязнения представлен в таблице 4.3.1.

Перечень групп суммаций представлен в таблице 4.3.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ представлены в таблице 4.3.3.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Жамбылская обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

ЛИСТ 1

Код загр. вещества	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м ³	ПДК средне-суточная, мг/м ³	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м ³	Класс опасности	Выброс Вещества с учетом Очистки, г/с	Выброс Вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо оксиды (274)		0.04		3	0,0003	0,0021	0
0143	Марганец и его соединения (327)	0.01	0.001		2	0,00005	0,0004	0
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,948	2,7359	242,9698
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,1539	0,4446	7,41
0328	Углерод черный (Сажа) (583)	0.15	0.05		3	0,003	0,0656	1,312
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	3,2538	8,4207	168,414
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008	0.008		2	0,00011	0,00003	0
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	4,5306	13,0781	3,7625
0342	Фтористые газообр. соединения (618)	0.02	0.005		2	0,00001	0,00009	0
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0,00000093	0,0000027	5,4115
2754	Углеводороды пред. C12-19 (10)	1	1		4	0,614	0,7847	0
2904	Мазутная зола (326)		0.002		2	0,0014	0,0031	1,7678
2908	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)	0.3	0.1		3	1,94653	4,1213	41,213
	В С Е Г О:					11,45170093	29,6566227	472,3

Примечания: Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Таблица групп суммации

Таблица 4.3.2

Жамбылская.обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
02	0301	Азота (IV) диоксид (4)
	0304	Азот (II) оксид (6)
	0330	Сера диоксид (516)
	2904	Мазутная зола (326)
30	0301	Азот (IV) диоксид (4)
	0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)
31	0301	Азот (IV) диоксид (4)
	0330	Сера диоксид (516)
35	0330	Сера диоксид (516)
	0342	Фтористые газообр.соединения (618)
41	0337	Углерод оксид (584)
	2908	Пыль 70-20% SiO ₂
Пыли	2904	Мазутная зола (326)
	2908	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Жамбылская.обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

Производство	Цех	Источники выделения Загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование Источника выброса вредных веществ	Номер Источника Выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально-разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						скорость м/с (T=293,15K P=101,3кПа	объем на 1 трубу, м3/с (T=293,15K P=101,3кПа	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника X1 Y1	2-го конца /длина, ш /площадь источни X1 Y1		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Склад приема и хранения песка – источник №6001															
001		склад		6240	н/о	6001					25	52	-31	15	20
Склад приема и хранения щебня – источник №6002															
002		склад		6240	н/о	6002					25	52	-10	25	10
Подача инертных материалов в бункера – источник №6003															
003		бункера	4	2080	н/о	6003					25	22	-14	10	10
Транспортировка материалов в асфальтосмеситель – источник №6004															
004		конвейеры	4	2080	н/о	6004	5	0,5	0,5	0,1	25	14	-5		
Асфальтосмесительная установка LB-1500 – источник №0005															
005		асфальтосмеситель	1	600	труба	0005	10	0,96	7,60	5,5	130	21	9		
Отгрузка готового асфальта – источник №6006															
006		асфальт		1040	н/о	6006	3	0,5	0,5	0,1	25	28	10		
Маслостанция – источник №0007															
007		дизельная горелка	1	6240	труба	0007	7	0,21	2,31	0,08	130	0	-15		

Жамбылская.обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
<u>Дизельные горелки - источник №0008</u>															
008	горелки		2	6240	труба фильтра	0008	5	0.21	2,31	0.08	130	10	-25	10	2
<i>Площадный источник II типа</i>															
<u>Резервуары для приема и хранения битума – источник №0009</u>															
009	резервуары		7	6240	дых.клапан	0009	2	0.05	1.68	0.0033	25	10	-15	10	2
<i>Площадный источник II типа</i>															
<u>Силоса для хранения минерального порошка - источник №0010</u>															
010	силос		2	6240	труба фильтра	0010	9	0.2	0,64	0.02	25	7	18	10	10
<i>Площадный источник II типа</i>															
<u>Резервуары для приема и хранения дизтоплива – источник №0011</u>															
011	резервуары		3	6240	дых.клапан	0011	2	0.05	2.24	0.0044	25	-5	-14	5	2
<i>Площадный источник II типа</i>															
<u>Сварочный пост– источник №6014</u>															
012	аппарат эл/сварки		1	440	н/о	6014	2	0.5	0.5	0,1	25	-45	-8		
<u>Резервуары для приема и хранения мазута – источник №0015</u>															
013	резервуары		2	6240	дых.клапан	0015	2	0.05	2.24	0.0044	25	-5	-14	5	2
<i>Площадный источник II типа</i>															
<u>Автотехника – источник №6016 (недекларируемый источник)</u>															
014	автотехника		3	2080	н/о	6016					25	-28	10	40	25
<i>Площадный источник I типа</i>															

Наименование Газоочистных Установок	Вещества По которым производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средняя Эксплуат Степень очистки/ max. степ очистки%	Код Вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения
						г/с	мг/м3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<u>Склад приема и хранения песка – источник №6001</u>									
				2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.126		0,175	2026
<u>Склад приема и хранения щебня – источник №6002</u>									
				2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.0488		0,101	2026
<u>Подача инертных материалов в бункера– источник №6003</u>									
				2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.0027		0.0022	2026
<u>Транспортировка материалов в асфальтосмеситель – источник №6004</u>									
				2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.009		0,0404	2026
<u>Асфальтосмесительная установка LB-1500 – источник №0005</u>									
				0301	Азот (IV) диоксид (4)	0.9138	166.113	1.9739	2026
				0304	Азот (II) оксид (6)	0.1485	26.995	0.3208	2026
				0330	Сера диоксид (516)	3.185	578.979	6.8796	2026
				0337	Углерод оксид (584)	4.368	794.028	9.4349	2026
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000009	0.0002	0.000002	2026
				2754	Углеводороды C12-19 (10)	0.1831	33.284	0.2684	2026
циклон	2904	100	98.0/98.0	2904	Мазутная зола (326)	0.0014	0.254	0.0031	2026
рукавный фильтр	2908	100	98.0/98.0	2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	1.76	319.938	3.802	2026
<u>Отгрузка готового асфальта – источник №6006</u>									
				2754	Углеводороды C12-19 (10)	0.0026	26.00	0.013	2026

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
<u>Маслостанция – источник №0007</u>									
				0301	Азот (IV) диоксид (4)	0,0114	142.500	0,2541	2026
				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0018	22.500	0,0413	2026
				0328	Углерод черный (Сажа) (583)	0,001	12.500	0,0219	2026
				0330	Сера диоксид (516)	0,0229	286.250	0,5139	2026
				0337	Углерод оксид (584)	0,0542	677,500	1,2149	2026
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000001	0.0001	0,0000002	2026
<u>Дизельные горелки - источник №0008</u>									
				0301	Азот (IV) диоксид (4)	0,0228	285,000	0,5079	2026
				0304	Азот (II) оксид (6)	0,0036	45,000	0,0825	2026
				0328	Углерод черный (Сажа) (583)	0,002	25,000	0,0437	2026
				0330	Сера диоксид (516)	0,0459	573,750	1,0272	2026
				0337	Углерод оксид (584)	0,1084	1355,000	2,4283	2026
				0703	Бенз/а/пирен (54)	0,00000002	0.00025	0,0000005	2026
<u>Резервуары для приема и хранения битума – источник №0009</u>									
				2754	Углеводороды C12-19 (10)	0.399	12091.091	0,497	2026
<u>Силоса для хранения минерального порошка - источник №0010</u>									
Тканевый фильтр	2908	100	98.0/98.0	2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.00003	1,5	0.0007	2026
<u>Резервуары для приема и хранения дизтоплива – источник №0011</u>									
				0333	Сероводород (528)	0,00005	11.364	0,00001	2026
				2754	Углеводороды C12-19 (10)	0,0174	3954.545	0,00168	2026
<u>Сварочный пост – источник №6014</u>									
				0123	Железо оксиды (274)	0,0003	3.000	0,0021	2026
				0143	Марганец и его соед-я (327)	0,00005	0.500	0,0004	2026
				0342	Фтористый водород (618)	0,00001	0.100	0,00009	2026
				0123	Железо оксиды (274)	0,0003	3.000	0,0021	2026
<u>Резервуары для приема и хранения мазута – источник №0015</u>									
				0333	Сероводород (528)	0,00006	13.636	0,00002	2026
				2754	Углеводороды C12-19 (10)	0,0119	2704.545	0,00462	2026

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
Автотехника – источник №6016 (недекларируемый источник)									
				*0301	Азот (IV) диоксид (4)	0.0168			
				*0304	Азот (II) оксид (6)	0.0027			
				*0328	Углерод черный (Сажа) (583)	0.0017			
				*0330	Сера диоксид (516)	0.0015			
				*0337	Углерод оксид (584)	0.0848			
				2732	Керосин (660)	0.0114			

Примечание: * - ненормируемые выбросы продуктов сгорания топлива.

4.4 Проведение расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере выполнялись с помощью программного комплекса «Эра», версия 2.0, разработчик ТОО «Логос-Плюс», г. Новосибирск. ПК «Эра» реализует «Методику расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01- 97, г. Алматы (ОНД-86).

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, приняты по Жамбылской области, приведены в разделе 2.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ выполнены в системе координат промплощадки с направлением оси У на север. Система координат – правосторонняя. Расчетный прямоугольник принят размером 2200x2200 м с шагом сетки 100м. За центр расчетного прямоугольника принят центр промплощадки. Координаты центра $X=0$; $Y=0$.

В связи со значительной удаленностью жилой зоны, расположенной на расстоянии более 2,5 км от границы участка, расчет рассеивания выполнен по границе санитарно-защитной зоны.

Выполнен один вариант расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на существующее положение без фона в соответствии с «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух» НИИ «Атмосфера». Расчеты рассеивания выполнены для всех источников (включая автотранспорт), всех загрязняющих веществ с учетом одновременности их работы в зимний период, т.к. в этот период функционируют все источники загрязнения атмосферы, включая котельную. Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам суммации.

Качественные и количественные характеристики источников выбросов и режим работы оборудования приняты по таблице 4.3.3 «Параметры выбросов вредных веществ в атмосферу».

4.5 Анализ результатов расчетов рассеивания

Анализ результатов расчетов рассеивания вредных веществ в атмосфере показывает, что на существующее положение превышения критериев качества атмосферного воздуха на границе санитарной зоны от источников загрязнения предприятия не наблюдается.

По результатам расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на санитарной зоне не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

По результатам расчетов рассеивания максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе СЗЗ составляют:

- по азота диоксиду – 0,184 ПДК;
- по диоксиду серы – 0,238 ПДК;
- по пыли неорганической 20-70% SiO₂ - 0,27 ПДК;
- по группе суммации 02 (0301+0304+0330+2904) – 0,439 ПДК;
- по группе суммации 030 (0301+0333) – 0,239 ПДК;
- по группе суммации 031 (0301+0330) – 0,422 ПДК;
- по группе суммации 035 (0330+0342) – 0,238 ПДК;
- по группе суммации 041 (0337+2908) – 0,3 ПДК;
- по пыли суммарной (2904+290) -0,162 ПДК.

По остальным ингредиентам величины приземных концентраций по расчету рассеивания ниже 0,1 ПДК.

Распечатки полей приземных концентраций выполнены для всех ингредиентов и групп суммаций, имеющих наибольшие концентрации, представлены в Приложении.

**Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы
с учетом автотехники**

Жамбылская.обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

ЛИСТ 1

Код вещества / группы суммации	Наименование Вещества	Расчетная максимальная приземная Концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность Источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны возд. X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Обл.возд.	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>Загрязняющие вещества:</u>									
0301	Азот (IV) диоксид		0.18433/0.03687		-66/1016	0005 6016 0008	88.6 4.7 3.8		АСУ LB-1500 Автотехника Дизельные горелки
0330	Серы диоксид		0.23817/0.11908		-66/1016	0005	95.8		АСУ LB-1500
2454	Углеводороды C12-19		0.0621/0.0621		121/-1034	0009	83.4		Резервуары битума
2908	Пыль 70-20% SiO ₂		0.27007/0.08102		-66/1016	0005 6001	9.2 93.5 4.3		АСУ LB-1500 АСУ LB-1500 Склад песка
<u>Группы суммации:</u>									
02 0301	Азот (IV) диоксид		0.4392		-66/1016	0005 0008	92.6 3		АСУ LB-1500 АСУ LB-1500 Дизельные горелки
0304	Азот (II) оксид								
0330	Сера диоксид								
2904	Мазутная зола								
30 0330	Сера диоксид		0.23952		-66/1016	0005	95.3		АСУ LB-1500
0333	Сероводород								
31 0301	Азот (IV) диоксид		0.42241		-66/1016	0005	92.8		АСУ LB-1500
0330	Сера диоксид					0008	2.9		Дизельные горелки

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
35 0330 0342	Сера диоксид Фтористый водород		0.23821		-66/1016	0005		95.8	АСУ LB-1500
41 0337 2908	Углерод оксид Пыль 70-20% SiO ₂		0.29992		-66/1016	0005 6001		92.8 3.8	АСУ LB-1500 Склад песка
2904 2908	Мазутная зола Пыль 70-20% SiO ₂		Пыли: 0.16216		-66/1016	0005 6001		93.5 4.3	АСУ LB-1500 Склад песка

Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.1 ПДК

4.6 Декларируемые объемы выбросов загрязняющих веществ

По результатам проведенного анализа расчетов рассеивания вредных веществ можно сделать вывод, что по всем ингредиентам на ближайшей селитебной зоне приземные концентрации не превышают критериев качества атмосферного воздуха для населенных мест.

Декларируемые лимиты объемы выбросов загрязняющих веществ по отдельным источникам и по ингредиентам по промышленной площадке в целом (г/с, т/год) представлены в таблице 4.6.1.

Жамбылская обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

<i>Декларируемый год – 2026-2035 г.г.</i>			
<i>Номер источника загрязнения</i>	<i>Наименование загрязняющего вещества</i>	<i>г/сек</i>	<i>т/год</i>
№6001 – Склад приема и хранения песка	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,126	0,175
№6002 – Склад приема и хранения щебня	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,0488	0,101
№6003 – Подача инертных материалов в бункера	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,0027	0,0022
№6004 – Транспортировка материалов в смеситель	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,009	0,0404
№0005 – Асфальтосмеситель	Азота диоксид	0,9138	1,9739
№0005 – Асфальтосмеситель	Азота оксид	0,1485	0,3208
№0005 – Асфальтосмеситель	Серы диоксид	3,185	6,8796
№0005 – Асфальтосмеситель	Углерод оксид	4,368	9,4349
№0005 – Асфальтосмеситель	Бенз(а)пирен	0,0000009	0,000002
№0005 – Асфальтосмеситель	Углеводороды C12-19	0,1831	0,2684
№0005 – Асфальтосмеситель	Мазутная зола	0,0014	0,0031
№0005 – Асфальтосмеситель	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1,76	3,802
№6006 – Отгрузка готового асфальта	Углеводороды C12-19	0,0026	0,013
№0007 – Маслостанция	Азота диоксид	0,0114	0,2541
№0007 – Маслостанция	Азота оксид	0,0018	0,0413
№0007 – Маслостанция	Сажа	0,001	0,0219
№0007 – Маслостанция	Серы диоксид	0,0229	0,5139
№0007 – Маслостанция	Углерод оксид	0,0542	1,2149
№0007 – Маслостанция	Бенз(а)пирен	0,00000001	0,0000002
№0008 – Дизельные горелки	Азота диоксид	0,0228	0,5079
№0008 – Дизельные горелки	Азота оксид	0,0036	0,0825
№0008 – Дизельные горелки	Сажа	0,002	0,0437
№0008 – Дизельные горелки	Серы диоксид	0,0459	1,0272
№0008 – Дизельные горелки	Углерод оксид	0,1084	2,4283
№0008 – Дизельные горелки	Бенз(а)пирен	0,00000002	0,0000005
№0009 – Резервуары приема и хранения битума	Углеводороды C12-19	0,399	0,497
№0010 – Силоса хранения минпорошка	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,00003	0,0007

№0011– Резервуары приема и хранения дизтоплива	Сероводород	0,00005	0,00001
№0011– Резервуары приема и хранения дизтоплива	Углеводороды C12-19	0,0174	0,00168
№6014 – Сварочный пост	Железа оксиды	0,0003	0,0021
№6014 – Сварочный пост	Марганец и его соединения	0,00005	0,0004
№6014 – Сварочный пост	Фтористый водород	0,00001	0,00009
№0015– Резервуары приема и хранения мазута	Сероводород	0,00006	0,00002
№0015 – Резервуары приема и хранения мазута	Углеводороды C12-19	0,0119	0,00462
Итого:		11,45170093	29,6566227

4.7 Определение категории опасности предприятия

Расчет категории опасности предприятия проводился согласно «Рекомендациям по делению действующих предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ», г.Алма-Ата, 1991 г.

Категорию опасности предприятия (КОП) рассчитывают по следующей формуле:

$$\text{КОП} = \left(\frac{M_i}{\text{ПДК}_i} \right) C_i, \text{ где:}$$

- ✓ M_i – масса выброса i -го вещества, т/год;
- ✓ ПДК_i - среднесуточная ПДК i -го вещества, мг/м³;
- ✓ C_i - безразмерная величина, позволяющая соотнести степень вредности i -го вещества с вредностью сернистого газа, определяющаяся по таблице:

Константа	Класс опасности			
	1	2	3	4
C_i	1,7	1,3	1,0	0,9

Результаты расчета категории опасности предприятия приведены в таблице 4.7.1.

Суммарное значение коэффициента опасности $\text{КОП} \leq 1000$, предприятие относится к 4 категории опасности по видовому и количественному составу выбросов загрязняющих веществ.

Определение категории опасности предприятия

Жамбылская обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

ЛИСТ 1

Код загр. вещества	Наименование Вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс Вещества с учетом Очистки, г/с	Выброс Вещества с учетом очистки, т/год	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0123	Железо оксиды (274)		0.04		3	0,0003	0,0021	0
0143	Марганец и его соединения (327)	0.01	0.001		2	0,00005	0,0004	0
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0,948	2,7359	242,9698
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0,1539	0,4446	7,41
0328	Углерод черный (Сажа) (583)	0.15	0.05		3	0,003	0,0656	1,312
0330	Сера диоксид (516)	0.5	0.05		3	3,2538	8,4207	168,414
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008	0.008		2	0,00011	0,00003	0
0337	Углерод оксид (584)	5	3		4	4,5306	13,0781	3,7625
0342	Фтористый водород (618)	0.02	0.005		2	0,00001	0,00009	0
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0,00000093	0,0000027	5,4115
2754	Углеводороды пред. C12-19 (10)	1	1		4	0,614	0,7847	0
2904	Мазутная зола (326)		0.002		2	0,0014	0,0031	1,7678
2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.3	0.1		3	1,94653	4,1213	41,213
ВСЕГО:						11,45170093	29,6566227	472,3

Суммарный коэффициент опасности: **472,3**Категория опасности: **4**

4.8. Контроль соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ должен осуществляться в соответствии с рекомендациями РНД 211.3.01.06-97 (ОНД-90) [4].

Ответственность за организацию производственного контроля и своевременную отчетность возлагается на администрацию предприятия. Проведение контроля должно осуществляться аккредитованной лабораторией предприятия или аккредитованной лабораторией сторонней организации на договорных началах.

Контроль на источниках выбросов проводится двумя способами:

- прямыми за мерами концентраций загрязняющих веществ на источнике выбросов.
- расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов ЗВ;

Согласно РНД 211.3.01.06-97 «Соответствие величин фактических выбросов источника загрязнения атмосферы нормативным значениям надо проверять инструментальными или инструментально-лабораторными методами во всех случаях, когда для этого имеются технические возможности».

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ проводится на источниках выбросов загрязняющих веществ в точках, специально оборудованных пробоотборниками, а также на местности в контрольных точках на границе СЗЗ.

Все источники выбросов загрязняющих веществ согласно РНД 211.3.01.06-97 делятся на две категории.

К 1-ой категории относятся источники, вносящие наиболее существенный вклад в загрязнение воздуха и для которых при $C_{\max} / \text{ПДК} > 0,5$ выполняется условие

$$M / \text{ПДК} * H > 0,01, \text{ где:}$$

- ✓ C_{\max} - максимальная разовая концентрация загрязняющего вещества, мг/м³;
- ✓ M – максимальный разовый выброс из источника, г/с;
- ✓ H – высота источника, м (при $H < 10\text{м}$ принимается для $H=10\text{м}$).

Источники первой категории подлежат систематическому контролю 1 раз в квартал.

В связи с тем, что предприятие согласно приложению 2 Экологического кодекса РК от 02.01.2021г. № 400-VI ЗРК (раздел 3 п.1, п.п.78 – Открытые склады и места для перегрузки увлажненных минерально-строительных материалов (песка, гравия, щебня, камня и др.) относится к 3 категории, инструментальный контроль выбросов не предусмотрен.

4.9 Санитарно-защитная зона

Ближайшие населенные пункты расположены:

- село Карасу – в юном направлении на расстоянии 2,5 км от границы участка;
- село Сарыбастау – в северо-западном направлении на расстоянии более 7 км от границы участка.

В связи с удаленностью селитебной зоны расчет рассеивания проводился по границе санитарно-защитной зоны.

Проведенные расчеты приземных концентраций показали, что на границе селитебной зоны соблюдаются нормативные критерии качества для атмосферного воздуха и концентрации загрязняющих веществ не превышают 1 ПДК.

Максимальные приземные концентрации по расчетному прямоугольнику и по границе санитарно-защитной зоны составляют:

Код	Наименование	РП	СЗЗ	ЖЗ
0123	Железо оксиды	0.0117	0.0000	#
0143	Марганец и его с-ния	0.0786	0.0004	#
0301	Азот (IV) диоксид	1.2502	0.1843	#
0304	Азот (II) оксид	0.1004	0.0149	#
0328	Углерод черный (Сажа)	0.2403	0.0020	#
0330	Сера диоксид	1.1638	0.2381	#
0333	Сероводород	0.2994	0.0020	#
0337	Углерод оксид	0.2524	0.0353	#
0342	Фтористый водород	-Min-	-Min-	#
0703	Бенз/а/пирен	0.0478	0.0039	#
2754	Углеводороды пред. C12-19	4.9844	0.0621	#
2904	Мазутная зола	-Min-	-Min-	#
2908	Пыль 70-20% SiO2	4.9862	0.2700	#
02	0301+0304+0330+2904	2.2200	0.4392	#
30	0330+0333	1.2014	0.2395	#
31	0301+0330	2.1178	0.4224	#
35	0330+0342	1.1639	0.2382	#
41	0337+2908	5.1283	0.2999	#
ПЛ	2904+2908	2.9928	0.1621	#

Максимальные приземные концентрации в контрольных точках селитебной зоны составляют 0,439 ПДК по группе суммации 02 (азота диоксид+азота оксид+серы диоксид+мазутная зола).

АСУ ТОО «Ремдорстрой» согласно Приложению 1 «Санитарно-эпидемиологических требований к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденных постановлением Правительства РК №ҚР ДСМ-2 от 11.01.2022г., (р.4 п. 14, п.п. 4 – «Производство асфальтобетона») относится к I категории с санитарно-защитной зоной 1000 м.

4.10 Залповые выбросы

Залповые выбросы в процессе функционирования предприятия не ожидаются.

Наименование производств (цехов) источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/сек		Периодичность, раз/год	Продолжительность выброса, час, мин	Годовая величина залповых выбросов, т/год
		По регламенту	Залповый выброс			
-	-	-	-	-	-	-

4.11. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в период НМУ

В настоящее время в системе Госкомгидромета Республики Казахстан разработаны методы прогноза загрязнения воздуха. Прогнозы высоких уровней загрязнения воздуха являются основанием для регулирования выбросов.

Мероприятия по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ разрабатывают предприятия, расположенные в населенных пунктах, где органами Казгидромета проводится или планируется проведение прогнозирования НМУ.

При разработке мероприятий по регулированию выбросов следует учитывать вклад различных источников в создание приземных концентраций примесей. В каждом конкретном случае необходимо определить, на каких источниках следует сокращать выбросы в первую очередь, чтобы получить наибольший эффект.

Для эффективного предотвращения повышения уровня загрязнения воздуха в периоды НМУ следует в первую очередь сокращать низкие, рассредоточенные, холодные выбросы.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

- мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;
- мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;
- осуществление мероприятий, по возможности, не должно сопровождаться сокращением производства.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляются предупреждения 3-х степеней, которым соответствует три регламента работы предприятий в периоды НМУ.

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

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

✓ Предупреждение **второй степени** – если предсказывается два таких комплекса одновременно (например, при опасной скорости ветра ожидается и приподнятая инверсия), и неблагоприятное направление ветра, когда ожидаются концентрации одного или нескольких контролируемых веществ выше 3 ПДК;

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

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу согласно РНД 211.2.02.02-97 понимается их кратковременное сокращение в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), приводящих к формированию высокого уровня загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ с целью предотвращения роста концентраций примесей в воздухе.

Нормативы выбросов вредных веществ в атмосферу разрабатываются без учета неблагоприятных метеоусловий, поэтому необходима разработка дополнительных мероприятий, являющихся временной мерой по снижению выбросов в период НМУ.

При первом режиме работы мероприятия должны обеспечить уменьшение концентраций веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организовано-технический характер:

- ✓ усилить контроль точности за соблюдением технологического регламента производства;
- ✓ запретить работу оборудования на форсированном режиме;

- ✓ рассредоточить во времени работу технологических агрегатов, незадействованных в едином непрерывном технологическом процессе, при работе которых выбросы вредных веществ в атмосферу достигают максимальных значений;
- ✓ проводить дополнительный полив территории.

При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

Эти мероприятия включают в себя мероприятия 1-го режима, а также мероприятия, включающие в себя технологические процессы, сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При третьем режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 40-60%, и в некоторых особо опасных условиях предприятием следует полностью прекратить выбросы.

Мероприятия 3-го режима полностью включают в себя условия 1-го и 2-го режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятия.

4.11. Природоохранные мероприятия

Наименование мероприятий 1	Примечание 2
Контроль технического состояния очистного оборудования	
Регулярная очистка фильтров и циклона от пыли, своевременная замена фильтров	
Сбор и хранение ТБО производить в специальных контейнерах на площадке с твердым (бетонным) покрытием	
Своевременная очистка септика по договору со специализированным предприятием	
В теплый период года осуществлять полив территории	
Утилизация производственных отходов	

Директор ТОО «Ремдорстрой»  Ремизов И.И.



5. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ.

5.1 Общие положения

Арендуемая территория расположена за пределами водоохраных зон и полос. Ближайший естественный водоем – река Шу (Чу) расположена в южном направлении на расстоянии 3 км от границы участка.

Река Шу берет начало в ледниках Тескей-Ала-ТОО и Киргизского хребта, образуется слиянием рек Джооньрак и Кочкор в Кочкорской впадине. Начало и питание река получает, протекая по горным районам Киргизии, в среднем течении по Шуйской долине река служит государственной границей между Киргизией и Казахстаном, а в нижнем течении теряется в песках пустыни Мойынкум в южном Казахстане.

Водоохраные мероприятия не требуются, так как отсутствует забор воды из поверхностных вод.

В период работы производственной площадки в штатном режиме вода используется для технических и хозяйственно-питьевых нужд.

Обеспечение безопасности и качества воды должно обеспечиваться в соответствии, с СанПиН «Санитарно-эпидемиологические требования к водосточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утверждёнными Министерством национальной экономики РК от 16.03.2015 г. № 209.

Питьевое водоснабжение – привозная вода, качество воды соответствует требованиям ГОСТ 2761.

Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды определяется, исходя из нормы расхода воды, численности сотрудников и времени потребления.

Необходимость воды для технических нужд при осуществлении деятельности предприятия связана с технологией производства работ:

- для уменьшения пылеобразования на открытых складах хранения песка и щебня в теплое время года;

Режим работы предприятия – односменный 6 дней в неделю. Всего в году предприятие работает 260 дней. Количество сотрудников – 15 человек.

5.2 Водопотребление

Определение расчетных расходов воды.

Объем водопотребления проведен согласно СНиП РК 4.01-02-2009 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

1. Расход воды на хоз.-питьевые нужды персонала

Водопотребление на питьевые нужды определялось исходя из нормы расхода воды, численности служащих и времени занятости персонала.

Постоянный персонал предприятия составляет 15 человек.

Водопотребление определялось по следующим формулам:

$$Q_{\text{впс}} = G \cdot K \cdot 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q_{\text{впг}} = Q_{\text{впс}} \cdot T, \text{ м}^3/\text{год}, \text{ где:}$$

$Q_{\text{впс}}$ – объем водопотребления в сутки;

G – норма расхода воды – 25 л/сут;

K – численность работников;

$Q_{\text{впг}}$ – объем водопотребления в год;

T – время занятости – 312 дн./год

$$Q_{\text{впс}} = 15 \cdot 25 / 1000 = 0,375 \text{ м}^3/\text{сутки}$$

$$Q_{\text{впг}} = 0,375 \cdot 260 = 97,5 \text{ м}^3/\text{год}$$

2. Полив территории

В теплый период года рекомендуется производить полив территории, прилегающей к основным производственным участкам. Полив осуществляется два раза в неделю в летний период (26 раз/год). Площадь поливаемой территории ориентировочно – 2000 м².

$$Q_{\text{впс}} = 0,4 * 2000 * 10^{-3} = \mathbf{0,8 \text{ м}^3/\text{сутки}}$$

$$Q_{\text{впг}} = 0,8 * 26 = \mathbf{20,8 \text{ м}^3/\text{год.}}$$

Эта вода является безвозвратными потерями. Для полива территории необходимо использовать техническую воду по договору со спецпредприятием.

3. Увлажнение инертных материалов на складах хранения

Расход воды для пылеподавления инертных материалов составляет 10 литров на тонну материала. Количество перерабатываемых инертных материалов (песок и щебень) на предприятии составляет 52650 т/год.

Количество рабочих дней теплого периода - 150 т.

$$10 \text{ л} * 52640 \text{ т/год} / 1000 = \mathbf{526,5 \text{ м}^3/\text{год}}$$

$$526,5 / 150 \text{ дней} = \mathbf{29,2 \text{ м}^3/\text{сутки}}$$

4. Приготовление пищи и мытье посуды

Расход воды на приготовление горячих блюд и мытье посуды определяется по формуле:

$$Q = G * K * 10^{-3}, \text{ м}^3/\text{сут}$$

Q - объем водопотребления.

G - При приготовлении пищи на одно условное блюдо расход воды составляет 16 л с учетом мытья посуды и оборудования.

K - По данным заказчика, количество условных блюд в день - 50 блюд.

T – количество рабочих дней в году – 260 дней.

$$Q = 16 * 50 * 10^{-3} = \mathbf{0,8 \text{ м}^3/\text{сутки.}}$$

$$Q = 0,8 * 260 = \mathbf{208 \text{ м}^3/\text{год}}$$

Расчетные расходы воды на хоз.-питьевые нужды и режим водопотребления на период эксплуатации приведены в таблицах 5.1-1, 5.2-1.

5.3 Водоотведение

В период работы производственной площадки образуются только хозяйственно-бытовые сточные воды. Поэтому на площадке установлен бетонный септик, который представляет из себя колодец диаметром 1,5 м, не поглощающийся и глубиной не менее 3 м.

Продолжительность пребывания сточных вод в септике не должно превышать 4-5 суток. Сточные воды вывозятся спец. автотранспортом.

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (суточный)

Таблица 5.1

Производство	Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Примечание	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Техническая вода							
		Всего	В том числе питьевая								
Хоз.-питьевые нужды персонала	0,375					0,375			0,375		
Полив территории	0,8			0,8						0,8	
Увлажнение материалов	3,51			3,51						3,51	
Столовая	0,8	0,8	0,8				0,8	0,8			
ИТОГО в целом по предприятию	5,485	0,8	0,8	4,31		0,375		0,8	0,375	4,31	

БАЛАНС ВОДОПОТРЕБЛЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ (годовой)

Таблица 5.2

Производство	Водопотребление, м ³ /год						Водоотведение, м ³ /год				
	Всего	На производственные нужды			На хозяйственно-бытовые нужды	Примечание	Всего	Объем сточной воды, повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно-бытовые сточные воды	Безвозвратное потребление
		Свежая вода		Техническая вода							
		Всего	В том числе питьевая								
Хоз.-питьевые нужды персонала	97,5					97,5			97,5		
Полив территории	20,8			20,8						20,8	
Увлажнение материалов	526,5			526,5						526,5	
Столовая	208	208	208					208			
ИТОГО в целом по предприятию	852,8	208	208	547,3		97,5		208	97,5	547,3	

Канализация

Сброс хоз.–бытовых сточных вод осуществляется в бетонированный септик, который по мере необходимости очищается по разовым талонам с последующим вывозом в специально отведенные места.

Сброс ливневых стоков с основной территории осуществляется по рельефу на участки с зелеными насаждениями.

Оценка водохозяйственной деятельности

Принятая система водохозяйственной деятельности ТОО «Ремдорстрой» соответствует требованиям, предъявляемым к данному виду хозяйственной деятельности с точки зрения воздействия на окружающую среду.

6. ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

Одним из видов воздействия на окружающую среду является воздействие отходов производства. Не утилизированные отходы требуют изъятия территорий под их складирование.

Согласно Экологическому Кодексу РК и иным законодательным и нормативно-правовым актам, данного направления, принятых в Республике, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

В данной главе приводятся основные сведения по видам и типам отходов, объемам образования и размещения, представлены сведения по качественной характеристике отходов и их воздействию на компоненты окружающей среды.

Все обрабатываемые на данной площадке материалы (песок, щебень, битум, минеральный порошок) имеет 100% использование в производстве.

Ремонт и обслуживание автотехники не производится на данной промышленной площадке.

Расчет образования отходов на период функционирования промплощадки произведен согласно Приложению 16 к приказу Министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления».

С целью улучшения учета и отчетности по отходам, а также определения способа их утилизации, переработки или размещения в окружающей среде на территории Республики Казахстан отходы производства классифицируются в соответствии "Классификатором отходов", утвержденным приказом Министра охраны окружающей среды от 31 мая 2007 года N 169-п и зарегистрированным в Министерстве юстиции Республики Казахстан июля 2007 года N 4775.

Согласно природоохранному законодательству Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами.

Проведение политики управления отходами позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Составной частью этой политики является система управления отходами, контролирующая безопасное размещение различных типов отходов.

В периоды накопления отходов для сдачи на полигон или специализированные предприятия – переработчики предусматривается их временное накопление (хранение) на территории предприятия в специальных местах в соответствии с действующими нормами и правилами.

Отходы производства – остатки стройматериалов, полуфабрикатов и т.п., образовавшихся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие полностью или частично исходные потребительские свойства, соответствующие применению в этом производстве.

Отходы потребления – изделия или материалы и предметы, утратившие свои потребительские свойства в результате физического или морального износа. К отходам потребления относятся бытовые отходы, образующиеся в результате жизнедеятельности персонала.

6.1 Расчет и обоснование количества образования отходов

Твердые бытовые отходы (ТБО)

Твердые бытовые отходы (ТБО) представляют собой мелкий бытовой мусор разного состава от повседневной жизни человека и образуются в процессе жизнедеятельности сотрудников предприятия.

Нормы образования твердых бытовых отходов определены согласно «Методике разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления (приложение № 16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18. 04. 2008 г.. № 100-п).

Норма образования отходов составляет 0,3 м³/год на человека и средней плотности отходов, которая составляет 0,25 т/ м³ по формуле: $Q = P * M * c_{тбо}$, где:

P - норма накопления отходов на одного человека в год, $P = 0,3 \text{ м}^3/\text{год}$;

M – численность людей, $M = 15$;

$c_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, $c_{тбо} = 0,25 \text{ т/м}^3$.

Расчетное количество образующихся твердых бытовых отходов составит:

$Q = 0,3 * 15 * 0,25 = 1,125 \text{ т/год}$.

Все отходы собираются в металлические контейнеры, установленные на площадке с твердым покрытием, и вывозятся на полигон ТБО для захоронения.

Отработанные фильтры

Асфальтосмесительная установка и силос хранения минерального порошка оборудованы очисткой на рукавных и тканевых фильтрах. Замена фильтров проводится 1 раз/год. Общий объем отработанных фильтров по данным заказчика – **0,6 т/год**. Отходы вывозятся на полигон вместе с ТБО.

Отходы бункера сбора технологической пыли

Пылевоздушная смесь от асфальтосмесительной установки и силосов приема и хранения минерального порошка перед выбросом в атмосферу проходит очистку на циклоне и фильтрах. Суммарная эффективность очистки по данным источникам составляет 98%.

С учетом того, что по данным источникам количество пыли, поступающей в атмосферу составляет 3,8051 т/год, что составляет 2%, количество пыли, оседающей в пылевом бункере составит:

$3,8051 * 0,98 / 0,02 \sim 186,4 \text{ т/год}$

По мере накопления бункер разгружается от пыли и возвращается в технологический цикл,

Отходы столовой

Норма образования отходов от одного блюда составляет 0,06 кг. Количество блюд в день – 50. Пищеблок работает 260 дней в году.

Расчетное количество пищевых отходов составляет $Q = 50 * 0,06 * 260 / 1000 = 0,8 \text{ т/год}$.

Отходы складываются в специально отведенном месте в контейнерах и, по мере накопления, реализуется работникам на использование в качестве корма для животных.

Отходы сварки

Расчет выполнен согласно Приложению №16 к приказу МОМ №100-п «Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления»

Предприятие использует 220 кг электродов в год (0,22 т/год). Норма образования отходов составляет:

$$N = M_{\text{ост}} * \alpha, \text{ т/год},$$

Где $M_{\text{ост}}$ – фактический расход электродов;

α - остаток электрода = 0,015 от массы электрода.

$$N = 0,22 * 0,015 = 0,003 \text{ т/год}$$

Отходы электродов ввиду незначительного количества вывозятся на полигон ТБО.

Утилизация отходов.

В период работы промышленной площадки ТОО «Ремдорстрой» образуются твердые бытовые отходы, отработанные фильтры, технологическая пыль после очистки на циклонах и пищевые отходы столовой.

Твердые бытовые отходы и отработанные фильтры собираются в контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО для захоронения.

Отходы из бункера циклонов возвращается в технологический цикл.

Характеристика отходов производства и потребления приведены в таблицах 3,4

Таблица 3. Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

<i>Наименование отхода</i>	<i>Количество образования, т/год</i>	<i>Количество накопления, т/год</i>
-	-	-
Всего:	-	-

Таблица 4. Декларируемое количество неопасных отходов

<i>Наименование отхода</i>	<i>Количество образования, т/год</i>	<i>Количество накопления, т/год</i>
ТБО персонала 20 03 01	1,125	Накопления отходов нет, вывоз осуществляется по договору с ТОО «ЖАДЕ»
Рукавные и тканевые фильтры 15 02 03	0,6	
Отходы электродов 12 01 13	0,003	
Технологическая пыль 10 12 03	186,4	Возвращение в технологический цикл
Пищевые отходы столовой 20 01 08	0,8	Реализуется работникам на корм животным
Всего:	188,928	-

6.2 Оценка воздействия отходов производства и потребления на окружающую среду

Все отходы (бытовые и производственные) временно складироваться в металлических контейнерах закрытого типа, расположенных на площадке с твердым покрытием и, по мере накопления, вывозятся специализированными организациями по договору с ТОО «ЖАДЕ» на захоронение.

Временное хранение отходов IV класса опасности должно осуществляться в условиях, исключающих превышение нормативов допустимого воздействия на окружающую среду и гигиенических нормативов в части загрязнения поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, почв прилегающих территорий.

Площадка временного хранения отходов должна:

- иметь твердое водонепроницаемое покрытие (асфальтовое, бетонное, железобетонное, керамзитобетонное и др.);
- спланирована так, чтобы участок складирования отходов был защищен от подтопления поверхностными водами.

Все операции по складированию и временному хранению отходов производства и потребления должны осуществляться в соответствии с требованиями пожарной безопасности и правил охраны труда при проведении погрузочно-разгрузочных работ.

Временное хранение отходов производства и потребления не должно приводить к нарушению гигиенических нормативов и ухудшению санитарно-эпидемиологической обстановки на данной территории.

Контроль безопасного обращения отходов

Целью контроля безопасного обращения отходов является предотвращение загрязнения окружающей среды (воздушного бассейна, поверхностных и подземных вод, почвы) отходами производства и потребления.

В состав мероприятий по контролю состояния окружающей среды на местах временного хранения отходов входят:

- контроль выполнения экологических, санитарных и иных требований в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований пожарной безопасности в области обращения с отходами;
- контроль соблюдения требований и правил транспортирования опасных отходов.

Визуальный контроль должен проводиться ответственными лицами постоянно и включать контроль соблюдения правил хранения отходов на территории предприятия; за соответствием места временного хранения отходов экологическим и санитарным требованиям.

При выполнении всех этих условий воздействие отходов, образующихся в результате деятельности предприятия можно считать незначительным.

Твердые бытовые отходы вывозятся на захоронение по договору с арендодателем.

Образующиеся отходы не оказывают воздействия на компоненты окружающей среды. Вещества, содержащиеся в отходах, не могут мигрировать в грунтовые воды и почвы, т.к. обеспечивается их соответствующее хранение.

В связи с вышеизложенным, воздействие отходов, образующихся в результате деятельности ТОО «Ремдорстрой» можно считать незначительным.

7. ОЦЕНКА ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

К основным факторам физического воздействия относятся следующие виды воздействия: шум, электромагнитное, тепловое, радиационное воздействия.

Оценка *физического воздействия* на селитебную зону осуществляется в соответствии с требованиями санитарных норм.

Эквивалентные уровни звукового давления не должны превышать предельных спектров, соответствующих в производственных помещениях и на территории предприятий – 80 дБА, а в служебных помещениях – 60 дБА. Уровни звука не должны превышать в ночное время на территории жилой застройки - 45 дБА.

Арендный земельный участок расположен на техногенно-освоенной территории. Режим работы предприятия – 8 часов 260 дней, производственная деятельность осуществляется только в дневное время. Селитебная зона расположена на значительном удалении от территории предприятия. Ближайшие жилые дома расположены в южном направлении на расстоянии более 2,5 км от границы участка.

Основным источником шума на рассматриваемой территории является асфальтосмесительная установка LB-1500 производства Китай.

Установка оснащается единой системой управления, которая может программироваться через логический контроллер и операционный блок с цветным сенсорным экраном. Поставляется отдельная аппаратная диспетчерская размерами 3х2,2х2,5м с наличием внутреннего отопления. Данные о производстве, использовании материалов и топлива, а также об отходах можно отслеживать и передавать обратно в централизованную компьютерную систему управления, чтобы отслеживать состояние на каждом этапе. Интегрированная система камер может использоваться для просмотра и записи различных операций на предприятии – опция.

Установка соответствует всем противопожарным, санитарным и экологическим требованиям, предъявляемым к данному оборудованию.

Возможно незначительное отрицательное шумовое воздействие от автотранспортных средств, однако автотехника работает только в дневное время, поэтому данное воздействие будет незначительно.

Источники теплового, электромагнитного и радиационного воздействия на территории рассматриваемого объекта отсутствуют.

В целом, можно сказать, что физическое воздействие проводимых работ на прилегающую жилую зону не будет носить явно выраженного отрицательного характера.

8. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И ПОЧВУ

По сравнению с атмосферой или поверхностными водами, почва – самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно.

Загрязнение почв происходит через загрязнение атмосферы газообразными и твердыми веществами, содержащими микроэлементы химических веществ.

Основными факторами негативного потенциального воздействия на земли являются:

- механические нарушения почвенного и растительного покрова;;
- стимулирование развития водной и ветровой эрозии;
- возможное загрязнение почв и растительности остатками ГСМ и отходами.

На рассматриваемой территории никакие строительные работы не проводились. Возможно незначительное воздействие на земельные ресурсы только при передвижении автотранспорта по площадке.

Образующиеся при работе предприятия отходы складываются в специально отведенных местах и своевременно вывозятся на полигон ТБО или возвращаются в технологический цикл.

На территории предприятия не предусмотрены работы по ремонту и заправке автотранспортных средств, в связи с чем исключено загрязнение почв и растительности остатками ГСМ.

Таким образом, можно сказать, воздействие проводимых работ на почву и земельные ресурсы не будет носить явно выраженного отрицательного характера.

9. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

Флора равнин и гор Жамбылской области резко отличны, по своему оригинальны и примечательны. В песчаной пустыне Мойынкум обычны саксаул, жузгуны, песчаная акация и раннецветущие однолетки, на глинистых просторах Бетпакдалы господствуют полыни, которых здесь более 30 видов, многие солянки – боялыч, биюргун, сарсазан, кейурек. Из редких видов встречаются таволгацвет Шренка – древнейший кустарник из семества розоцветных.

Арендуемый земельный участок расположен на техногенно-освоенной территории. Арендодатель ТОО «Актас» - предприятие по выпуску фракционного щебня осуществляет свою деятельность на данной территории с 2018г.

В связи с чем никаких лекарственных, редких, эндемичных и занесенных в Красную книгу видов растений на данном участке нет, а, следовательно, отсутствует угроза растительным сообществам, редким, эндемичным видам растений.

Производственная деятельность ТОО «Ремдорстрой» на данном участке осуществляется с 2024 г. На арендуемой территории предприятия озеленение отсутствует.

При эксплуатации объекта необходимо строгое выполнение мероприятий и осуществление регулярного контроля, в этом случае ожидаемая нагрузка на растительный мир не превысит существующие пределы природной изменчивости:

- строгая регламентация ведения работ на участке;
- упорядочить движение транспорта по территории по оптимальной схеме;
- во избежание разноса отходов контейнеры для сбора отходов должны иметь плотно закрывающиеся крышки.

В районе размещения объекта и прилегающей территории не имеется зон заповедников, музеев, памятников архитектуры. Санаторно-курортных территорий и сельскохозяйственных угодий рядом нет.

При соблюдении предлагаемых мероприятий воздействие на растительность не оказывается.

10. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР

В Жамбылской области большое разнообразие естественных сообществ животных и птиц. Всего в области обитает более 50 видов млекопитающих, гнездится свыше 160 видов птиц, 39 видов охотничье-промысловых диких животных.

Список птиц, гнездящихся в области, включает более 30 из 58 видов, известных в Казахстане. Это розовый и кудрявый пеликаны, белый и черный аисты, колпица, каравайка, савка, журавль-красавка, дрофа, стрепет и пр. Из дневных и ночных хищников – змеяд, бородач, стервятник, беркут, могильник, степной орел, орланбелохвост, балабан, спасан, шахин, скопа, филин.

Арендуемый земельный участок расположен на техногенно-освоенной территории. Арендодатель ТОО «Актас» - предприятие по выпуску фракционного щебня осуществляет свою деятельность на данной территории с 2018г.

Численность животных сильно на данной территории ограничена и представлена незначительным количеством грызунов, и обычной фауной птиц (воробьи, вороны и т.д.).

Проводимые на предприятии работы при соблюдении предусмотренных проектом технологических решений способны оказать лишь локальные и временные изменения, они не имеют необратимого характера, и не отразятся на генофонде животных в рассматриваемом районе, то есть отрицательного влияния на животный мир не наблюдается.

Таким образом, отрицательное влияние на видовой состав, численность фауны, ее генофонд, среду обитания, условия размножения, пути миграции в процессе проведения работ не наблюдается.

11. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ НА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКУЮ СРЕДУ

Целевым направлением предприятия является изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500. Производительность установки – 100 т/час. Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год, в том числе мелкозернистый асфальт – 20 тыс.т/год, крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год, щебеночно-мастичный асфальт – 30 тыс.т/год. Изготовленная продукция используется в строительной отрасли республики Казахстан.

В процессе деятельности базы предоставлено 15 рабочих мест местному населению.

Таким образом, выполнение данного проекта имеет положительное влияние на социально-экономическую среду.

12. ВЕРОЯТНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ, ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ РИСКИ

Основными причинами возникновения аварийных ситуаций в период проведения работ могут быть:

- ✓ нарушение техники безопасности и противопожарной безопасности;
- ✓ стихийные бедствия.

Строгое соблюдение персоналом правил и инструкций по технике безопасности, точное выполнение требований инструкций по безопасной эксплуатации оборудования позволяют создать условия, исключающие возможность возникновения аварий.

Залповые и аварийные выбросы в период функционирования производственной базы не прогнозируются.

Мероприятия по снижению экологического риска

Важнейшую роль в обеспечении безопасности рабочего персонала и местного населения и охраны окружающей природной среды играет система правил, нормативов, инструкций и стандартов, соблюдение которых, обязательно руководителями и всеми сотрудниками предприятия.

Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций включают в себя следующие мероприятия:

- периодическое проведение инструктажей и занятий по технике безопасности;
- регулярное проведение учений по тревоге. Контроль, за тем, чтобы спасательное и защитное оборудование всегда имелось в наличии, а персонал умел им пользоваться.

В период эксплуатации зданий кабели и электрооборудование должны иметь соответствующее исполнение, устроена защита от статического электричества.

Противопожарные мероприятия выполнены в соответствии с требованиями СНиП 2.01-85 «Противопожарные нормы проектировки зданий и сооружений».

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной техникой – пожарные автомобили - с забором воды из пожарных гидрантов, расположенных на существующих сетях водопровода, и первичными средствами пожаротушения.

В производственных помещениях оборудованы противопожарные посты, имеющих в наличии средства пожаротушения: огнетушители, багры, лопаты, ведра и ящики с песком. Планировочные решения здания обеспечивают безопасную эвакуацию людей в случае пожара.

На предприятии приняты меры по пожаротушению и минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций:

- ✓ Оборудование и часть конструкций, которые могут оказаться под напряжением электрического тока из-за нарушения изоляции, заземлены в соответствии с «Правилами устройства заземления».

- ✓ Пожарная безопасность обеспечивается мероприятиями, направленными на предупреждение пожара: оборудованы противопожарные посты, имеющие в наличии огнетушители, ведра.
- ✓ Курение и пользование открытым огнем разрешено только в специально отведенных местах. На предприятии к обслуживанию технологического оборудования допускаются только лица, обученные по специальной программе и сдавшие экзамены по технике безопасности и противопожарной безопасности.

Таким образом, при соблюдении установленного регламента работ вероятность аварийных ситуаций – низкая.

13. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК №400-VI ЗРК от 02.01.2021г.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №317 от 09.08.2021г. «Об утверждении правил государственной экологической экспертизы»
3. Инструкция по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду. Приложение к приказу Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №245 от 13.07.2021г.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №280 от 30.07.2021г. «Об утверждении инструкции по организации и проведению экологической оценки».
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК №63 от 10.03.2021г. «Об утверждении методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».
6. Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека»
7. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах. ГН №168 от 28.02.2015 г. (Приказ МНЭ РК №168 от 28.02.2015г.).
8. 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
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.
10. Методика определения валовых выбросов вредных веществ в атмосферу основным технологическим оборудованием предприятий машиностроения, Приложение № 2 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-Ө, табл.27.
11. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004. Астана, 2005
12. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
13. 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.
14. 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.
15. 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.

ПРИЛОЖЕНИЕ

УТВЕРЖДАЮ:
Директор
ТОО «Ремдорстрой»

Ремизов И.И.
(подпись)



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО «ЭкоПромМониторинг»

1. Источники выделения загрязняющих веществ

Жамбылская область, Кордайский район; АСУ ТОО "Ремдорстрой"

ЛИСТ 1

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК Или ОБУВ)	Количество загрязняюще- го вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Склад приема и хранения песка	6001	1	склад	хранение песка	24.00	6240.00	Пыль 70-20% SiO2 (494)	2908 (0.3)	0.175
(002) Склад приема и хранения щебня	6002	2	склад	хранение щебня	24.00	6240.00	Пыль 70-20% SiO2 (494)	2908 (0.3)	0.101
(003) Подача материалов в бункера	6003	3	погрузчик	инертные материалы	8.00	2080.00	Пыль 70-20% SiO2 (494)	2908 (0.3)	0.0022
(004) Подача материалов в АСУ	6004	4-8	питатели	инертные материалы	4.00	1248.00	Пыль 70-20% SiO2 (494)	2908 (0.3)	0.0404
(005) АСУ LB-1500	0005	5	АСУ	асфальт	8.00	600.00	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (54) Углеводороды C12-19 (10) Мазутная зола (326) Пыль 70-20% SiO2 (494)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6) 2754 (1.0) 2904 (*0.002) 2908 (0.3)	1,9739 0,3208 6,8796 9,4349 0,000002 0,2684 0,0031 3,802
(006) Отгрузка асфальта	6006	6	отгрузка	асфальт	4.00	1040.00	Углеводороды C12-19 (10)	2754 (1.0)	0.013

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(007) Маслостанция	0007	7	маслостанция	подогрев масла	24.00	6240.00	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод черный (Сажа) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (54)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6)	0,2541 0,0413 0,0219 0,5139 1,2149 0,0000002
(008) Дизельные горелки	0008	8	дизельные горелки	нагрев битума	24.00	6240.00	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод черный (Сажа) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Бенз/а/пирен (54)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 0703 (*1.E-6)	0,5079 0,0825 0,0437 1,0272 2,4283 0,0000005
(009) Резервуары битума	0009	9	резервуары	хранение битума	24.00	6240.00	Углеводороды C12-19 (10)	2754 (1.0)	0.497
(010) Силоса минпорошка	0010	10	силоса	хранение минпорошка	24.00	6240.00	Пыль 70-20% SiO2 (494)	2908 (0.3)	0.0007
(011) Резервуары дизтоплива	0011	11	резервуары	хранение дизтоплива	24.00	6240.00	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углеводороды C12-19 (10)	0333 (*0.0008) 2754 (1.0)	0.00001 0.00168
(012) Сварочный пост	6014	12	аппарат электросварки	ремонтные работы	1.00	440.00	Железо оксиды (274) Марганец и его соединения (327) Фтористый водород (618)	0123 (*0.04) 0143 (0.01) 0342 (0.02)	0.0021 0.0004 0.00009
(013) Резервуары дизтоплива	0015	13	резервуары	хранение дизтоплива	24.00	6240.00	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Углеводороды C12-19 (10)	0333 (*0.0008) 2754 (1.0)	0,00002 0,00462
(014) Автотехника	6016	14	автотехника	грузоперевозки	8.00	2080.00	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод черный (Сажа) (583) Сера диоксид (516) Углерод оксид (584) Керосин (660*)	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (0.5) 0337 (5) 2732 (*1.2)	
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО «ЭкоПромМониторинг»

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха

Жамбылская область, Кордайский район; АСУ ТОО "Ремдорстрой"

№ ИЗА	Параметры источн. загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		
	Высота м	Диаметр, разм. сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м ³ /с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9	
<u>Производство: 001 – Асфальтобетонный завод</u>										
<u>Склад приема и хранения песка</u>										
6001	2	<u>Площадный источник I типа</u>			25	2908 (0.3)	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)	0.126	0.175	
<u>Склад приема и хранения щебня</u>										
6002	2	<u>Площадный источник I типа</u>			25	2908 (0.3)	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)	0.0488	0.101	
<u>Подача инертных материалов в бункера</u>										
6003	2	<u>Площадный источник I типа</u>			25	2908 (0.3)	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)	0.0027	0.0022	
<u>Транспортировка материалов ленточным конвейером</u>										
6004	5	0.5	0.51		0.1	25	2908 (0.3)	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)	0.009	0.0404
<u>Асфальтосмесительная установка LB-1500</u>										
0005	10	0.96	7.6	5.5	140		0301 (0.2)	Азот (IV) диоксид (4)	0,9138	1,9739
							0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0,1485	0,3208
							0330 (0.5)	Сера диоксид (516)	3,185	6,8796
							0337 (5)	Углерод оксид (584)	4,368	9,4349
							0703 (*1.E-6)	Бенз/а/пирен (54)	0,0000009	0,000002
							2754 (1.0)	Углеводороды C12-19 (10)	0,1831	0,2684
							2904 (*0,002)	Мазутная зола (326)	0,0014	0,0031
2908 (0.3)	Пыль 70-20% SiO ₂ (494)	1,76	3,802							
<u>Отгрузка готового асфальтобетона</u>										
6006	3	0.5	0.51		0.1	25	2754 (1.0)	Углеводороды C12-19 (10)	0.0026	0.013

Жамбылская область, Кордайский район; АСУ ТОО "Ремдорстрой"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
							<u>Маслостанция</u>		
0007	7	0.21	2.89		0.1	140	0301 (0.2) Азот (IV) диоксид (4) 0304 (0.4) Азот (II) оксид (6) 0328 (0.15) Углерод черный (Сажа) (583) 0330 (0.5) Сера диоксид (516) 0337 (5) Углерод оксид (584) 0703 (*1.E-6) Бенз/а/пирен (54)	0,0114 0,0018 0,001 0,0229 0,0542 0,00000001	0,2541 0,0413 0,0219 0,5139 1,2149 0,0000002
							<u>Дизельные горелки</u>		
0008	5	0.21	2.02		0.07	140	0301 (0.2) Азот (IV) диоксид (4) 0304 (0.4) Азот (II) оксид (6) 0328 (0.15) Углерод черный (Сажа) (583) 0330 (0.5) Сера диоксид (516) 0337 (5) Углерод оксид (584) 0703 (*1.E-6) Бенз/а/пирен (54)	0,0228 0,0036 0,002 0,0459 0,1084 0,00000002	0,5079 0,0825 0,0437 1,0272 2,4283 0,0000005
							<u>Резервуары приема и хранения битума</u>		
0009	3.0	0.05	1.68		0.0033	25	2754 (1.0) Углеводороды пред. C12-19 (10)	0.399	0.497
		<i>Площадный источник II типа</i>							
							<u>Силос приема и хранения минерального порошка</u>		
0010	9	0.2	0.64		0.02	25	2908 (0.3) Пыль 70-20% SiO2 (494)	0.00003	0.0007
		<i>Площадный источник II типа</i>							
							<u>Резервуары приема и хранения дизтоплива</u>		
0011	2.5	0.05	2.24		0.0044	25	0333 (*0.0008) Сероводород (Дигидросульфид) (528) 2754 (1.0) Углеводороды пред. C12-19 (10)	0.00005 0.0174	0.00001 0.00168
		<i>Площадный источник II типа</i>							
							<u>Резервуары приема и хранения мазута</u>		
0015	2.5	0.05	2.24		0.0044	25	0333 (*0.0008) Сероводород (Дигидросульфид) (528) 2754 (1.0) Углеводороды пред. C12-19 (10)	0,00006 0,0119	0,00002 0,00462
		<i>Площадный источник II типа</i>							
							<u>Производство: 002 – Вспомогательное производство</u>		
							<u>Сварочный пост</u>		
6014	2	0.5	0.51		0.1	25	0123 (*0.04) Железо оксиды (274) 0143 (0.01) Марганец и его соединения (327) 0342 (0.02) Фтористый водород (618)	0.0003 0.00005 0.00001	0.0021 0.0004 0.00009

Жамбылская область, Кордайский район; АСУ ТОО "Ремдорстрой"

1	2	3	4	5	6	7	7a	8	9
6016		<u>Площадный источник I типа</u>			25	<u>Автотехника (недекларированный источник)</u>			
						0301 (0.2)	Азот (IV) диоксид (4)	0.0168	
						0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.0027	
						0328 (0.15)	Углерод черный (Сажа) (583)	0.0017	
						0330 (0.5)	Сера диоксид (516)	0.0015	
						0337 (5)	Углерод оксид (584)	0.0848	
						2732 (*1.2)	Керосин (660*)	0.0114	

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v2.0 ТОО «ЭкоПромМониторинг»

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Жамбылская.обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

ЛИСТ 1

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
<u>Производство: 001 – Асфальтобетонный завод</u>								
<u>Асфальтосмесительная установка LB-1500</u>								
0005 005	рукавный фильтр	98.00	98.00	2904	100			
0005 005	рукавный фильтр	98.00	98.00	2908	100			
<u>Силос приема и хранения минерального порошка</u>								
0010 010	тканевый фильтр	98.00	98.00	2908	100	100		

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v2.0 ТОО «ЭкоПромМониторинг»

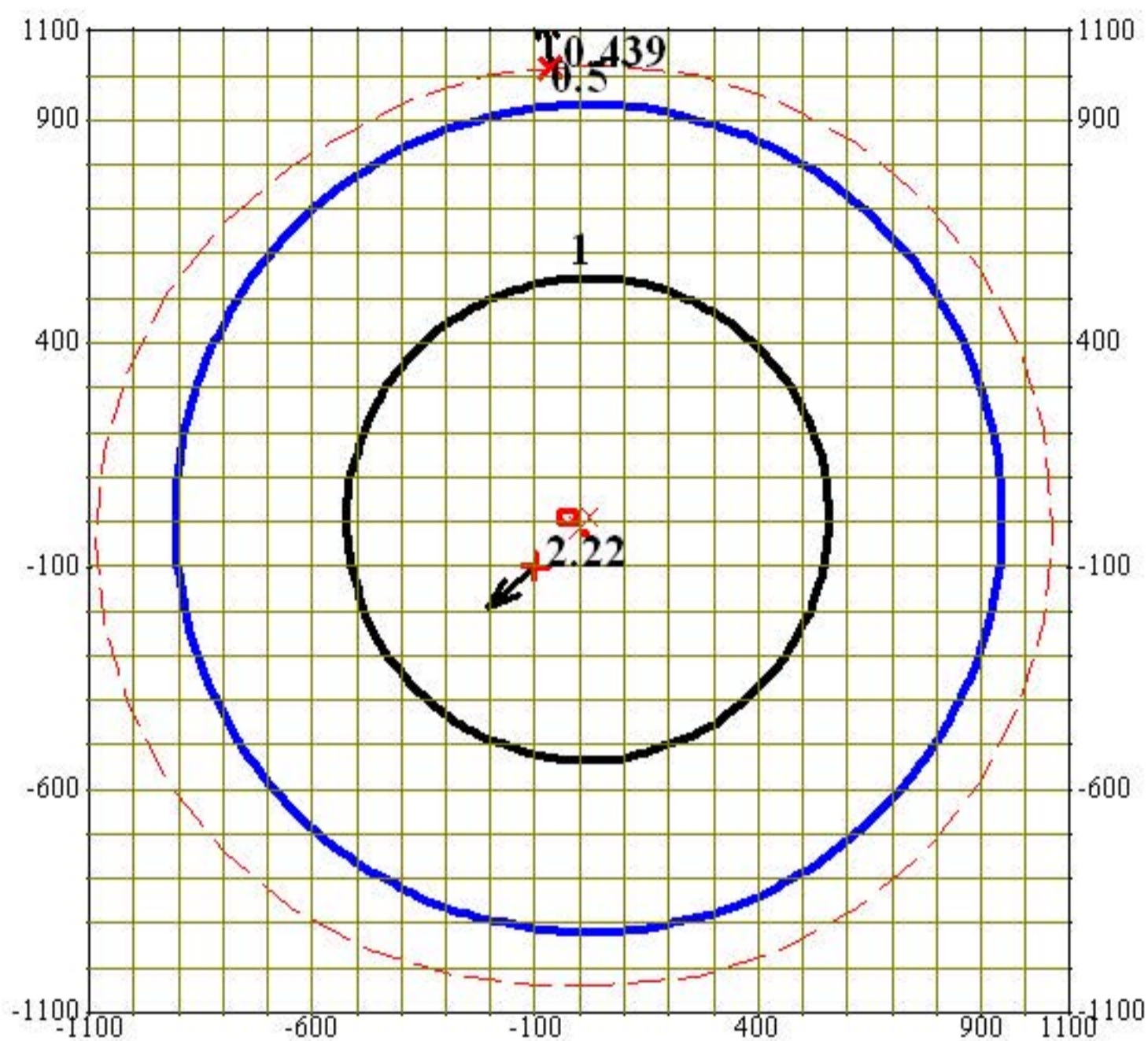
**Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год**

Жамбылская обл., Кордайский р-н; АСУ ТОО «Ремдорстрой»

ЛИСТ 1

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО:		216.1408227	25.8508227	190.29	3.8058	186.4842		29.6566227
в том числе:								
твёрдые		190.6767027	0.3867027	190.29	3.8058	186.4842	186.4842	4.1925027
из них:								
0123	Железо оксиды (274)	0.0021	0.0021					0.0021
0143	Марганец и его соедин-я (327)	0.0004	0.0004					0.0004
0328	Углерод черный (Сажа) (583)	0.0656	0.0656					0.0656
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000027	0.0000027					0.0000027
2904	Мазутная зола (326)	0.155		0.155	0.0031	0.1519	0.1519	0.0031
2908	Пыль 70-20% SiO2 (494)	190.4536	0.3186	190.135	3.8027	186.3323	186.3323	4.1213
газообразные и жидкие		25.46412	25.46412					25.46412
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (4)	2.7359	2.7359					2.7359
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4446	0.4446					0.4446
0330	Сера диоксид (516)	8.4207	8.4207					8.4207
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.00003	0.00003					0.00003
0337	Углерод оксид (584)	13.0781	13.0781					13.0781
0342	Фтористый водород (618)	0.00009	0.00009					0.00009
2732	Керосин (654*)							
2754	Углеводороды пред. C12-19 (10)	0.7847	0.7847					0.7847

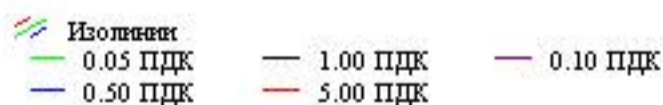
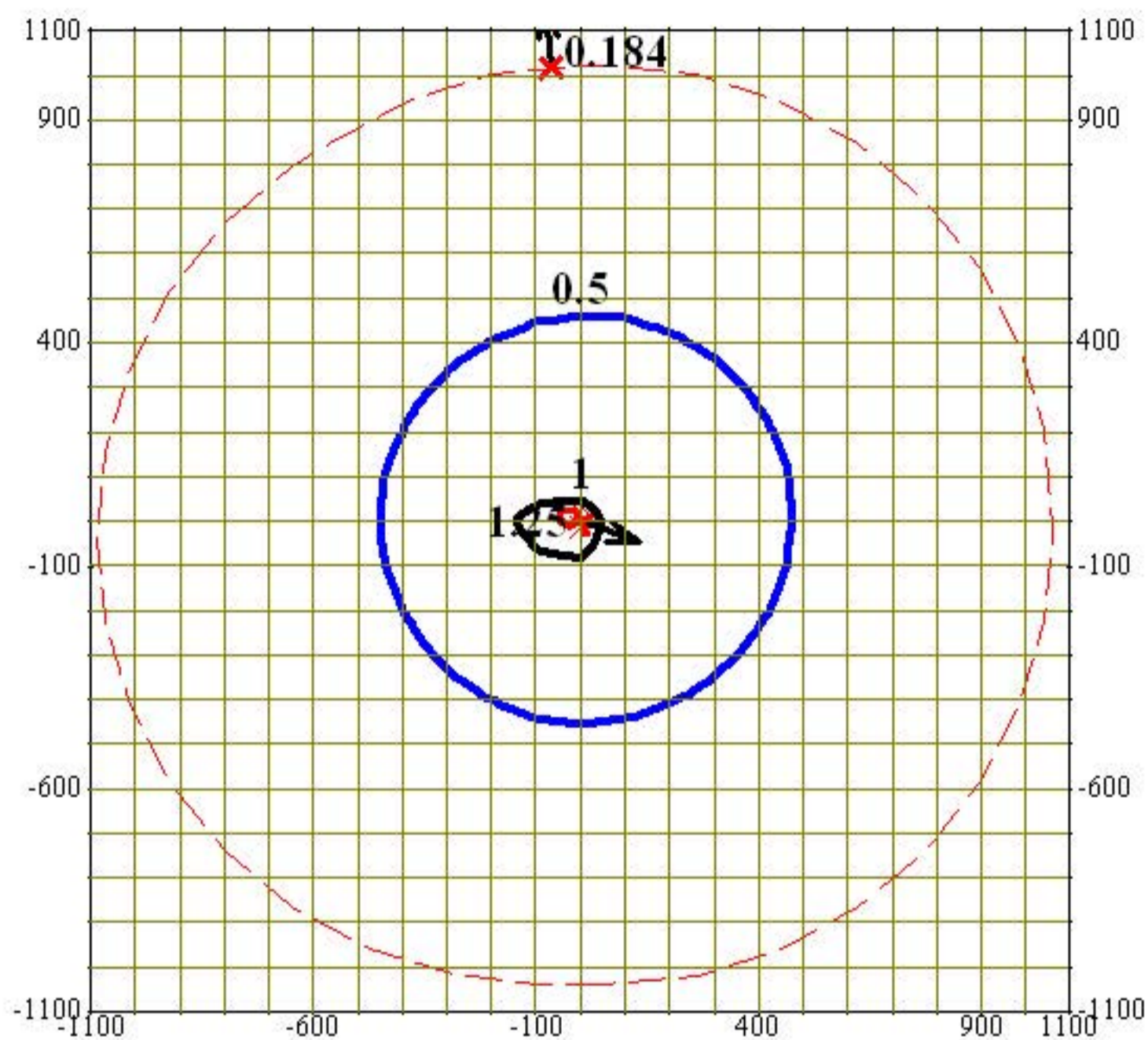
Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Группа суммации __ 02 0301+0304+0330+2904
ПК "ЭРА" v2.0



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
0.10 ПДК

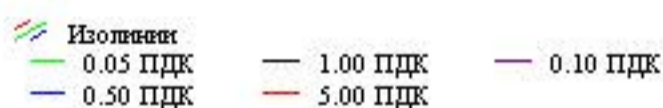
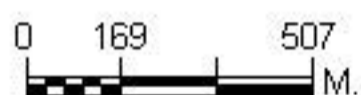
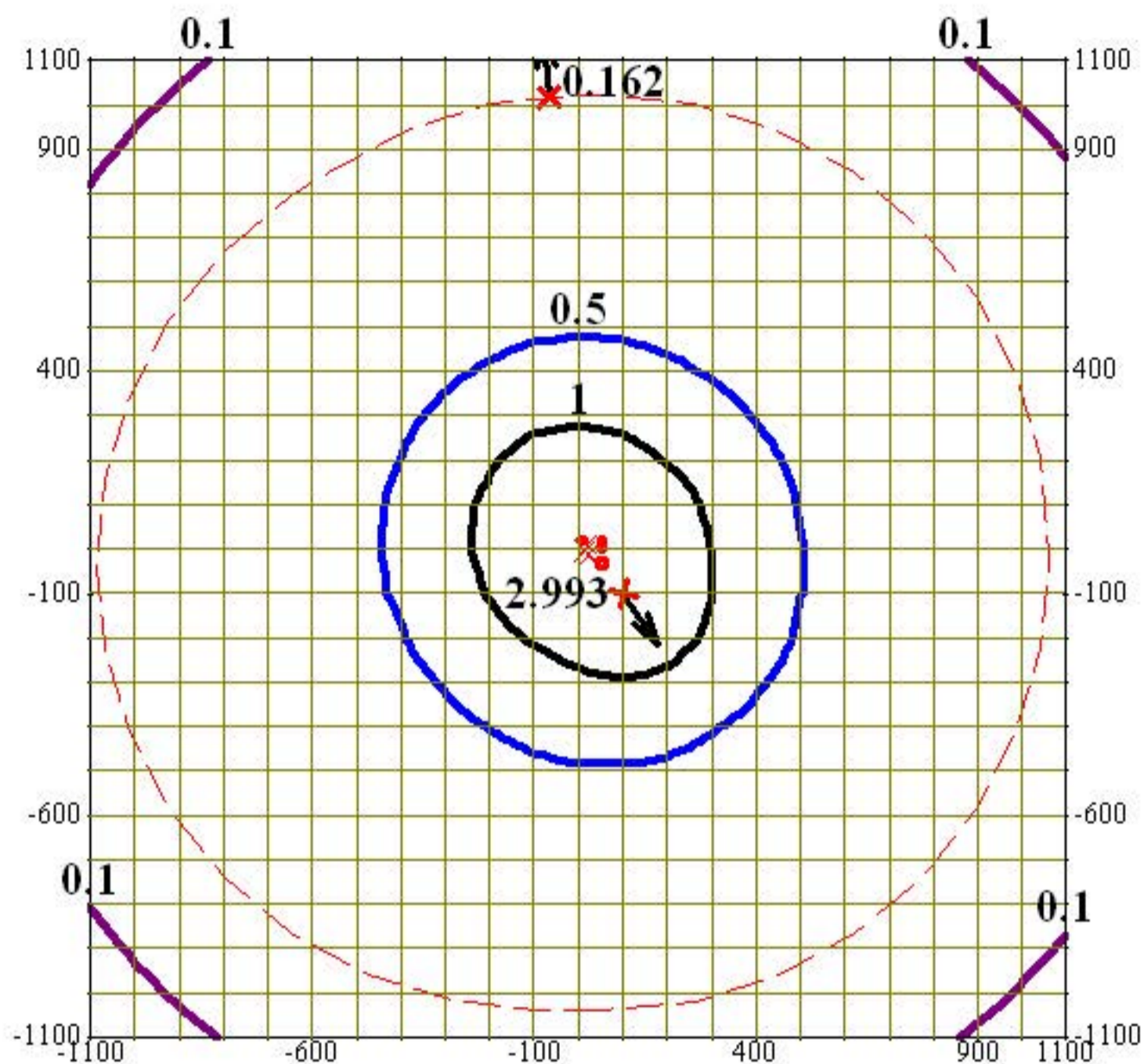
Макс концентрация 2.22 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = -100$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 3.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23×23
Расчет на существующее положение

Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Примесь 0301 Азот (IV) диоксид
ПК "ЭРА" v2.0



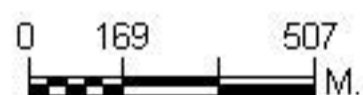
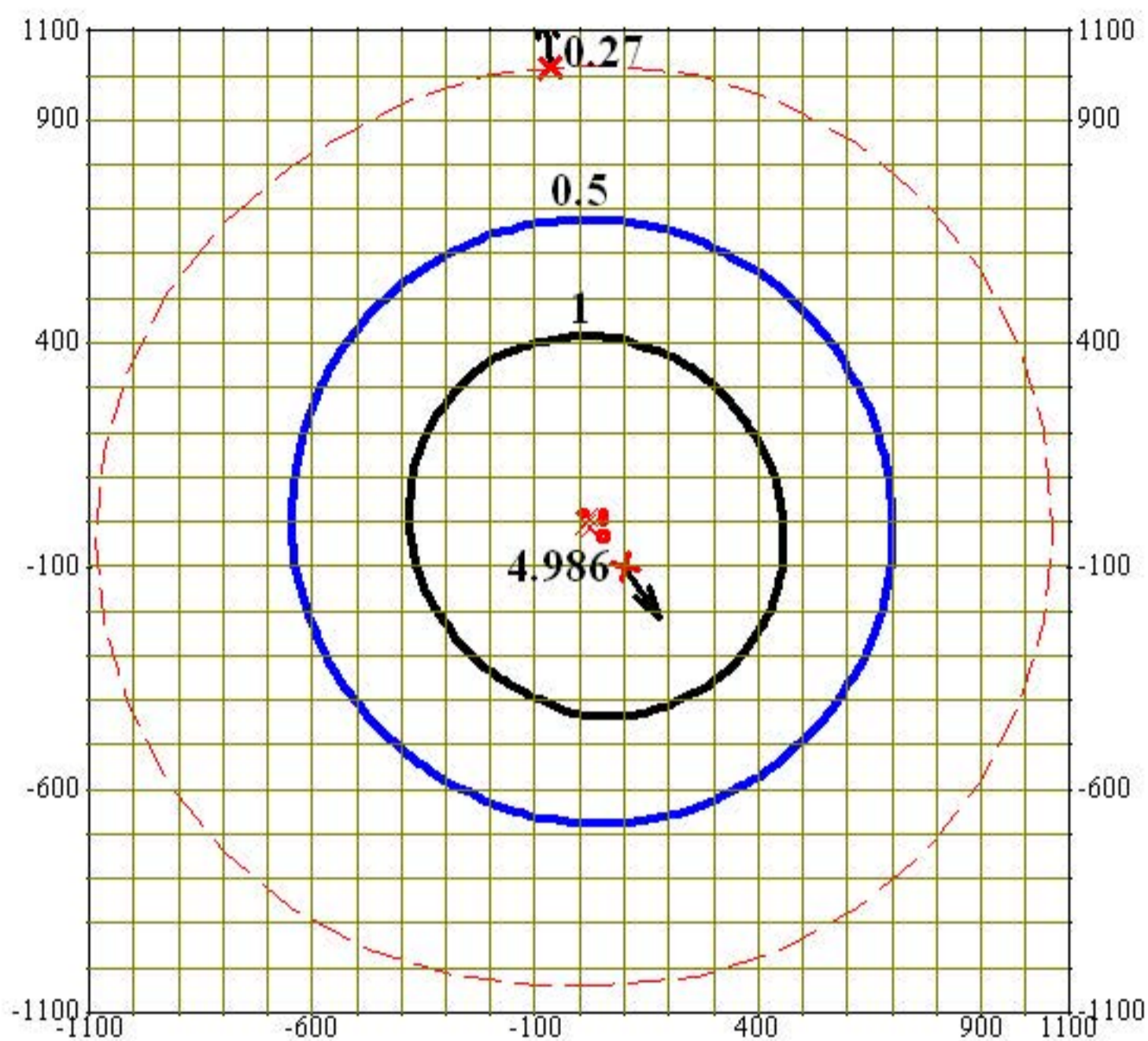
Макс концентрация 1.25 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=0$
При опасном направлении 289° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23*23
Расчет на существующее положение

Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Сумма по пылиам 2904+2908
ПК "ЭРА" v2.0



Макс концентрация 2.993 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-100$
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23×23
Расчет на существующее положение

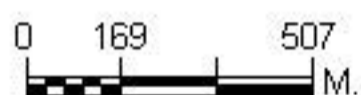
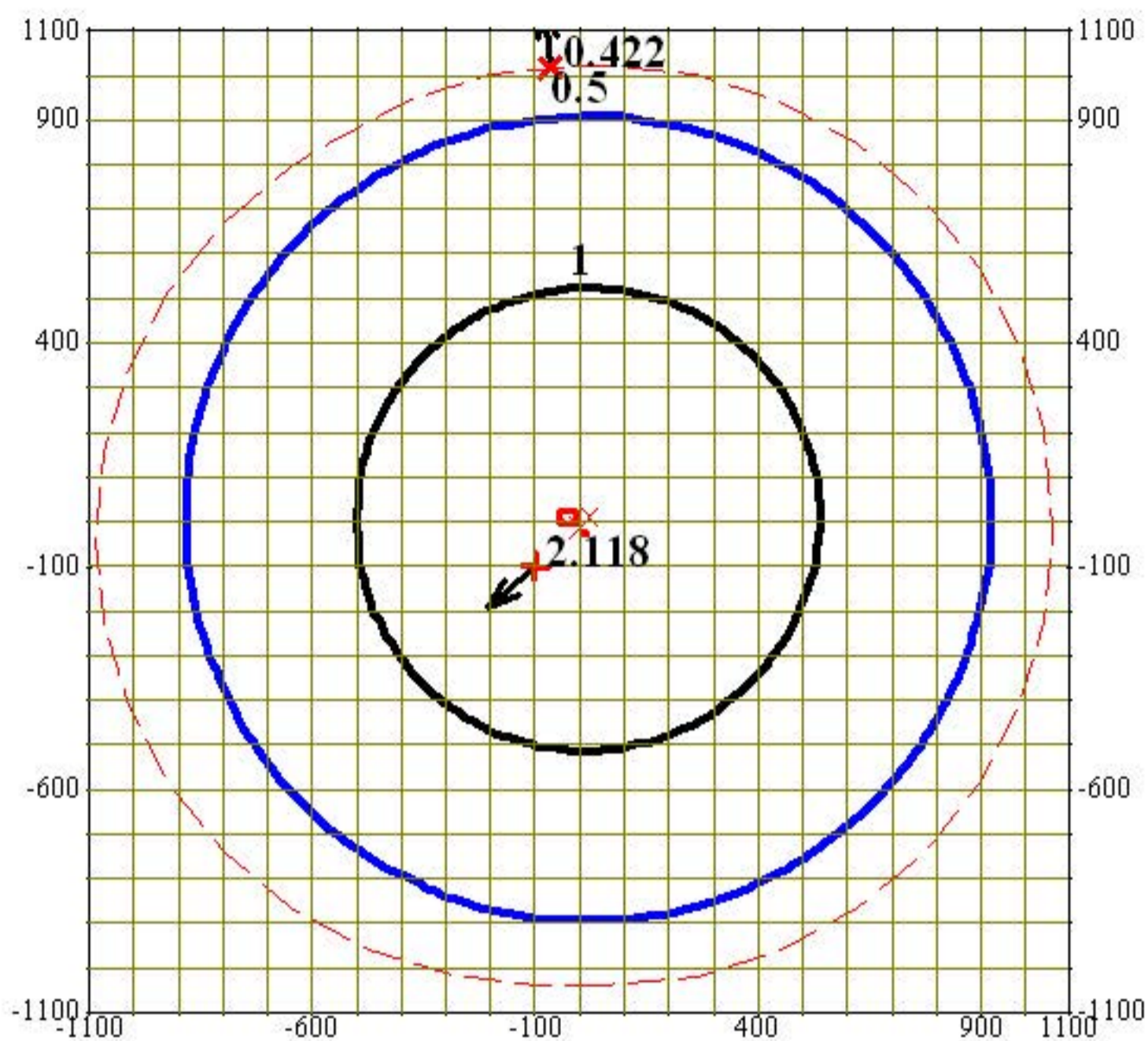
Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Примесь 2908 Пыль 70-20% SiO₂
ПК "ЭРА" v2.0



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
0.10 ПДК

Макс концентрация 4.986 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-100$
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 3.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23*23
Расчет на существующее положение

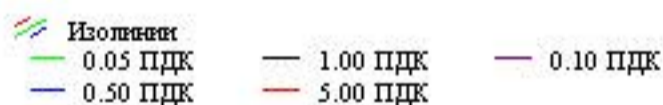
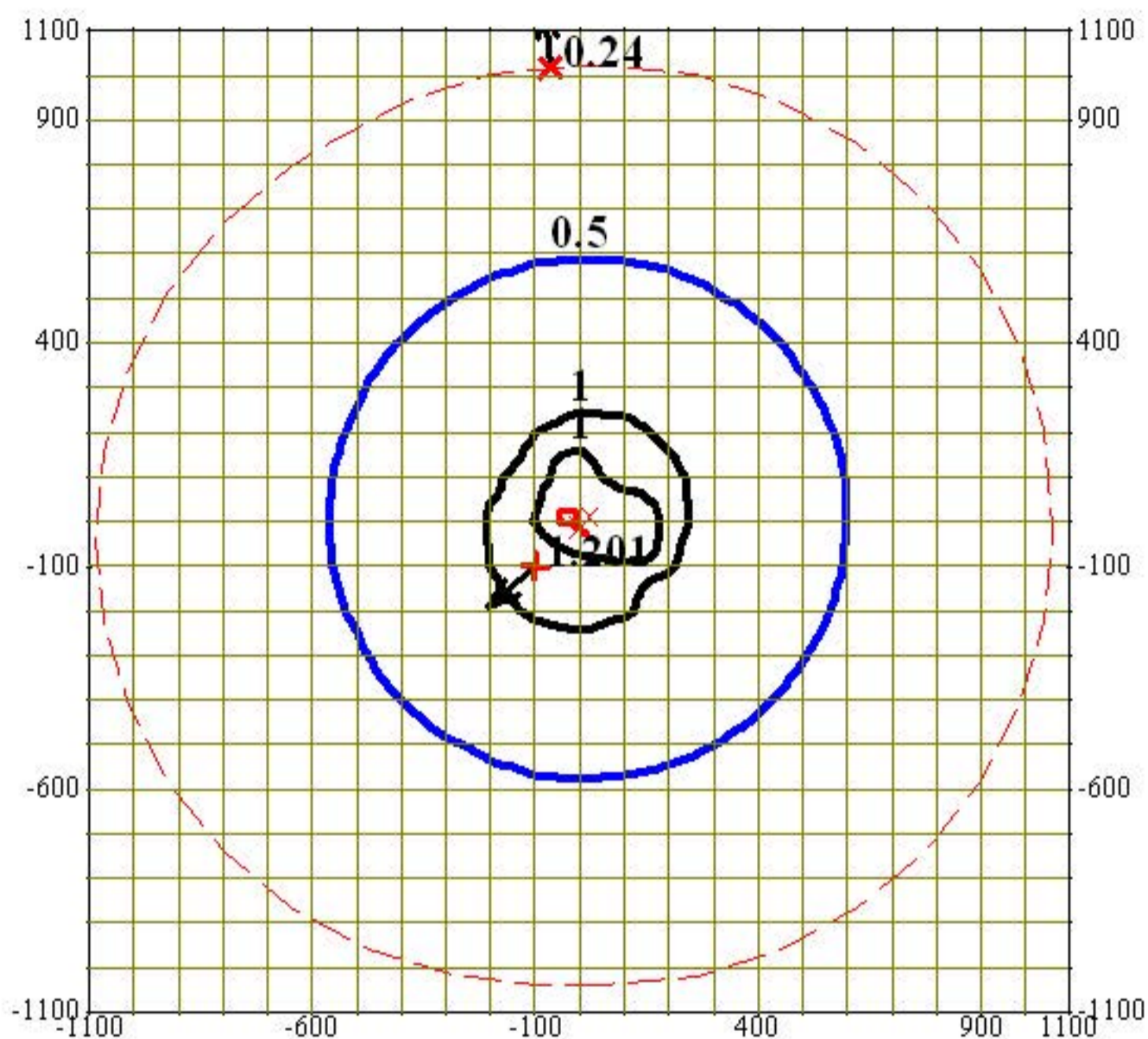
Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Группа суммации __31 0301+0330
ПК "ЭРА" v2.0



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
0.10 ПДК

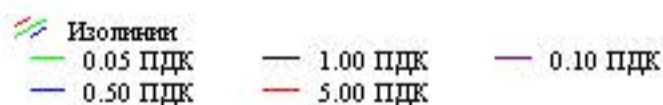
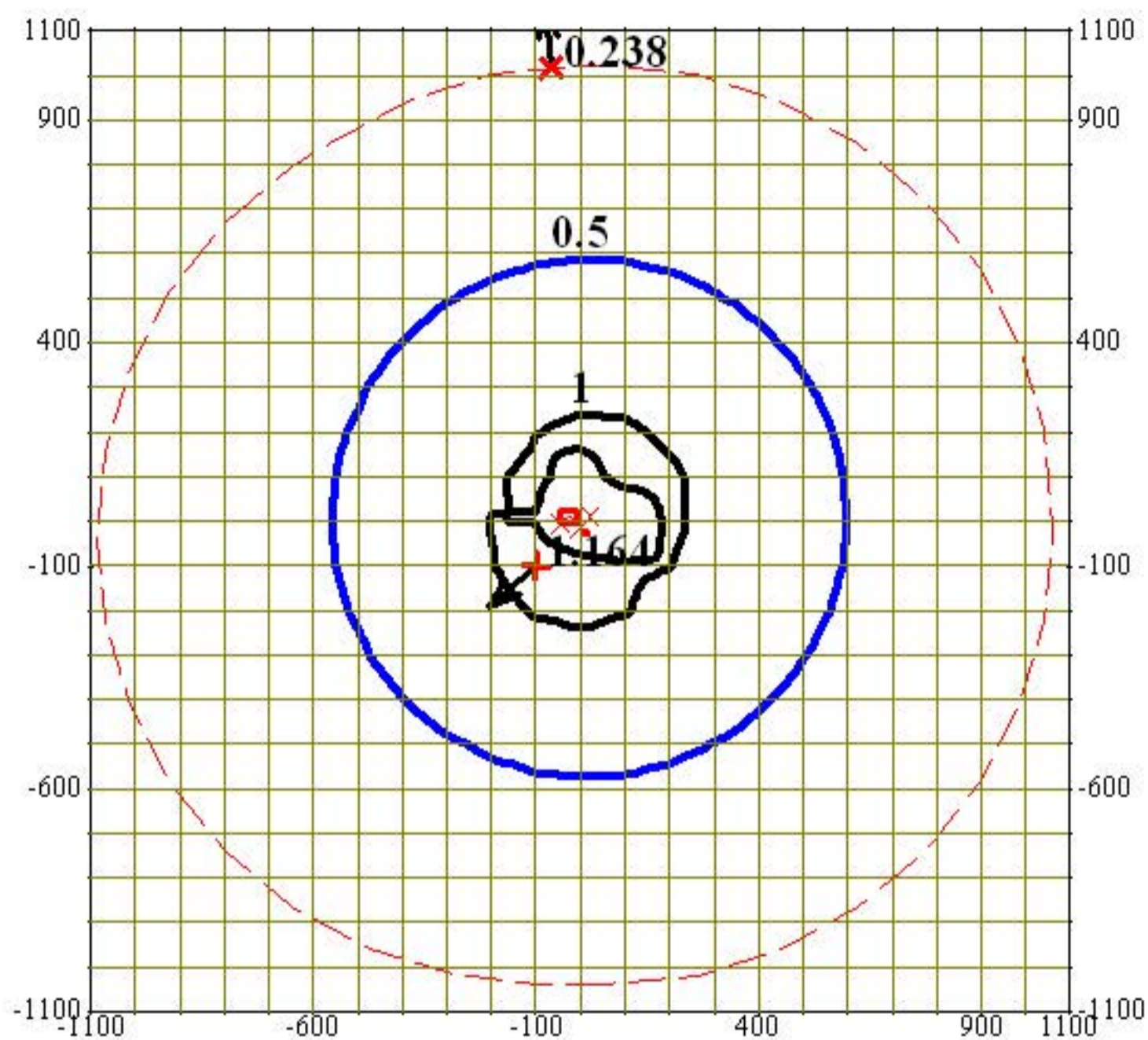
Макс концентрация 2.118 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = -100$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 3.13 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23×23
Расчет на существующее положение

Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Группа суммации __30 0330+0333
ПК "ЭРА" v2.0



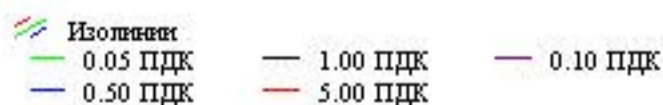
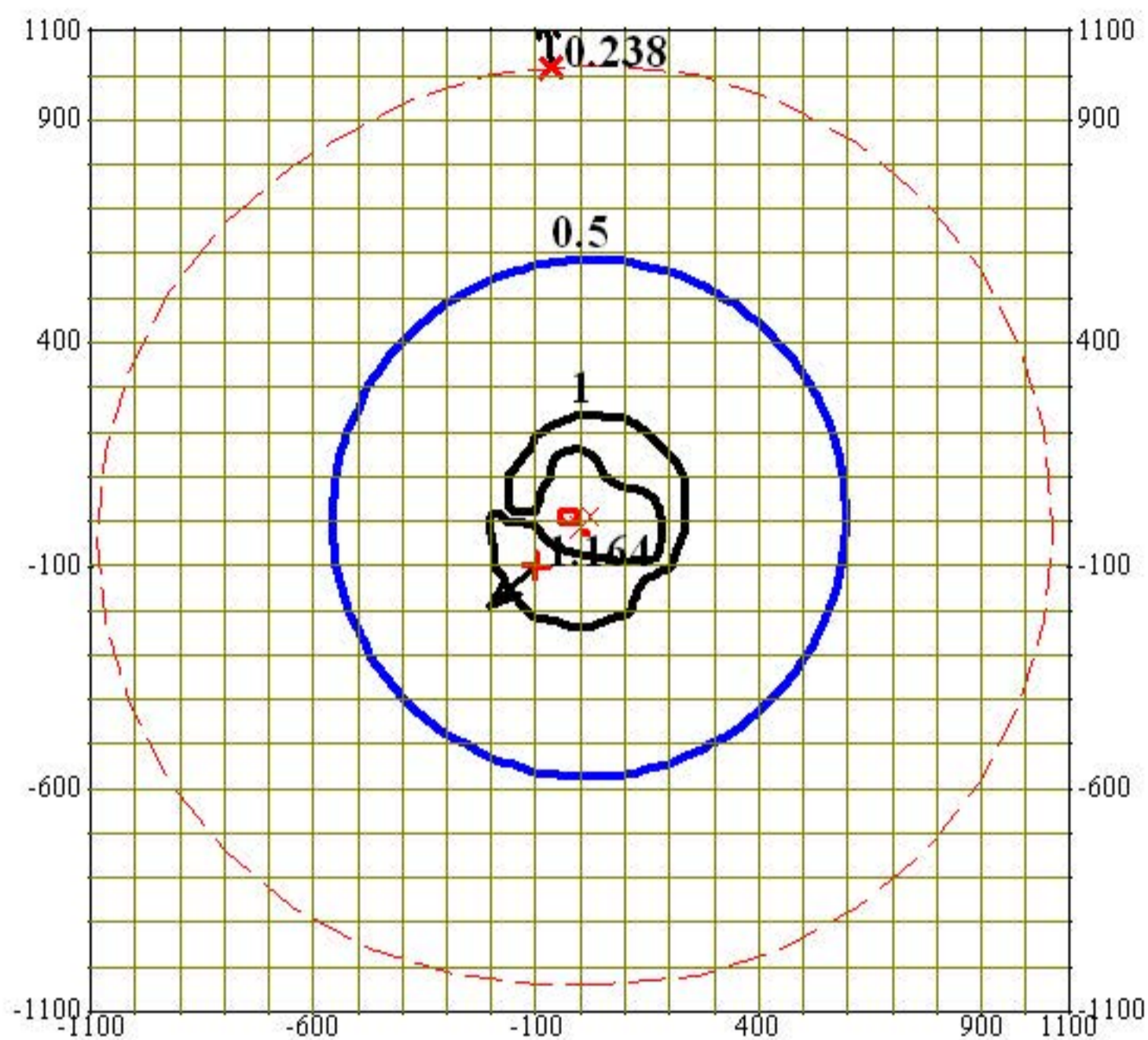
Макс концентрация 1.201 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = -100$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 3.18 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23×23
Расчет на существующее положение

Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Группа суммации __35 0330+0342
ПК "ЭРА" v2.0



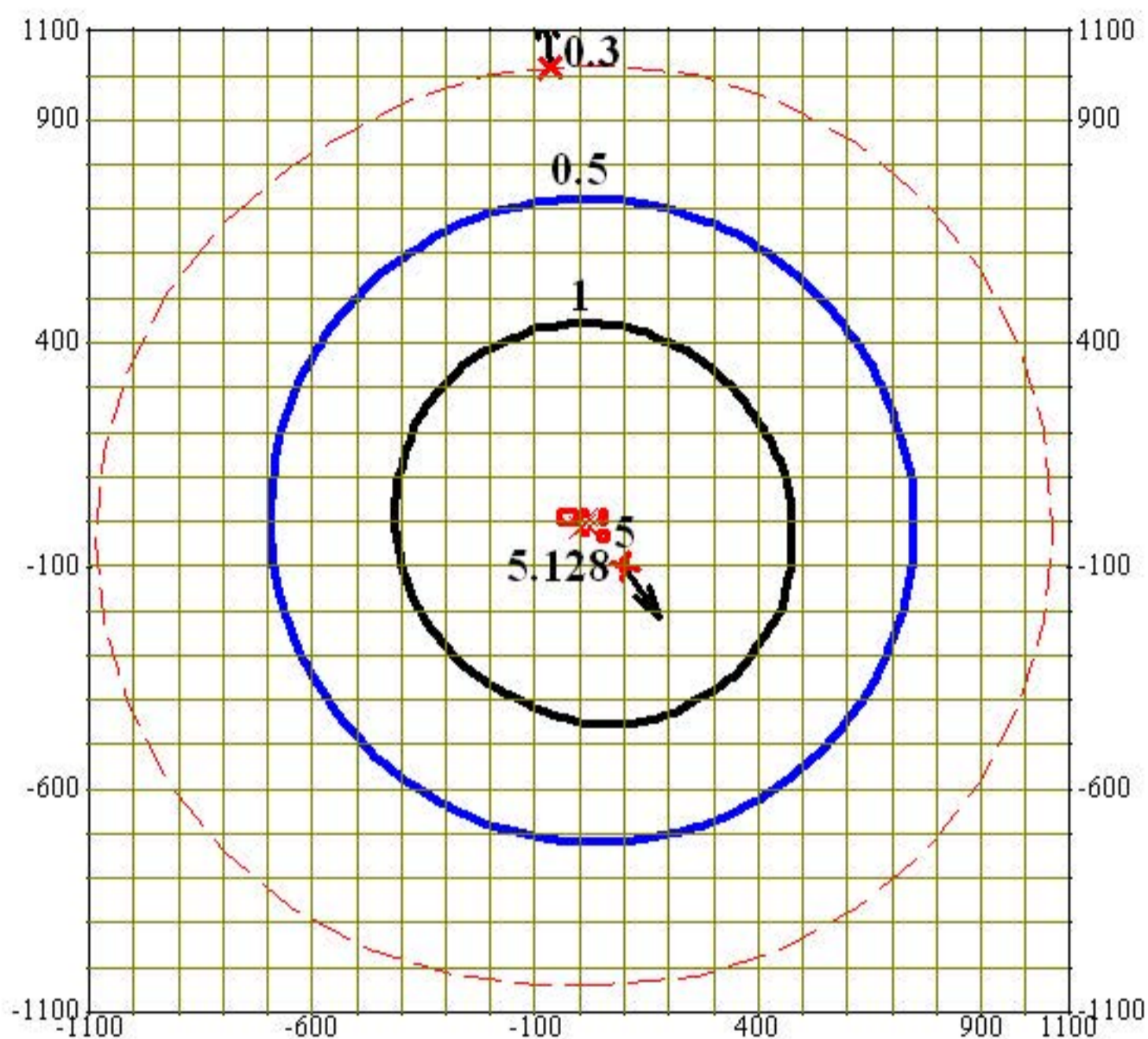
Макс концентрация 1.164 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = -100$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 3.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23*23
Расчет на существующее положение

Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Примесь 0330 Сера диоксид
ПК "ЭРА" v2.07



Макс концентрация 1.164 ПДК достигается в точке $x = -100$ $y = -100$
При опасном направлении 49° и опасной скорости ветра 3.21 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23*23
Расчет на существующее положение

Город : 031 Жамбылская область
Объект : 0002 АСУ ТОО "Ремдорстрой" Вар.№ 1
Группа суммации __41 0337+2908
ПК "ЭРА" v2.0



Изолинии
0.05 ПДК
0.50 ПДК
1.00 ПДК
5.00 ПДК
0.10 ПДК

Макс концентрация 5.128 ПДК достигается в точке $x=100$ $y=-100$
При опасном направлении 325° и опасной скорости ветра 3.52 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 23×23
Расчет на существующее положение



МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Управление юстиции Карасайского района
Департамента юстиции Алматинской области

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о государственной регистрации юридического лица

378-1907-05-ТОО

регистрационный номер

051040008274

бизнес-идентификационный номер

Карасайский район
город Каскелен

«20» октября 2005 г.

Наименование юридического лица: Товарищество с ограниченной ответственностью «Ремдорстрой»

Местонахождение юридического лица (адрес): 040900, Республика Казахстан, Алматинская область, Карасайский район, город Каскелен, ул.Наурызбая, д.1 «а».

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ДАЕТ ПРАВО ОСУЩЕСТВЛЯТЬ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СООТВЕТСТВИИ С УЧРЕДИТЕЛЬНЫМИ
ДОКУМЕНТАМИ В РАМКАХ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

Начальник управления
юстиции Карасайского
района

К.Байгазиев





ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ӘДІЛЕТ МИНИСТРЛІГІ

Алматы облысының Әділет департаменті
Қарасай ауданының Әділет басқармасы
заңды тұлғаны мемлекеттік тіркеу туралы

КУӘЛІК

378-1907-05-ЖШС

тіркеу нөмірі

051040008274

бизнес-сәйкестендіру нөмірі

Қарасай ауданы
Қаскелен қаласы

«20» қазан 2005 ж.

Заңды тұлғаның атауы: «Ремдорстрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі

Заңды тұлғаның тұрған жері (мекен-жайы): 040900, Қазақстан Республикасы, Алматы облысы, Қарасай ауданы, Қаскелен қаласы, Наурызбай көшесі, 1 «а» үй.

**КУӘЛІК ҚЫЗМЕТТІ ҚҰРЫЛТАЙ ҚҰЖАТТАРҒА СӘЙКЕС
ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ЗАНДАРЫ ШЕҢБЕРІНДЕ
ЖҮЗЕГЕ АСЫРУ ҚҰҚЫҒЫН БЕРЕДІ**

Қарасай аудандық Әділет
басқармасының бастығы

Қ.Байғазиев

Серия В

№ 0440338

Жоспар дағы № на плане	Жоспар шегіндегі бөтен жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы, гектар Площадь, гектар
	ЖОҚ НЕТ	

Осы акт «Азаматтарға арналған үкімет» мемлекеттік корпорациясы» КЕ АҚ Жамбыл облысы бойынша филиалы - Жер кадастры және жылжымайтын мүлік бойынша Қордай аудандық бөлімімен жасалды

Настоящий акт изготовлен Кордайским районным отделом по Земельному кадастру и недвижимости - Филиалом КАО «Государственная корпорация» Правительство для граждан» по Жамбылской области

М.О.  Д.Джумабаев
М.П. "  2018 ж

Осы актіні беру туралы жазба жер учаскесіне меншіктік құқығын жер пайдалану құқығын беретін актілер жазылатын Кітапта № 1908/2018/4 болып жазылды

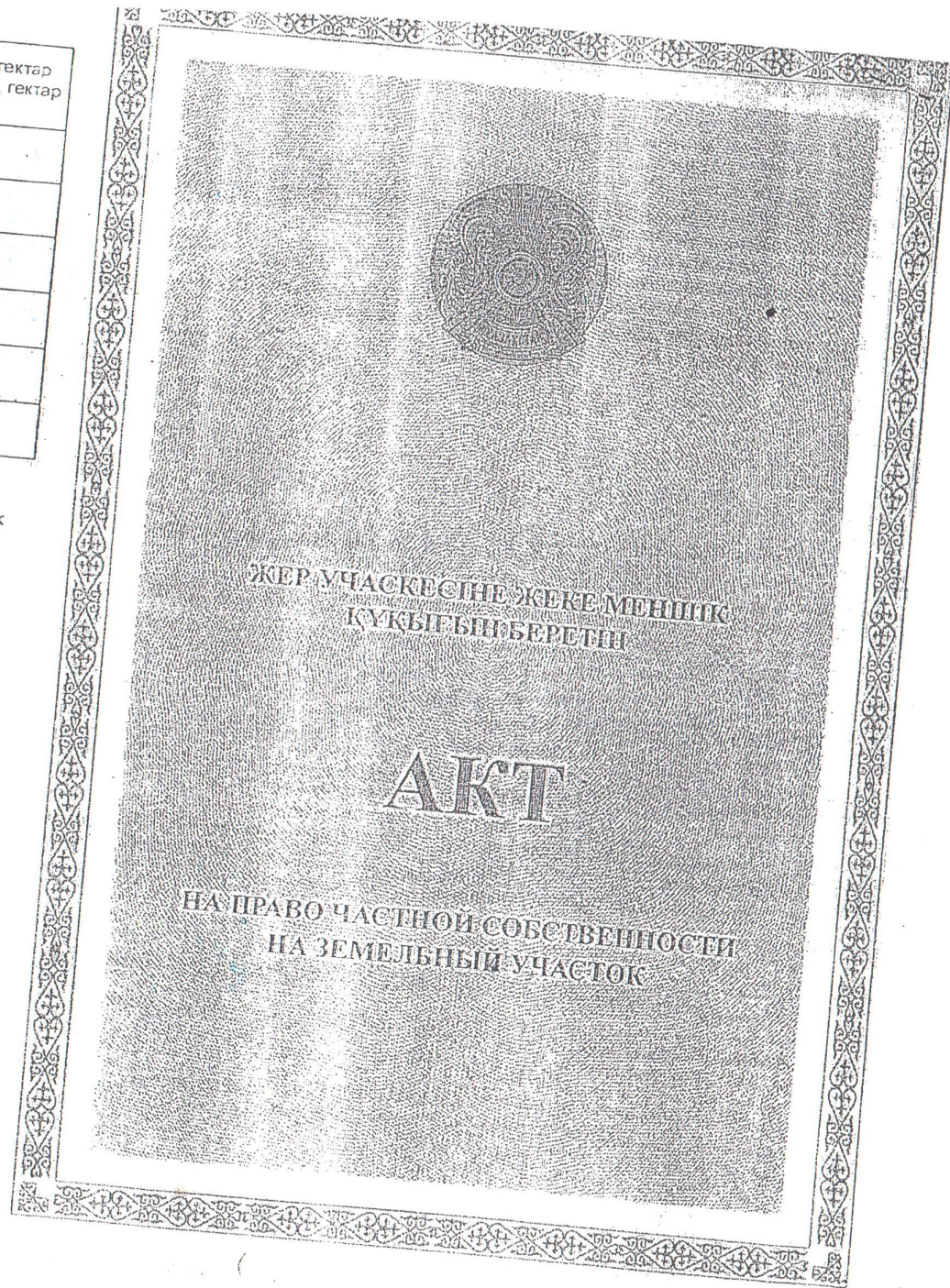
Қосымша: жер учаскесінің шекарасындағы ерекше режиммен пайдаланылатын жер учаскелерінің тізбесі (олар болған жағдайда) жоқ

Запись о выдаче настоящего акта произведена в Книге записей актов на право собственности на земельный участок, право землепользования за № 1908/2018/4

Приложение: перечень земельных участков с особым режимом использования в границах земельного участка (в случае их наличия) нет

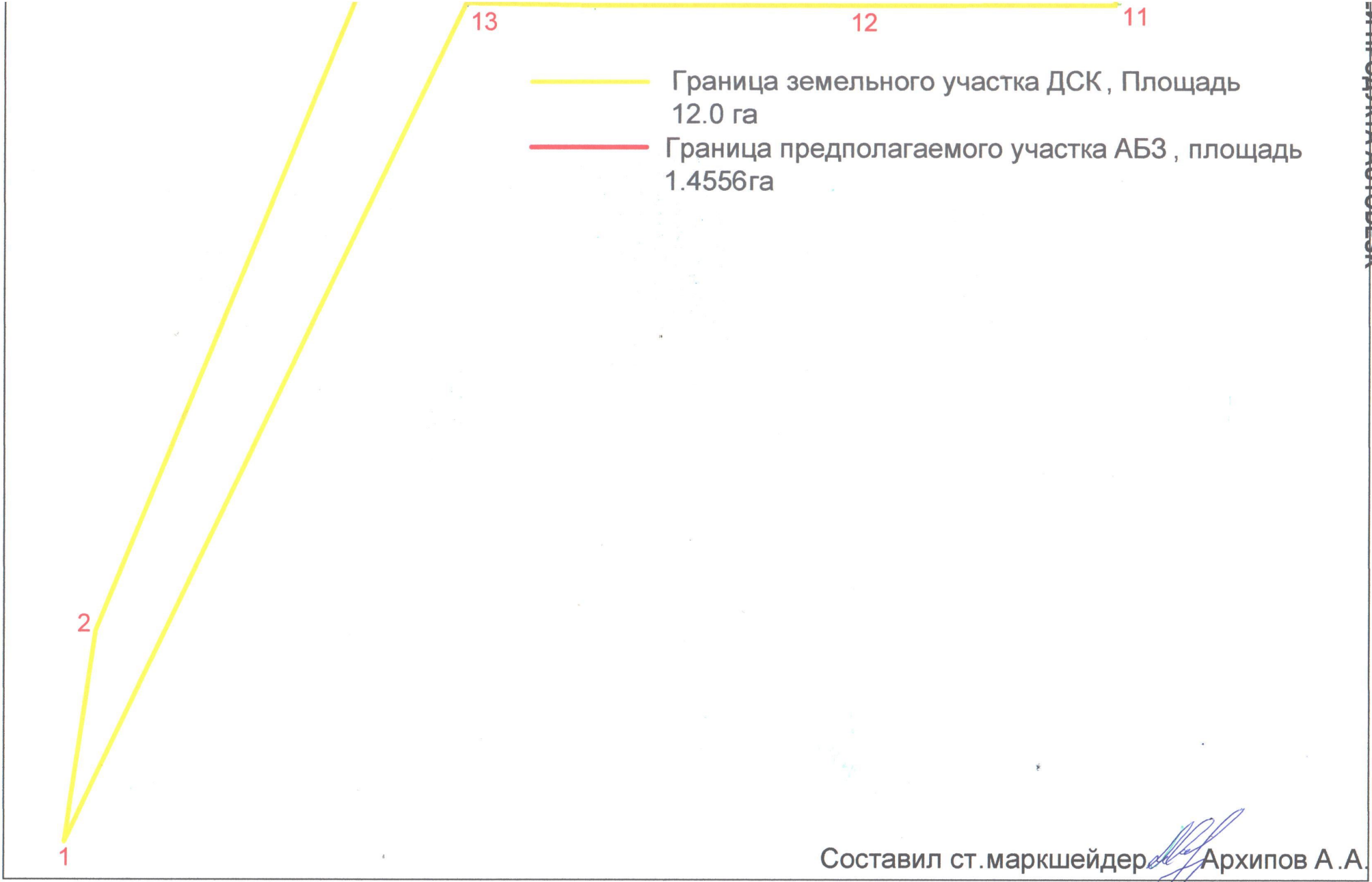
Ескерту: Шектесулерді сипаттау жөніндегі ақпарат жер учаскесіне сәйкестендіру құжатын дайындаған сәтте күшінде

Примечание: Описание смежеств действительно на момент изготовления идентификационного документа на земельный участок



План предполагаемого участка АБЗ





Составил ст. маркшейдер *Архипов А.А.*

Договор аренды земельного участка № 32

с. Кордай

«2» октября 2024г

ТОО «Актас» в лице директора Байгельдиева Т.У., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендодатель», с одной стороны и ТОО «Ремдорстрой» в лице директора Ремизова И.И., действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Арендатор», с другой стороны, а вместе именуемые «Стороны», заключили настоящий договор о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1. Арендодатель предоставляет Арендатору во временное пользование за плату земельный участок (категория земель – земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны и иного несельскохозяйственного назначения) площадью 1,4556 га, кадастровый № 06-090-070-537, расположенный на территории цеха по выпуску фракционного щебня ТОО «Актас».

1.2. Границы земельного участка обозначены в акте на право частной собственности на землю, копия которого является неотъемлемой частью настоящего договора.

1.3. Целевое назначение земельного участка – для обслуживания зданий (строений и сооружений).

1.4. На момент заключения настоящего договора, сдаваемый в аренду, земельный участок принадлежит Арендодателю на праве собственности, что подтверждается Актом на право частной собственности на земельный участок.

1.5. Переход права собственности на земельный участок к другому лицу не является основанием для изменения или расторжения настоящего договора.

2. Арендная плата и порядок расчетов

2.1. Арендная плата устанавливается в денежной форме, и стоимость арендуемого земельного участка указана в графике платежей (Приложении 1) с учетом НДС.

2.2. Арендатор вносит арендную плату Арендодателю безналичным путем, не позднее пяти календарных дней сначала месяца.

2.3. По соглашению Сторон размер арендной платы может изменяться.

3. Права и обязанности Сторон

3.1. Арендатор имеет право:

3.1.1. Требовать соответственного уменьшения арендной платы, если в силу обстоятельств, за которые он не отвечает, условия пользования, предусмотренные настоящим договором, или состояние земельного участка существенно ухудшились.

3.1.2. На заключение договора аренды на новый срок в случае надлежащего исполнения своих обязанностей по договору.

3.1.3. Возводить жилые, производственные, культурно-бытовые и иные здания, строения, сооружения в соответствии с целевым назначением земельного участка и его разрешенным использованием с соблюдением требований градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил, нормативов.

3.1.4. Осуществлять другие права на использование земельного участка, предусмотренные законодательством.

3.2. Арендатор обязан:

3.2.1. Своевременно вносить арендную плату за пользование земельным участком.

3.2.2. Использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением и принадлежностью к определенной категории земель и разрешенным использованием

способами, которые не должны наносить вред окружающей среде, в том числе земле как природному объекту.

3.2.3. Сохранять межевые, геодезические и другие специальные знаки, установленные на земельном участке в соответствии с законодательством.

3.2.4. Осуществлять мероприятия по охране земельного участка и расположенных на нем других природных ресурсов.

3.2.5. Соблюдать при использовании земельного участка требования градостроительных регламентов, строительных, экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и иных правил, нормативов, а на их основе осуществлять отчётность и выплаты в госбюджет.

3.2.6. Не допускать загрязнение, захламление, деградацию и ухудшение плодородия почв на земельном участке.

3.2.7. При прекращении договора аренды вернуть Арендодателю земельный участок в пригодном к использованию состоянии.

3.3. Арендодатель имеет право:

3.3.1. Контролировать целевое использование Арендатором переданного в аренду земельного участка.

3.3.2. Требовать расторжения договора и возмещения убытков в случае, если Арендатор использует земельный участок не в соответствии с его целевым назначением и условиями настоящего договора.

3.4. Арендодатель обязан:

3.4.1. Предоставить Арендатору земельный участок в состоянии, пригодном для использования в соответствии с целями аренды.

3.4.2. Воздерживаться от любых действий, создающих для Арендатора препятствия в использовании земельного участка.

3.4.3. Своевременно производить оплату земельного налога.

4. Срок аренды

4.1. Срок действия договора от 1 января 2025 года до 31 декабря 2029г.

4.2. Любая из Сторон вправе в любое время отказаться от настоящего договора, предупредив об этом другую Сторону не менее чем за 1 месяц.

5. Изменение и прекращение договора

5.1. По соглашению Сторон настоящий договор может быть изменен.

5.2. По требованию Арендодателя настоящий договор может быть расторгнут в случаях:

- использования земельного участка не в соответствии с его целевым назначением и принадлежностью к той или иной категории земель;

- использования земельного участка, которое приводит к существенному снижению плодородия сельскохозяйственных земель или значительному ухудшению экологической обстановки;

- не устранения совершенного умышленно земельного правонарушения, выражающегося в отравлении, загрязнении, порче или уничтожении плодородного слоя почвы вследствие нарушения правил обращения с удобрениями, стимуляторами роста растений, ядохимикатами и иными опасными химическими или биологическими веществами при их хранении, использовании и транспортировке, повлекших за собой причинение вреда здоровью человека или окружающей среде;

- изъятия земельного участка для государственных или муниципальных нужд;

- реквизиции земельного участка;

- в иных предусмотренных законодательством РК случаях.

5.3. По требованию Арендатора настоящий договор аренды может быть расторгнут если:

- Арендодатель не предоставляет земельный участок в пользование Арендатору либо создает препятствия пользованию им в соответствии с условиями настоящего договора или назначением земельного участка;

- переданный Арендатору земельный участок имеет препятствующие пользованию им недостатки, которые не были оговорены Арендодателем при заключении настоящего договора, не были заранее известны Арендатору и не должны были быть обнаружены Арендатором во время осмотра земельного участка;

- земельный участок в силу обстоятельств, не зависящих от Арендатора, окажется в состоянии, не пригодном для использования.

6. Ответственность Сторон по договору

6.1. В случае неисполнения или ненадлежащего исполнения обязательств по настоящему договору Стороны несут ответственность в соответствии с действующим законодательством РК.

6.2. Арендатор обязан использовать земельный участок в соответствии с его целевым назначением, и возместить Арендодателю убытки (реальный ущерб), причиненный задержкой возврата сданного внаем земельного участка.

6.3. Арендодатель несет перед Арендатором ответственность за недостатки сданного в аренду земельного участка, полностью или частично препятствующие пользованию им, даже если во время заключения настоящего договора он не знал об этих недостатках.

6.4. В случае просрочки уплаты арендных платежей Арендатор выплачивает Арендодателю пеню в размере 2% от суммы долга за каждый день просрочки.

7. Заключительные положения

7.1. На момент заключения настоящего договора Арендодатель гарантирует, что земельный участок, сдаваемый в аренду, не заложен, не арестован, не обременен правами и не является предметом исков третьих лиц.

7.2. Любые споры, возникающие из настоящего договора или в связи с ним, подлежат окончательному урегулированию в судебном порядке.

7.3. Настоящий Договор составлен и подписан в двух экземплярах, которые выдаются по экземпляру Арендодателю и Арендатору.

7.4. Настоящий договор вступает в силу с даты его подписания.

8. Реквизиты и подписи Сторон

Арендодатель: ТОО «Актас»

Адрес: 080400, Жамбылская область,
Кордайский район, с. Кордай, ул. Толе би 67 А
АО «Народного Банка Казахстана»
ИИК KZ836010161000010915 (KZT)
КБе 17
БИК HSDKKZKX
РНН 210400009904,
БИН 980140000243
Код ОКПО 38512582
Свидетельство о постановке на учет по НДС
Серия 21001 №0000631 от 18.07.2012 г
e-mail: aktas-kz@yandex.ru



Байгельдиев Т.У.

Арендатор: ТОО «Ремдорстрой»

Адрес: 040900 РК, Алматинская обл.,
Карасайский район,
г. Каскелен, ул. Наурызбая 1-а
БИН 051040008274
ИИК KZ66965T271202650639
Филиал АО «Forte Bank» в г.Каскелен
БИК IRTYKZKA КБе 17
Свидетельство по НДС серия 09001 №
0006622 от 11.12.2012 года
Тел: 8 (727) 360 89 74
e.mail: remdor.kz@mail.ru



«ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ ӘКІМДІГІНІҢ
ТАБИҒИ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ТАБИҒАТ
ПАЙДАЛАНУДЫ РЕТТЕУ
БАСҚАРМАСЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«УПРАВЛЕНИЕ ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ И РЕГУЛИРОВАНИЯ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ АКИМАТА
ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ»

080012, Тараз қаласы, Абай даңғылы, 133 «А»
тел.: 8 (7262) 451503, факс: 8 (7262) 436787
e-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

080012, город Тараз, проспект Абая, 133 «А»
тел.: 8 (7262) 451503, факс: 8 (7262) 436787
e-mail: upr.taraz@zhambyl.gov.kz

ТОО «Ремдорстрой»

Заключение государственной экологической экспертизы для объектов III категории

Раздел «Охрана окружающей среды» для дорожно-строительного участка с асфальтосмесительной установкой ТОО «Ремдорстрой» в Кордайском районе Жамбылской области.

(наименование проектной документации)

Материалы разработаны: ТОО «ЭкоПромМониторинг», г.Алматы, Турксибский район, мкр. Жұлдыз - 2, д.41.

(полное наименование проектной организации-разработчика)

Заказчик материалов проекта: ТОО «Ремдорстрой», Алматинский область, Карасайский район, город Каскелен, улица Наурызбая 1А.

(полное название организации-заказчика)

На рассмотрение представлены: Раздел «охрана окружающей среды», протокол общественных слушаний 01/04/2025- 08/04/2025 г.г.

(наименование проектной документации, перечисление комплектности представленных материалов, других документов)

Материалы поступили на рассмотрение: 02.04.2025 г. №2936.

(дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Арендуемая территория ТОО «Ремдорстрой» расположена на землях запаса «Отеген» Карасуского сельского округа в Кордайском районе Жамбылской области. Площадь арендуемого у ТОО «Актас» земельного участка составляет 1,4556 га.

Основной вид деятельности предприятия на арендуемом участке – изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500 производства Китай. Номинальная производительность установки – 100 т/час. Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год.

На территории расположены: открытые склады инертных материалов; 4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8м³; горизонтальные емкости для битума (4 рабочих и одна резервная), оснащенные 4-мя газовыми горелками; маслостанция; 3 силоса для минерального порошка объемом 50, 80 и 40 куб.м; 2 резервуара для резервного топлива объемом 10 куб.м и 5 куб.м; асфальтосмесительная установка; весовая; сварочный пост; офисные и складские помещения; столовая; котельная.

Песок и щебень поставляются на предприятие самосвалами и выгружаются на открытые склады хранения, расположенные в восточной части территории. Далее погрузчиками инертные материалы перемещаются в бункеры для заполнителей. Из бункеров объемом по 8 м³ каждый 5-ю ленточными конвейерами-дозаторами (питатели) и сборным ленточным транспортером материалы подаются в асфальтосмесительную установку.

В состав асфальтосмесительной установки LB-1500 входят: - промежуточный виброгрохот для фильтрации смешанного материала и удаления не соответствующего норме материала во избежание попадания крупнозернистого щебня в сушильный барабан;



- наклонный ленточный транспортер для непрерывной и равномерной подачи инертных материалов в сушильный барабан для сушки и нагрева; - сушильный агрегат непрерывного действия противоточной системой сушки объемом 12,8 м³ максимальной температурой нагрева 170-1800С, в качестве топлива используется природный газ (резервное топливо - дизельное); - элеватор, предназначенный для подачи горячего материала на виброгрохот, где происходит сортировка смеси инертных материалов после сушки для точного измерения и дозировки перед смешиванием; - система подачи минерального порошка, включающая в себя силоса минпорошка и собственной пыли, шнеки и промежуточный бункер; - смесительный агрегат периодического действия с объемом бункера горячих инертных материалов на 30м³.

Система пылеудаления АСУ включает в себя 2 степени очистки:

- циклон, который удаляет крупнозернистую пыль, уменьшая нагрузку на рукава. Циклонный пылеуловитель под воздействием центробежной силы, возникающей при вращении воздушного потока в корпусе аппарата отделяет частички пыли из газовой среды. Воздушный поток вводится в циклон через патрубок. Приобретая вращательное движение частички пыли прижимаются к стенкам пылеуловителя, теряют скорость, скатываются вниз и через пылеотводящее отверстие попадают в пылевой бункер, где происходит их осаждение и накопление.

- рукавный фильтр, изготовленный из высококачественного термостойкого арамидного полотна, обеспечивает необходимый уровень фильтрации. Суммарная эффективность двухступенчатой очистки не менее 98%. Время работы с учетом объема выпуска асфальта и производительности установки - 600 час/год. Расход газа согласно паспортным данным 750 м³/час, расчетный годовой расход - 450 тыс.м³. Расход резервного топлива – 900 кг/час, расчетный годовой расход - 54т.

Битумное отделение. Битумное отделение включает в себя 5 битумных емкостей (4 рабочие и одна резервная), 2 битумные помпы (насосы) и маслогрейную станцию. Битумные емкости оборудованы 4 газовыми горелками JGN 80/1 с паспортным расходом газа 6,5-21 м³/час. По данным заказчика средний расход газа для нагрева битума в емкостях 9 м³/час. Суммарный расчетный годовой расход газа с учетом 260 рабочих дней – 225 тыс.м³. Битумные емкости изолированы плитами минеральной ваты, система битумопроводов также теплоизолирована. Обогрев битумных емкостей осуществляется термальным маслом. Маслостанция комплектуется автоматической газовой горелкой JGN 80/1 с паспортным расходом газа 6,5-21 м³/час. По данным заказчика средний расход газа для нагрева масла - 16 м³/час. Расчетный годовой расход газа с учетом 260 рабочих дней ~ 100 тыс.м³. В качестве резервного используется дизельное топливо. Расход дизтоплива по данным заказчика 25 л/час. Расчетный годовой расход топлива – 11,5 т/год. Способ работы: битум из емкости выгружается перекачивается в емкость битума. Перед запуском за 2 часа включается насос нагретого масла и прогревается все битумное оборудование для нормальной работы. Подогретый битум подается в бункер взвешивания, далее через трубопровод, оборудованный форсунками, происходит впрыскивание битума в смеситель. Время работы битумного отделения 24 час/сутки 260 дней. Годовое время работы установки для поддержания необходимой температуры битума – 6240 часа.

Технология изготовления асфальтобетона. Из бункеров заполнителей песок и щебень ленточными транспортерами подаются в сушильный барабан. Сушка материалов происходит горячим воздухом, который образуется в сушильном барабане. Внешняя сторона сушильного барабана закрыта теплоизолирующим слоем толщиной 50мм. Внутри барабана смонтированы лопасти, перемещающие инертный материал в зоне нагрева. Барабан приводится в движение четырьмя ведущими роликами, обеспечивающими равномерное движение. Необходимое количество газа закачивается в сушильный барабан. Далее инертные материалы и минеральный порошок подаются в смесительный узел, который включает в себя смеситель весовой, бункер горячих минеральных материалов, система взвешивания битума, подогреваемый битумный трубопровод для 12 подачи в смеситель в сборе с электро и пневмооборудованием. Мешалка выполнена по европейской технологии, с синхронизацией вращения и пневматической системой заслонки. Привод через двойной редуктор, два вала вращаются в разные стороны, что позволяет достичь равномерного перемешивания. По окончании процесса отгрузка горячего асфальта в автотранспорт производится ковшем скипового подъемника.



Источники загрязнения атмосферы: склады хранения песка и щебня; подача инертных материалов в бункера заполнителей; транспортировка инертных материалов в смесительную установку; асфальтосмесительная установка; отгрузка готового асфальтобетона; маслостанция; газовые горелки (4 ед.); резервуары для приема и хранения битума (4 ед.); силоса приема и хранения минерального порошка; резервуары для приема и хранения дизтоплива; котельная; столовая; сварочный пост; автотехника (ненормируемый источник);

На территории предприятия в настоящее время проектом определено 15 источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, из них 7 источников – организованные нормируемые, 7 источников – неорганизованные, нормируемые, 1 источник – неорганизованный ненормируемый (автотехника).

Водоснабжение осуществляется привозной водой. В период работы производственной площадки образуются только хозяйственно-бытовые сточные воды. Поэтому на площадке установлен бетонный септик, который представляет из себя колодец диаметром 1,5 м, не поглощающийся и глубиной не менее 3 м. Продолжительность пребывания сточных вод в септике не должно превышать 4-5 суток. Сточные воды вывозятся спец. автотранспортом.

В период работы промышленной площадки образуются твердые бытовые отходы, отработанные фильтры, технологическая пыль после очистки на циклонах и пищевые отходы столовой. Твердые бытовые отходы и отработанные фильтры собираются в контейнер, установленный на площадке с твердым покрытием, и по мере накопления вывозятся на полигон ТБО для захоронения.

Декларируемое количество выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух по (г/сек, т/год)

Декларируемый год – 2025-2034 г.г.			
Номер источника загрязнения	Наименование загрязняющего вещества	г/сек	т/год
№6001	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,126	0,159
№6002	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,0488	0,105
№6003	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,0027	0,0021
№6004	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,009	0,0404
№0005	Азота диоксид	0,8918	1,4508
№0005	Азота оксид	0,1449	0,2357
№0005	Сажа	0,0625	0,0135
№0005	Серы диоксид	1,47	0,3175
№0005	Углерод оксид	3,475	4,5216
№0005	Бенз(а)пирен	0,0000007	0,0000003
№0005	Углеводороды C12-19	0,1831	0,2521
№0005	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	1,76	3,802
№6006	Углеводороды C12-19	0,0026	0,013
№0007	Азота диоксид	0,0158	0,2689
№0007	Азота оксид	0,0026	0,0437
№0007	Сажа	0,0013	0,003
№0007	Серы диоксид	0,0312	0,0706
№0007	Углерод оксид	0,0737	1,0048
№0007	Бенз(а)пирен	0,00000001	0,0000003
№0008	Азота диоксид	0,0275	0,495
№0008	Азота оксид	0,0036	0,0805
№0008	Углерод оксид	0,0838	1,8855
№0008	Бенз(а)пирен	0,000000005	0,0000001
№0009	Углеводороды C12-19	0,399	0,3267



№0010	Пыль неорг. SiO ₂ 20-70%	0,00003	0,001
№0011	Сероводород	0,00005	0,00001
№0011	Углеводороды C12-19	0,0174	0,00095
№0012	Азота диоксид	0,0018	0,0144
№0012	Азота оксид	0,0003	0,0023
№0012	Углерод оксид	0,0084	0,067
№0012	Бенз(а)пирен	0,0000000005	0,000000004
№6013	Азота диоксид	0,0008	0,0043
№6013	Азота оксид	0,0001	0,0007
№6013	Углерод оксид	0,006	0,0335
№6013	Бенз(а)пирен	0,0000000003	0,000000002
№6014	Железа оксиды	0,0003	0,0021
№6014	Марганец и его соедин-ия	0,00005	0,0004
№6014	Фтористый водород	0,00001	0,00009
Итого:		8,8501407158	15,218150706

Декларируемое количество опасных отходов (т/год)

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
-	-	-
Всего:	-	-

Декларируемое количество неопасных отходов

Наименование отхода	Количество образования, т/год	Количество накопления, т/год
ТБО персонала 20 03 01	1,125	Накопления отходов нет, вывоз осуществляется по договору с ИП «Айса»
Рукавные и тканевые фильтры 15 02 03	0,6	
Отходы электродов 12 01 13	0,003	
Технологическая пыль 10 12 03	186,3	Возвращение в технологический цикл
Пищевые отходы столовой 20 01 08	0,8	Реализуется работникам на корм животным
Всего:	188,828	-

Вывод

На основании вышеизложенного, Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области согласовывает Раздел «Охрана окружающей среды» для дорожно-строительного участка с асфальтосмесительной установкой ТОО «Ремдорстрой» в Кордайском районе Жамбылской области.

*Исп.: Шабданбекова А.
тел.: 45-13-39*

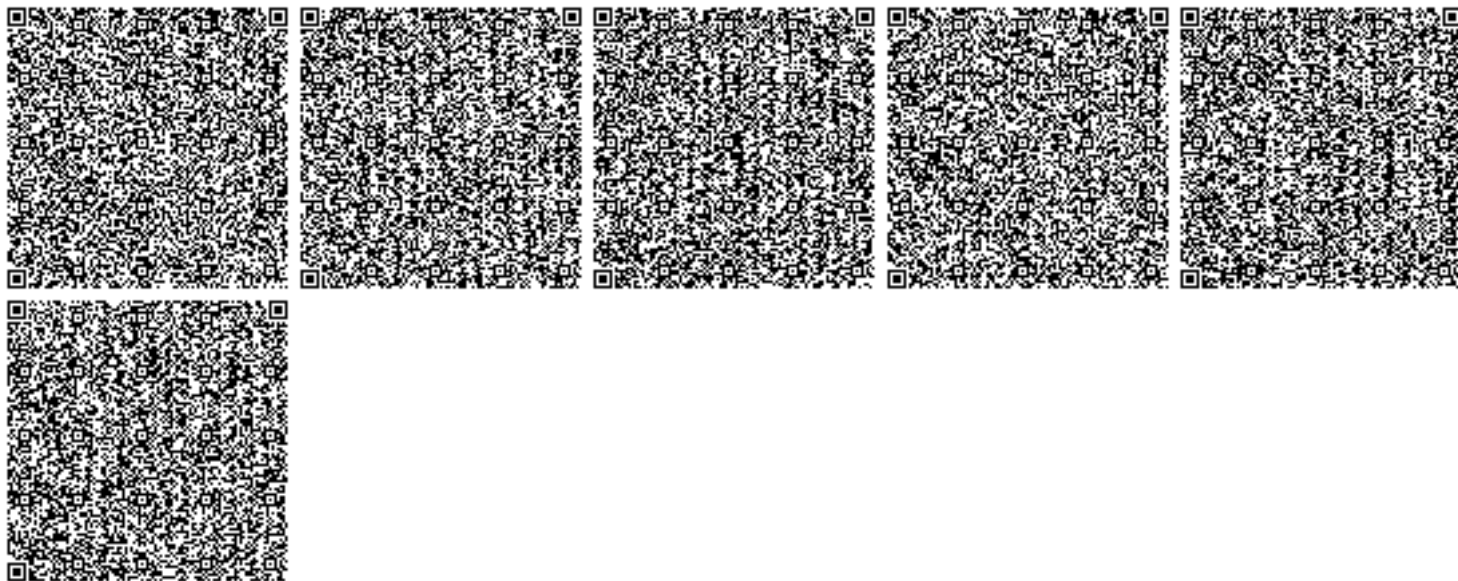


Заместитель руководителя управления

Молдашев Бауыржан Момынкулович

Заместитель руководителя управления

Молдашев Бауыржан Момынкулович



Договор №43/2026

на оказание услуг по сбору и вывозу твёрдых бытовых отходов

Алматинская область

от «01» Января 2026 г.

Товарищество с ограниченной ответственностью «ЖАДЕ» (далее- ТОО ЖАДЕ) зарегистрированное в установленном законодательством Республики Казахстан порядке, (БИН 080440015561), именуемое в дальнейшем «Услугодатель», в лице директора Ислямовой Д.М. действующего (ей) на основании Устава с одной стороны ТОО «Ремдорстрой» БИН: 051040008274 в лице директора Ремизова И.И. именуемый в дальнейшем «Потребитель» с другой стороны, далее совместно именуемые как «Стороны», принимая во внимание статью 367 Экологического кодекса РК, заключили настоящий Договор о принятых взаимобязательствах, на оказание услуг по сбору и вывозу твёрдых бытовых отходов (далее - Договор) о нижеследующем:

1. Предмет Договора

1.1. Предметом настоящего Договора является оказание Услугодателем возмездных услуг по сбору, вывозу, утилизации ТБО (далее - Услуги) из мест, отведенных для их накопления (Контейнерных площадок), и оплата Потребителем указанных Услуг, в соответствии с условиями Договора.

2. Порядок и условия расчетов

2.1 Стоимость одного контейнера, на момент заключения договора составляет 3600 тенге

Сумма оплаты составляет **По Факту**

2.2 Размер оплаты Услуги вывоза ТБО может изменяться по предварительному соглашению сторон, в соответствии с экономическими условиями, повышением цен на полигоне, цен на ГСМ и другими факторами.

3. Права и обязанности Потребителя

Потребитель имеет право:

3.1 На своевременный вывоз ТБО в соответствии с требованиями Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления».

3.2 На получение информации о применении Тарифов и Размера оплаты Услуги;

3.3 На устранение Услугодателем выявленных недостатков в предоставлении Услуг в разумные сроки;

4. Потребитель обязан:

4.1 Своевременно и в полном объеме, в установленные в настоящем Договоре сроки, оплачивать Услуги;

4.2 Своевременно предоставлять Услугодателю информацию о любых изменениях, влекущих перерасчет Размера оплаты услуги «Вывоз ТБО».

4.3 Складировать образовавшиеся у него ТБО в Контейнерные площадки;

4.4 Не допускать слива жидких отходов, выброса строительного мусора, грунта, крупногабаритного мусора, металлолома, спилов деревьев, веток в мусоросборники;

4.5 Не допускать складирования ТБО и иного мусора в неустановленных для этого местах (кроме как на контейнерных площадках), а также их закапывания в землю, сжигания в контейнерах, во дворах и на улицах, иных способов утилизации;

4.6 С целью обеспечения сохранности, бережно относиться к мусоросборникам и ограждениям контейнерных площадок;

4.7 Обеспечить беспрепятственный доступ специализированной техники к контейнерным площадкам;

5. Права и обязанности Услугодателя

Услугодатель имеет право:

5.1 Своевременно и в полном объеме получать от Потребителя оплату за Услуги и принимать меры, предусмотренные Договором, в случае нарушения сроков оплаты платежей;

5.2 При нарушении Потребителем сроков оплаты за оказанные по Договору Услуги, Услугодатель имеет право взыскания сумм задолженности и штрафных санкций, согласно действующему законодательству Республики Казахстан.

Услугодатель обязан:

5.3 Осуществлять планово-регулярную очистку закрепленных за ним участков от ТБО.

5.4 Составлять и корректировать маршрутные графики со схемой движения и в соответствии с изменившимися эксплуатационными условиями;

5.5 С целью сохранности контейнеров, бережно относиться к оборудованию во время загрузки ТБО;

5.6 Начислять платежи за оказание услуг, согласно установленным тарифам между сторонами.

5.7 Информировать Потребителя об изменении Тарифов на вывоз ТБО, а также изменении условий вывоза ТБО, не менее чем за 10 (десять) календарных дней до их введения, путем Уведомлений явочного характера или Уведомлением почтовыми отправками.

6. Ответственность сторон

6.1 Услугодатель и Потребитель несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих договорных обязательств в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

6.2 При несвоевременной оплате Услуг, Потребитель уплачивает Услугодателю пеню. Начисление пени производится с 25 числа месяца, следующего за расчетным месяцем, в размере 0,1% от неоплаченной суммы за каждый день просрочки, но не более 10% от неоплаченной суммы.

6.3 Уплата штрафных санкций не освобождает Стороны от исполнения принятых на себя обязательств по настоящему Договору.

7. Порядок рассмотрения споров

7.1 В случае возникновения споров по Договору, Стороны обязуются принять все необходимые меры для их досудебного урегулирования.

7.2 При не достижении согласия по возникшим спорам, они подлежат разрешению в установленном законодательством Республики Казахстан порядке.

8. Срок действия Договора

8.1 Договор вступает в силу со дня его подписания сторонами и действует бессрочно. В случае если стороны не расторгли Договор явочным характером по юридическому адресу Товарищества и не направили уведомление о прекращении его действия за 30 календарных дней, Договор считается пролонгированным на тех же условиях каждый следующий год.

8.2 Все изменения и дополнения к договору имеют силу, если они составлены в письменной форме и подписаны сторонами.

8.3 Настоящий Договор составлен в двух экземплярах и имеет одинаковую юридическую силу.

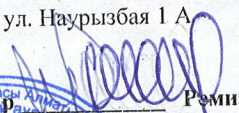
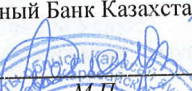
9. Обстоятельства форс-мажора

9.1. Стороны освобождаются от ответственности за неисполнение либо ненадлежащее исполнение своих обязанностей по Договору вследствие действия обстоятельств непреодолимой силы (стихийные явления, катастрофы, введение режима чрезвычайного положения и т.д., далее – «Форс-мажор»), которые возникли после заключения Договора и которые Стороны не могли не предвидеть, не предотвратить разумными способами.

10. Особые условия

10.1 Заключение договора обусловлено постоянным образованием ТБО в процессе осуществления любого вида деятельности, необходимостью своевременной утилизации ТБО и предотвращения незаконного сброса ТБО в неустановленных местах и недопущения их негативного воздействия на окружающую природную среду.

Адреса, банковские реквизиты, подписи сторон

Потребитель	Услугодатель
<p>ТОО «Ремдорстрой» БИН: : 051040008274 ИИК: KZ66965T271202650639 (KZT) АО «Forte Bank» БИК: IRTYKZKA Телефон: 8(727)360-89-62 Адрес: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен ул. Наурызбая 1 А</p> <p>Директор (М.П.)</p> <p></p> <p>Ремизов И.И.</p>	<p>ТОО «ЖАДЕ» Юридический адрес: Алматинская область, Карасайский район, г. Каскелен ул. Қайназар Батыр, строение 1А Тел: 8 708 838 68 79 сот: 8(700)753-27-00; БИН: 080440015561 ИИК: KZ086010131000102428(KZT) БИК: NSBKKZKX АО «Народный Банк Казахстана»</p> <p>Директор (М.П.)</p> <p></p> <p>Ислямова Д.М.</p>





ASIAN CONSTRUCTION EQUIPMENT GROUP CO., LTD.

Паспорт

Асфальтосмесительная установка LB1500



Handwritten signature in black ink, appearing to be '郭俊涛' (Guo Juntao).

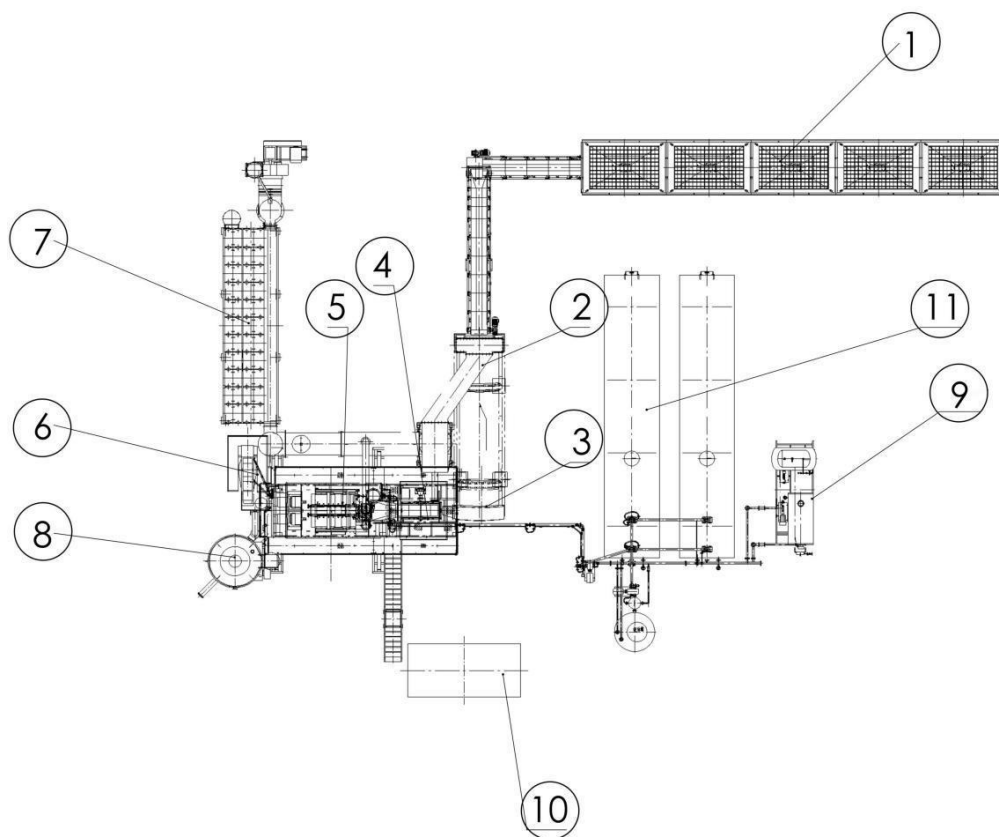
1. Общие сведения об Асфальтосмесительной установке (АСУ)

1.1 Предназначение установки

Асфальтосмесительная установка принудительного периодического действия спроектирована и произведена нашей компанией. Исключительное право, авторство и приоритет пользования разработками АСУ данной серии подтверждено многочисленными патентами на интеллектуальную собственность нашей фабрики.

Предназначение АСУ является: смешивание инертных материалов и битума принудительно-периодическим методом. Циклическая технология производства включает нагрев компонентов до определенной температуры с последующей дозировкой и смешиванием инертных материалов, минерального порошка, битума и добавок, согласно установленным пропорциям. Точность взвешивания, равномерное, однородное смешивание, легкость в управлении, эффективное пылеудаление и высокая надежность являются отличительными чертами нашей установки. АСУ данного типа широко применяется для строительства и ремонта высокоскоростных магистралей, автобанов, трасс, портов, взлетно-посадочных полос, автодорог в населенных пунктах и городах, а также для инженерных работ широкой направленности.

1.2 Схема установки (может меняться в зависимости от комплектации)



①бункер инертного материала ②барабан ③горелка ④горячий элеватор ⑤ главная башня ⑥элеватор пыли ⑦рукавный фильтр ⑧силос мин. порошка и пыли ⑨ маслогрейка ⑩кабина управления ⑪бочка битума

1.3 Основные данные

- Номинальная производительность: 120 т/ч (в номинальном режиме ☒)
- Соотношение битума/щебня в смеси: 3%~9%
- Процент содержания минерального порошка: 4% ~ 12%
- Температура горячего материала на выходе: 130 ~ 165°C (в номинальном режиме☒)
- Удельный расход топлива: Газ – 750 м³/ч; Дизель – 650 кг/ч (в номинальном режиме☒)

- Точность измерения минерального порошка: $\pm 0.2\%$
- Точность дозировки битума: $\pm 0.3\%$
- Максимальная концентрация выбросов пыли (Рукавный фильтр) $\leq 20 \text{ мг/ Nm}^3$
- Общая установочная мощность: $\approx 347 \text{ кВт}$.
- Предел шума: $\leq 70 \text{ дБ}$

2. Устройство установки

2.1 Приемный бункер (артикул:001)

Схема приемного бункера приведена в рисунке 2- 1- 1.



Рисунок 2- 1- 1 Приемный бункер питатель инертных материалов

Транспортировка инертных материалов происходит сборочным конвейером

1)	Бункеры-дозаторы (артикул:001-1)	Объём бункера: 8 м ³ Ширина загрузки: 3200мм Высота загрузки: 3000мм Вибратор бункеров с песком отсевом: 2×0.25 кВт	шт	5
2)	Ленточные конвейеры-дозаторы (питатели) (артикул:001-2)	Ширина ленты: 500 мм Мощность двигателя: 5×2.2кВт Производительность питателя: 2.8-65т/ч	шт	5
3)	Сборный ленточный транспортер (горизонтальный конвейер) (артикул:001-3)	Ширина ленты: 600 мм Мощность двигателя: 4кВт Производительность: 140т/ч	шт	1

Предназначение

⊕ Бункеры предназначены для питания установки инертными материалами, предназначенными для использования в процессе приготовления асфальтобетонной смеси. После загрузки инертных материалов в бункеры, дальнейшая подача в сушильный барабан осуществляется системой конвейерных лент. На конвейерах установлены скребки для отчистки. Бункеры оборудованы датчиками заполнения и расхода материала, а также регулируемым люком подачи инертных материалов на ленту.

ВНИМАНИЕ

- ◆ Запрещается добавлять минеральный порошок в приемный бункер.
- ◆ Запрещается долговременная эксплуатация стеночного вибратора.

2.2 Промежуточный виброгрохот негабарита (артикул:002)

Предназначение ☉ Непрерывная и равномерная подача инертного материала осуществляется через первичный, одноуровневый виброгрохот, для удаления негабарита.

Структурная схема промежуточного виброгрохота приведена на рисунке 2-2-1:

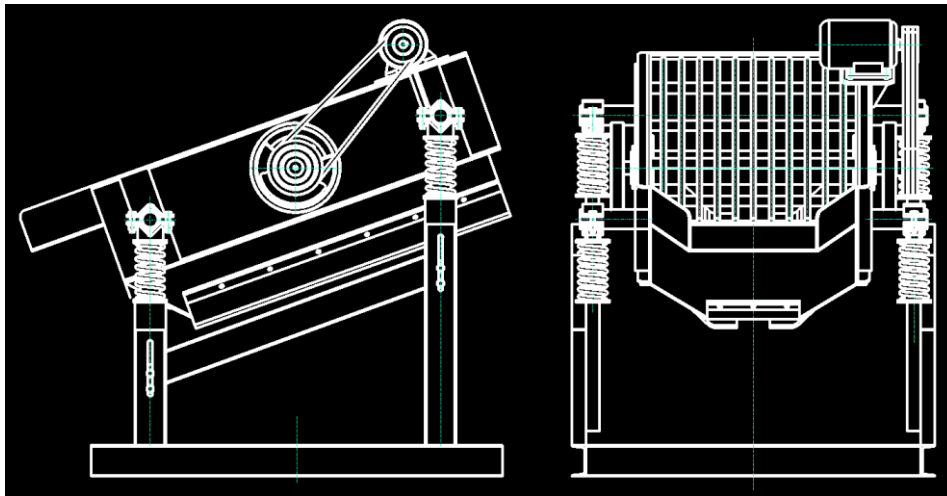


Рисунок 2-2-1 Промежуточный виброгрохот

1)	промежуточный виброгрохот (сито) (артикул:002)	Мощность двигателя:2.2 кВт Производительность: 140 т/ч	шт	1
----	--	---	----	---

Предназначение ☉ Фильтрация смешанного материала и удаление несоответствующего норме материала, во избежание попадания крупнозернистого щебня в сушильный барабан, что приводит к тепловой потере и возможному заклиниванию элеватора горячего материала

2.3 Наклонный ленточный транспортер (артикул:003)

Схема наклонного ленточного транспортера приведена на рисунке 2-3-1.

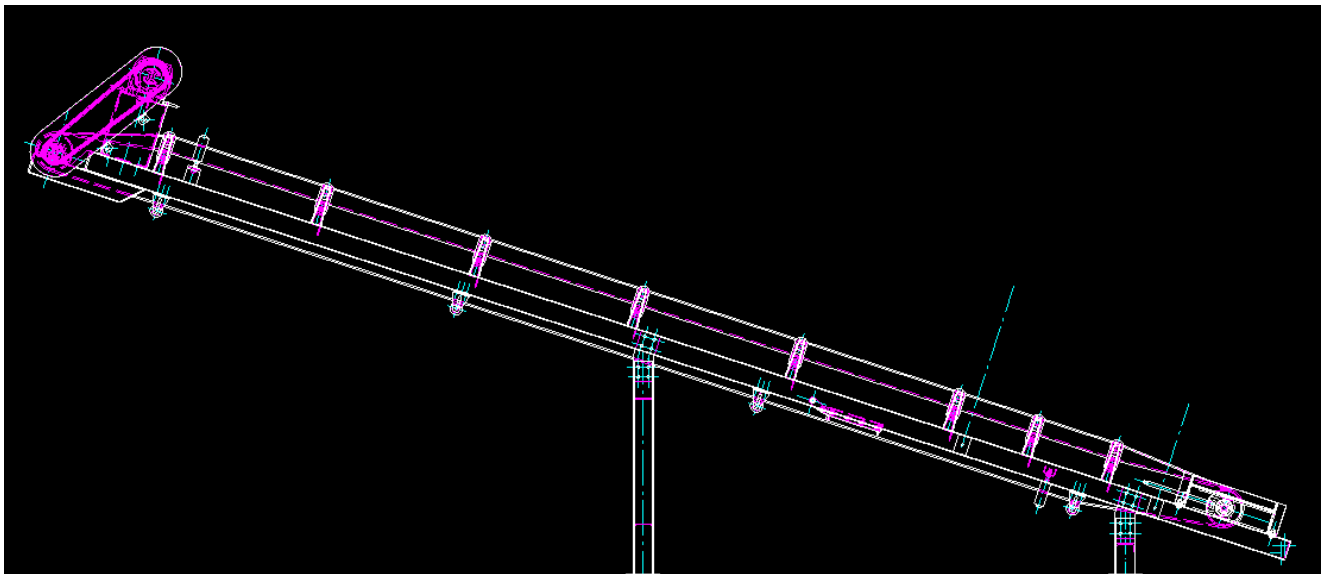


Рисунок 2-3-1 Наклонный ленточный транспортер

1)	Наклонный транспортёр (конвейер) (артикул:003)	Ширина ленты: 600 мм Мощность двигателя:4кВт Производительность: 140 т/ч	шт	1
----	--	--	----	---

Предназначение ☺ Непрерывная и равномерная подача соответствующего норме инертных материалов в сушильный барабан для сушки и нагрева.



И ведущий и ведомый барабаны на конвейере оборудованы предварительно смазанными подшипниками.

2.4. Сушильный барабан (артикул:004)

Сушильный барабан и его элементы показаны на рисунке 2-4-1.



Рисунок 2-4-1 Сушильный барабан

1)	Цилиндр сушильного барабана (артикул:004)	Диаметр: 1600 мм Длина: 8000 мм Мощность двигателя: 4× 11 кВт Производительность: до 140 т/ч	шт	1
----	---	---	----	---

Предназначение ☺ Равномерное нагревание материала до определённой температуры и подача их к элеватору горячего материала через разгрузочное отверстие.

Схема работы сушильного барабана приведена на рисунке 2-4-2.

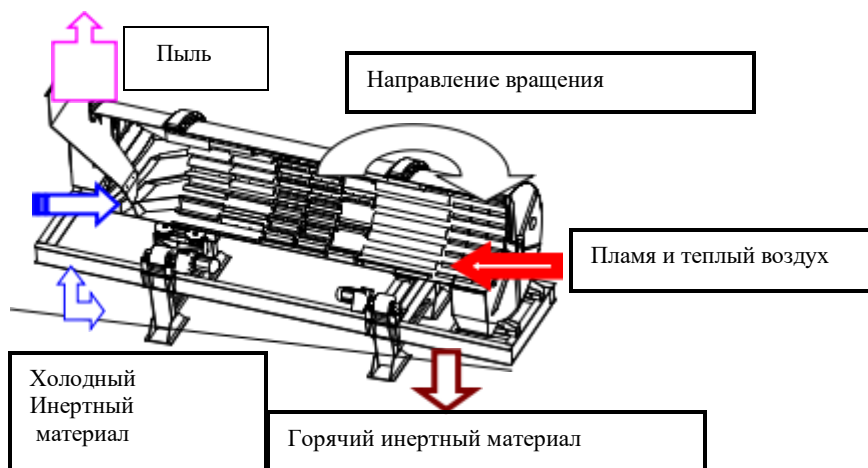


Рисунок 2-4-2 Схема работы сушильного барабана

2.5 Система пылеудаления. Рукавный фильтр (артикул:005)



1)	Циклонный префильтр (артикул:005-1)	Мощность привода шнека: 4 кВт	шт	1
2)	Рукавный фильтр (артикул:005-2)	Площадь фильтрования: 480 м2 Шнеки подачи пыли: 2×3 кВт Рукавные фильтры	шт	1
3)	Дымосос(вентилятор) (артикул:005-3)	Мощность привода: 90 кВт	шт	1

Предназначение ☺ Увеличение перепада давления между двумя концами сушильного барабана, повышение проходной способности теплого воздуха и эффективности нагрева и сушки сушильного барабана, понижение концентрации выхлопного газа с целью соответствия выхлопного газа государственным правилам по защите окружающей среды.

Данная система состоит из устройства двух степеней очистки:

Для первого уровня удаления пыли служит циклон, который удаляет крупнозернистую пыль, тем самым уменьшает нагрузку на рукава. Удаляемые циклоном крупные зерна прямо попадают к элеватору горячего материала.

Второй уровень пылеочистки включает рукавный фильтр. Рукава изготовлены из высококачественного, термостойкого арамидного полотна, что обеспечивает уровень фильтрации допустимый гостом параметров. Конструкция рукавного фильтра теплоизолирована минеральной ватой, что способствует сохранению требуемой влажности пыли - ниже 1%. Для защиты рукавов фильтр оборудован датчиком температуры пыли.

Система включает в себя:

- ☺ Циклонный фильтр
- ☺ Рукавный фильтр
- ☺ Дымосос
- ☺ Систему воздухопроводов и дымоходов

2.6 Система возгорания, сушения и нагрева инертных материалов (артикул:006)

Система возгорания, по типам горелок, разделяется на систему возгорания газообразным, дизельным, твердым или комбинированным топливом.

Предназначение ☺ Обеспечение сушильного барабана достаточным теплом для сушки и последующего нагрева материала до заданной температуры.

1)	Горелка дизельного/ газового топлива (артикул:006)	Расход газа: 750 куб.м/ч Расход дизеля: 650 кг/ч Мощность вентилятора: 11кВт Пропорция регулировки: 1:10	шт	1
----	--	---	----	---

◆ Система возгорания

Система состоит из горелки в сборе с воздухоподувкой, системой топливных трубопроводов, рамы и опор горелки, системы управления и регулировки, прочего навесного оборудования. Основной процесс работы горелки возгорания:

Закреть воздушную дверцу горелки и вентиль форсунки перед зажиганием, потом открыть главный клапан сжиженного газа. После возгорания сжиженного газа в камере сгорания открыть вентиль форсунки для впуска топлива (например, диз. топливо). открыть воздушную дверцу и своевременно выпустить холодный материал из камеры горячего материала тогда, когда возгорается газ и пламя становится стабильнее. После того, как температура каменного материала в бункере горячего материала достигается требуемой величины начинать дозировку инертного материала для смешивания и производства.



Конкретный метод эксплуатации, ремонта, технического обслуживания горелок указан в оригинальной инструкции к горелочному оборудованию



2.7 Элеватор (артикул:007)

Разгрузочная работа элеватора горячего материала показана в рисунке 2-7-1:



Рисунок 2-7-1 Схема разгрузочной работы элеватора горячего материала

1)	Элеватор горячих инертных	Мощность привода: 15 кВт Производительность: до 120 т/ч	шт	1
----	---------------------------	--	----	---

	материалов (артикул:007-1)			
2)	Эlevator собственной пыли (артикул:007-2)	Мощность привода: 5.5 кВт Производительность: до 40 т/ч	шт	1

Предназначение ☺ Подъем горячего материала, передача горячего инертного материала из сушильного барабана в виброгрохот.

2.8. Виброгрохот с ситами (артикул:008)

Схема виброгрохота показана на рисунке 2-8-1.

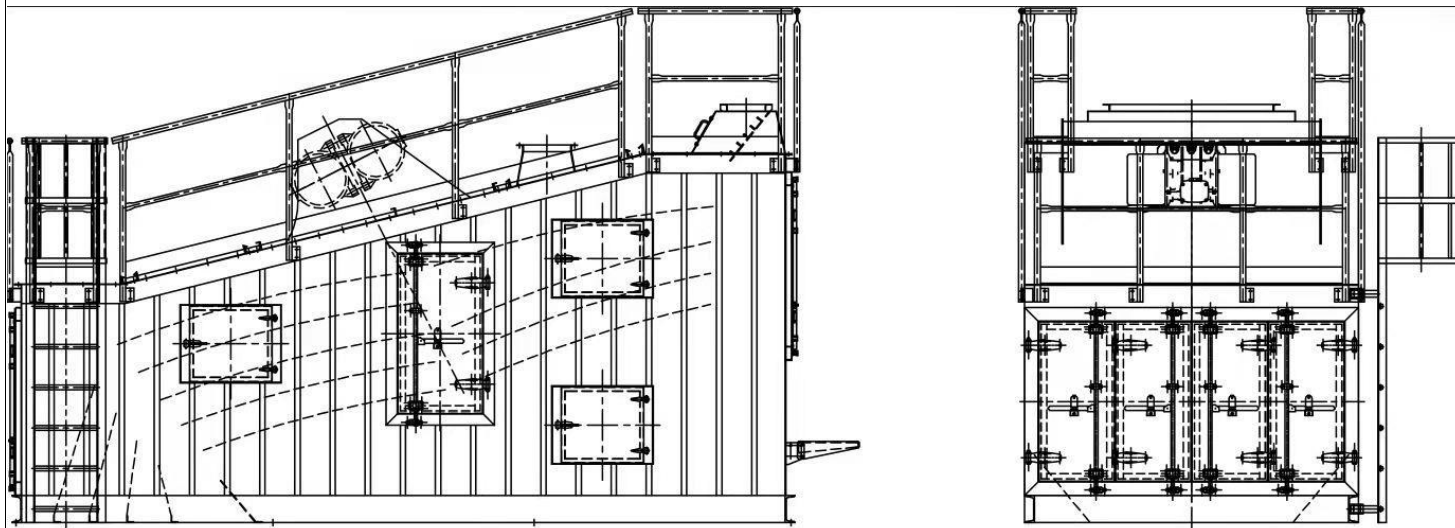


Рисунок 2-8-1 Вибросито

1)	Виброгрохот (сортировочная установка) (артикул:008)	Мощность вибраторов: 2×2.7 кВт Деки грохота: 5 шт Ячейки сит (мм х мм): 5х5, 10х10, 16х16, 25х25, 40х40 Производительность: до 120 т/ч	шт	1
----	---	---	----	---

Предназначение ☺ Сортировка смеси из разных инертных материалов после сушки и нагрева сушильным барабаном для точного измерения и дозировки перед смешиванием. Размеры и количество сит могут быть изменены согласно требований клиента. Амплитуду виброгрохота можно узнать по индикатору амплитуды.



- ◆ Запрещено устанавливать слишком высокую величину амплитуды.
- ◆ Своевременно заливать смазочное масло.

2.9 Система подачи порошка (артикул:009)

Предназначение ☺ Подача минерального порошка в смеситель с помощью бункера минерального материала, шнека, бункера-дозатора минерального порошка

Данная система состоит из:

- ☺ силоса пыли (рис 2-9-2), служит для накопления собственной пыли и использования в процессе производства асфальтобетонной смеси.
- ☺ промежуточный бункер пыли
- ☺ силоса минерального порошка (рис 2-9-2), служит для накопления и питания привозным заполнителем в процессе производства асфальтобетонной смеси
- ☺ элеватора порошка (рис 2-9-2)
- ☺ Система шнеков подачи порошка и пыли (NO.P-03)
- ☺ бункера минерального порошка, бункера-дозатора минерального порошка, шнека и клапанов (рис 2-9-1).

Схема системы подачи минерального порошка приведена ниже.



Рисунок 2-9-1 Схема системы подачи минерального порошка
 1--- бункер временного хранения минерального порошка 2---перекидной клапан
 3---выпускная труба 4—шнек 5---бункер-дозатор



Рисунок 2-9-2 Общий вид силоса (пыли и мин. порошка) и элеватора.

1)	Силос минерального порошка (артикул:009-1)	Объем: 30м ³ Мощность шнека: 3 кВт	шт	1
2)	Силос собственной пыли (артикул:009-2)	Объем: 30м ³ Объем промежуточного бункера: 1.8 м ³ Мощность основного шнека: 3 кВт Мощность промежуточного шнека: 3 кВт	шт	1

2.10. Система питания битума и подогрева (артикул:0010)

Схема битумного хозяйства представлена на рисунке 2- 10-1 (итоговый вид зависит от комплектации)



1)	Битумная емкость (артикул:0010-1)	Объем: 40т	шт	1
2)	Емкость перекачки битума (артикул:0010-2)	Объем: 2т	шт	1
3)	Битумные помпы (артикул:0010-3)	Мощность насоса выгрузки: 7.5 кВт Мощность насоса циркуляции и подачи: 7.5 кВт	шт	2
4)	Маслогрейная станция на газе и дизеле (артикул:0010-4)	Мощность: 15 кВт Производительность: 500 000 ккал горелка на газе и дизеле	шт	1

Вся система хранения битума предварительно монтируется на заводе изготовителе. Емкости, битумопроводы, клапана проверяются на герметичность и надёжность соединений. Битумные емкости теплоизолированы плитами минеральной ваты. Также теплоизолирована система битумопроводов. Все клапана и помпы имеют подогрев термальным маслом. Емкости оборудованы датчиками температуры и датчиками уровня. Все показатели отображается на панели управления и в программном обеспечении.

Комплекс битумных емкостей обогревается термальным маслом. Маслостанция комплектуется полностью автоматической горелкой. Панель управления содержит все необходимые датчики, элементы управления и автоматизацию процесса прогрева битума и основных элементов завода. Мощность маслостанции рассчитана на бесперебойную работу основных элементов установки, требующих прогрева.

Состав:

- ☺ Емкость выгрузки битума
- ☺ Битумные емкости
- ☺ Система битумопроводов
- ☺ Насос подачи битума, насос разгрузки битума
- ☺ Маслостанция
- ☺ Горелка маслостанции

Способ работы: открывает кран выгрузочной емкости битума и передает битум в цистерну, в процессе выгрузки битума надо открывать соответственный трехсторонний клапан и одновременно включать битумный насос, чтобы предотвращать перелив битума, битум из емкости выгрузки перекачивается в емкость битума. Перед запуском за 120 минут включают насос нагретого масла и прогревают все битумное оборудования для нормальной работы, трехходовой кран находится в положении циркуляции, также в режиме циркуляции работает насос. Пневматический трехходовой клапан не только служит для циркуляции, но и подает битум в бункер взвешивания, количество залива битума зависит от соотношения щебня/битума. Когда необходимо подать битум в смеситель, старт впрыскивания битума контролируется компьютером, в смеситель подает битум через трубопровод, распыление происходит за счет форсунок.

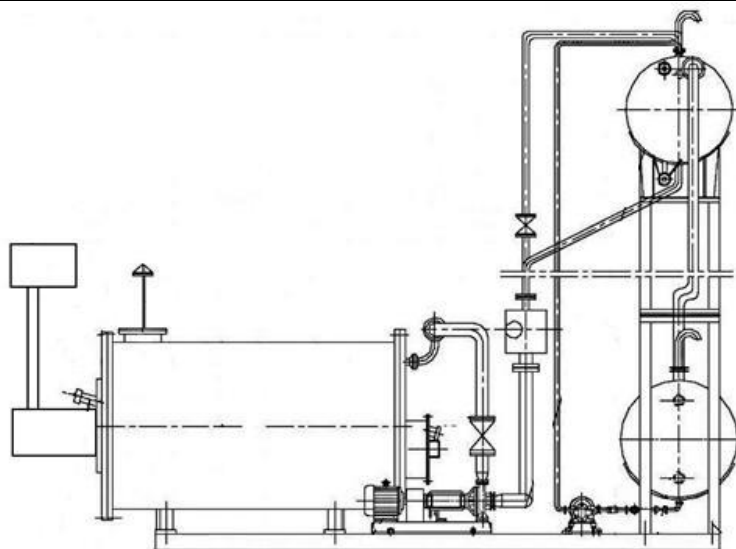


Рисунок 2-10-2 маслогрейка



При разной комплектации оборудования принципиальная схема системы подачи битума и оборудование подогревания термального масла не изменяет принцип указанной схемы.



2.11 Весовой комплекс (артикул:0011)

Весовой комплекс предназначен для взвешивания инертных материалов, минерального порошка и битума. Он выполняет требование к необходимой дозировке с помощью индукционного сигнала весового датчика для обеспечения точности и качества асфальтной смеси. Данные измерения и процесс измерения контролируются системой электронного управления.



Количество измерений определяется инженерной дозировкой на стройплощадке, и устанавливается заранее на панели управления. Конкретный способ установки смотреть в «Применение и эксплуатация установкой (установка параметров)» настоящей инструкции.

◆ Установка взвешивания горячего материала

Ниже приведена структурная схема установки взвешивания горячего материала.

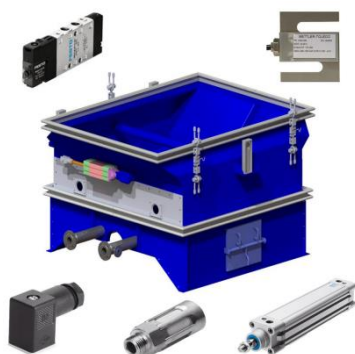


Рисунок 2-11-1 Установка взвешивания горячего материала



Точность установки взвешивания горячего материала смотреть в разделе «Основные характеристики» части «Общие сведения об установке» настоящей инструкции.

1)	Весы инертных материалов (артикул:0011-1)	1500 кг (тензодатчики)	шт	1
----	--	------------------------	----	---

◆ Установка взвешивания минерального порошка

Ниже расположена структурная схема установки взвешивания минерального порошка.



Точность установки взвешивания минерального порошка смотреть в разделе «Основные характеристики» части «Общие сведения об установке» настоящей инструкции.

1)	Весы заполнителя (артикул:0011-2)	300 кг (тензодатчики)	шт	1
----	---------------------------------------	-----------------------	----	---

◆ Установка взвешивания и впрыска битума

Ниже расположена структурная схема установки взвешивания битума



Точность установки взвешивания битума смотреть в разделе «Основные характеристики» части «Общие сведения об установке» настоящей инструкции.

1)	Весовой комплекс битума (артикул:0011-3)	300 кг (тензодатчики)	шт	1
----	---	-----------------------	----	---

2.12 Смеситель (артикул:0012)

Смеситель - основной элемент устройства приготовления асфальта.

Предназначение ☞ равномерное смешивание, дозированных по определённому рецепту, горячего инертного материала, минерального порошка и битума в готовую однородную смесь.

Ниже расположена структурная схема смесителя.



Рисунок 2-12-1 Смеситель. Конструкция может видоизменяться в зависимости от производительности



Своевременно заменить лопасти или накладки на новые, при обнаружении сильного износа.

1)	Смеситель (миксер) (артикул:0012)	Мощность привода: 2×30 кВт Производительность: 1500 кг/цикл	шт	1
----	---------------------------------------	--	----	---

2.13. Бункер горячего материала (артикул:0013)

Бункер горячего материала одна из основных составляющих частей смесительного корпуса. Структура бункера приведена на рисунке 2- 13- 1.



Рисунок 2-13-1 Бункер горячего материала

1)	Бункер горячих инертных материалов (артикул:0013)	Объём: 30м ³ Отсеки: 5 шт + 1	шт	1
----	---	---	----	---

Предназначение ☺ Служит для хранения горячего материала по фракциям после грохочения виброситом.

Комплектуется каналом сброса при пересыпе или некондиции



- ◆ Установлена быстро открывающаяся заслонка под каждым отделением бункера материала.
- ◆ На каждом отделении бункера материала установлен указатель уровня материала, по величине которого регулируется скорость подачи материала в сушильный барабан.
- ◆ При переполнении горячего материала какого-нибудь типа, лишний материал высыпается через канал в специально отведенное место рядом с башней

2.14. Пневматическая система (артикул:0014)

Данная система включает в себя воздушный компрессор, ресивер, трёхэлементный пневматический блок, управляющий клапан, трубы для воздуха и цилиндры.



1)	Компрессор винтовой (артикул:0014)	Производительность: 3.7 Nm ³ /min; Мощность привода: 22 кВт	шт	1
----	--	--	----	---

Предназначение ☞ Подача энергии, необходимой для нормальной эксплуатации связанными устройствами и блоками установки и нормального запуска цилиндров, и воздуха высокого давления, необходимого для пылеуловителя.

ВНИМАНИЕ	
<ul style="list-style-type: none"> ● При работе регулировать выходное давление компрессора до 0,8 мПа. ● Сливать воду из ресивера и водоотделителя трехэлементного блока каждую смену. ● Не должна быть пыль большой концентрации около цилиндров 	<ul style="list-style-type: none"> ● Запрещается утечка воздуха в системе воздушных каналов. ● Компрессор воздуха должен быть установлен в чистом месте под смесительным корпусом и защищен от пыли. ● Настроить масляный распылитель воздушного трехэлементного блока в установленное состояние и постоянно держать масло в распылителе.

2.15. Электрическая система управления. Кабина Управления (артикул:0015).

В состав стандартной системы входят кабина управления с электрошкафом, сенсорным экраном и компьютером с программой управления, пультавая и т.д.

Форма кабины управления построена в стиле контейнера. В качестве стен служит цветная листовая сталь, структура которой термоизолирована. Кабина оборудована съёмным кондиционером.

В качестве блока управления используется контрольный шкаф. С помощью устройства управления работой и контроллера может осуществляться автоматическое, полуавтоматическое или ручное управление. Система управления оборудована принтером. Система характеризуется передовым управлением, надежной работоспособностью, удобным интерфейсом и полнотой визуализации процессов.

Структурная схема кабины управления показана на рисунке 2-15-1.



Рисунок 2-15-1 Структурная схема кабины управления

1)	Кабина управления (артикул:0015)	Габариты:4м × 2,2м × 2,3м Кондиционер Шкаф управления Операционная платформа, интерфейс, принтер.	шт	1
----	--------------------------------------	--	----	---

Электрическая система управления трёхфазная. Номинальное напряжение -380 В, частота---50 Гц. Эксплуатация при нехватке фазы или трёхфазном напряжении ниже 360 В или выше 420 В запрещается.

Следует заземлить нейтральную точку питающего трансформатора. Питающий трансформатор должен находиться на дистанции в более 60 м. от устройства. В случае превышения расстояния необходимо промежуточно заземлить оборудование.



◆ Данное устройство не оборудовано громоотводом, установка соответствующего оборудования со стороны заказчика.

2.16. Агрегат целлюлозной добавки (Оборудование добавления, ЩМА) (артикул:0016)

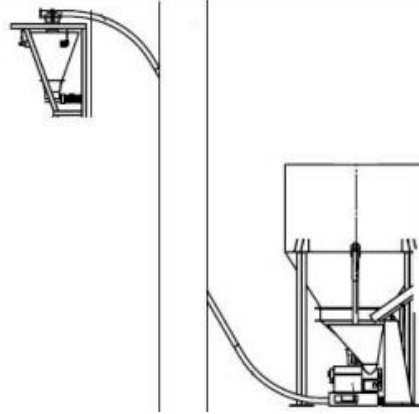


Рисунок 2-16-1 Структурная схема АЦД

1)	Устройство подачи гранулированных добавок (артикул:0016)	Приемный бункер гранул: 0.5 м3 Мощность воздуходувки: 15 кВт Тип шнека: гибкий	шт	1
----	--	--	----	---

Установка дозирования и подачи стабилизирующих целлюлозных добавок применяется для производства щебеночно-мастичных асфальтобетонных смесей, согласно необходимой рецептуре. Система полностью автоматизирована и интегрирована в программу управления асфальтобетонным заводом. Блок дозирования и подачи размещается на земле, в одной плоскости с АБЗ. Подача осуществляется пневмотранспортом. На башне установлен циклон для приема гранул с пневмоклапанной подачи.

2.17. Бункер готовой продукции (артикул: 0017)



1)	Бункер накопитель готовой смеси (артикул:0017)	Объем: 40 м ³ Утеплен каменной ватой	шт	1
----	--	--	----	---

Предназначение: Служит для временного хранения готовой асфальтобетонной смеси.

Примечание. По требованию заказчика завод-изготовитель может поставить часть вышеуказанного оборудования, что уточняется контрактом на поставку изделия.

3. Использование и эксплуатация оборудования

3.1 Инструкция по использованию и эксплуатации

3.1.1 Потенциальные опасные факторы

❖ На всех модулях АСУ присутствует высокое напряжение и существует опасность поражения электрическим током при несоблюдении правил эксплуатации.

Все электрические элементы этого смесительного оборудования используют электричество напряжением 380В, 220В и 24В.

При случайном прикосновении с открытыми источниками напряжения первых двух величин, последствия могут иметь смертельную опасность. Прикосновение может быть как непосредственным, так и косвенным, в виду того, что при некоторых условиях эксплуатации возникает потребность проводить некоторые операции при наличии напряжения у оборудования, поэтому необходимо выполнять все требуемые инструкции по мерам предосторожности. Все проводники и оборудование рассчитано на нагрузки по паспортной производительности. **Замена элементов и кабельной продукции на более слабые могут приводить к перегреванию или пожару.**



❖ **Опасность!** — неожиданное прикосновение к оборудованию с высоким напряжением может приводить к смерти.

❖ Опасность при использовании химического растворителя.

При очистке оборудования или его блоков, при использовании химического растворителя, нужно осторожно использовать эти легкоиспаряющиеся, легковоспламеняющиеся, ядовитые материалы. Для правильного использования растворителя, необходимо принимать следующие предохранительные меры:



Внимательно ознакомиться с инструкцией по применению растворителя;

Рабочее помещение должно иметь хорошую вентиляцию;

Нельзя добавлять растворитель в горячий состав; Запрещается курить и использовать пламя;

Работать в резиновых перчатках; Место вокруг работы оборудовать огнетушителем.

На АБЗ. Кордай

26.05.2025г.

baltur

Energy for People

ЖИДКОТОПЛИВНАЯ БЛОЧНАЯ ГОРЕЛКА

МОДЕЛЬ:

BTL 14

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

BLT000009856407

ПАСПОРТ (TECHNICAL PASSPORT)



При передаче горелки другому владельцу вместе с горелкой передается настоящий формуляр.
Этот документ предназначен только для рынков СНГ. (This document is intended for the Russian market only.)

1 Данные производителя (Manufacturer's data)

Горелка изготовлена компаний Baltur S.p.A.

Адрес производства: Виа Феррарезе, 10 44042, Ченто (пров. Феррары), Италия - Via Ferrarese 10, 44042 Cento (FE), Italia

2 Технические характеристики (Technical specifications)

Модель		BTL 14
серийный номер		BLT000009856407
ДАТА ИЗГОТОВЛЕНИЯ (МЕСЯЦ, ГОД)		12/2024
Модель		BTL 14
Номинальная тепловая мощность	кВт	166.00
Минимальная тепловая мощность	кВт	83.00
Номинальный расход дизельного топлива	кг/ч	14
Минимальный расход дизельного топлива	кг/ч	7
Вязкость		6сСт -1,5 °E- 20°C
Однофазные электрические данные		230В (50/60Гц) -1.82А -0.418кВт
Трехфазные электрические данные		-В (50/60Гц) -А -кВт
Степень защиты		IP40
Датчик пламени		фоторезист
Вес с упаковкой	кг	17.42
Вес без упаковки	кг	15.88

Низшая теплотворная способность при температуре 15° С, 1013 мбар:

Дизельное топливо: $H_i = 11,86 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{кг} = 42,70 \text{ МДж}/\text{кг}$

3 Комплектация (Standard accessories)

Модель		BTL 14
Изоляционная прокладка		1
Изоляционный шнур		1
Шпильки		4шт. M10
Шестигранные гайки		4шт. M10
Плоские шайбы		4 шт. Ø10
Гибкие шланги		2 шт. - 1/4" x 3/8"
Топливный фильтр		3/8"
Ниппель		2 шт. - 3/8"

5 Условия хранения (Storage conditions)

Хранить в оригинальной упаковке производителя в закрытых помещениях, при естественной циркуляции воздуха в нормальных условиях (неагрессивная незапыленная среда при температуре от -15°C до +40°C, влажность воздуха не более 80%, не подвергать ударам и вибрациям) .

Срок хранения изделия: 5 лет.

6 Срок службы (Service life of the burner)

Срок службы изделия составляет 20 лет при соблюдении правил транспортирования, хранения, монтажа, эксплуатации и проведении планового техобслуживания, предусмотренного руководством по эксплуатации.

7 Свидетельство об упаковывании (Packaging certificate)

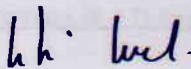
ЖИДКОТОПЛИВНАЯ БЛОЧНАЯ ГОРЕЛКА, МОДЕЛЬ:

BTL 14

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

BLT000009856407

Изделие упаковано в соответствии с требованиями, изложенными в действующей технической документации.

Начальник службы технического контроля:		
	Gabriele Grandi	2024/12/09
подпись	расшифровка подписи	Год, месяц, День

8 Свидетельство о приемке (Acceptance certificate)

ЖИДКОТОПЛИВНАЯ БЛОЧНАЯ ГОРЕЛКА, МОДЕЛЬ:

BTL 14

СЕРИЙНЫЙ НОМЕР:

BLT000009856407


Горелка прошла приемочные испытания, признана пригодной к эксплуатации и соответствует заявленным характеристикам, а также требованиям следующих стандартов:

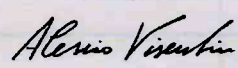
ТР ТС 010/2011 "О безопасности машин и оборудования"

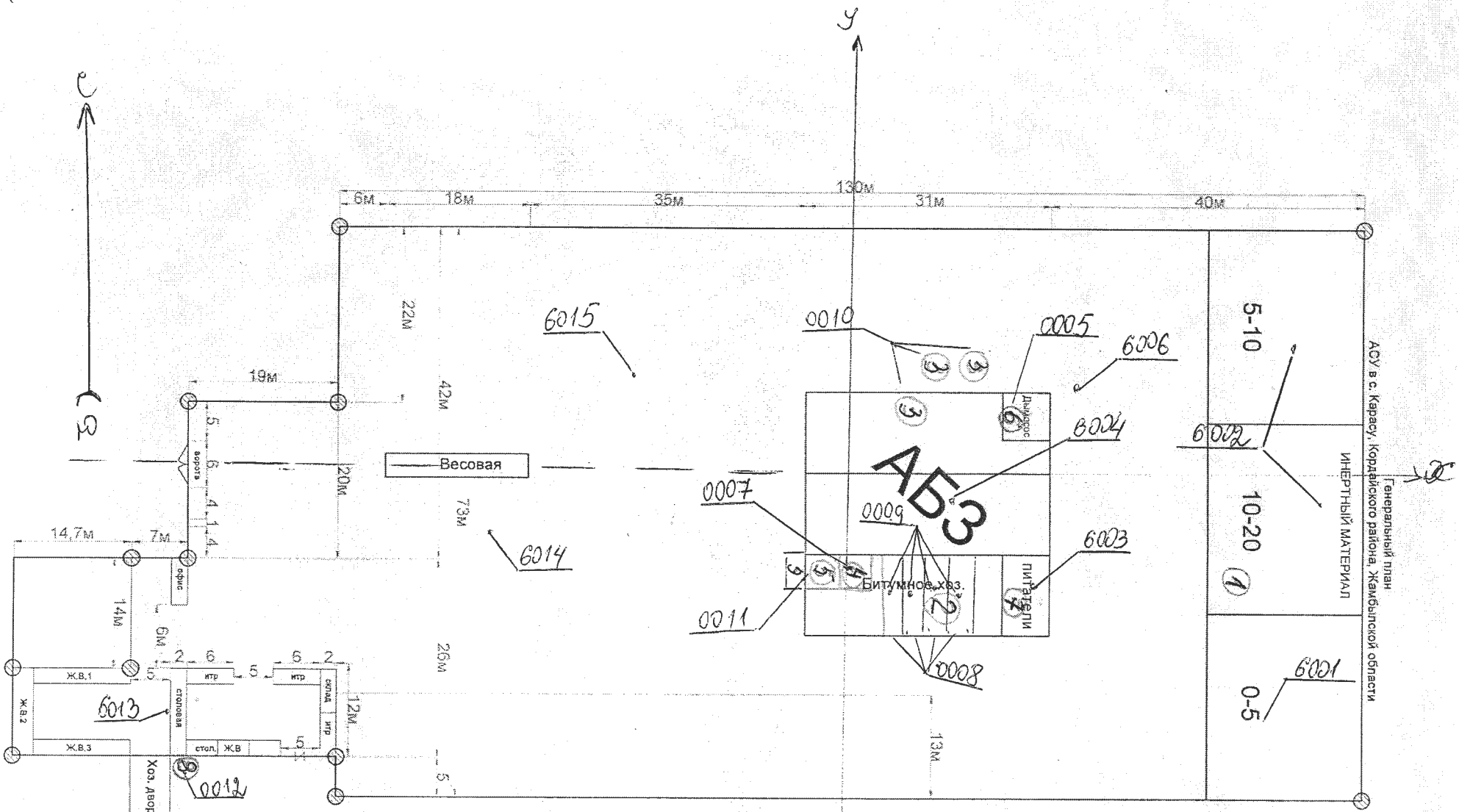
ТР ТС 004/2011 «О безопасности низковольтного оборудования»

ТР ТС 020/2011 «Электромагнитная совместимость технических средств»

Декларация соответствия: RU Д-ИТ.СП28.В.05901/19 действительна до 31.10.2024

Руководитель завода			
	Riccardo Fava	BALTUR S.p.A. Via Ferrarese n. 10 44042 CENTO (Ferrara) Italia	2024/12/09
личная подпись	расшифровка подписи	Печать	Год, месяц, День

Технический директор			
	Alessio Visentin	BALTUR S.p.A. Via Ferrarese n. 10 44042 CENTO (Ferrara) Italia	2024/12/09
личная подпись	расшифровка подписи	Печать	Год, месяц, День



АСУ в с. Карасу, Кордунского района, Жамбылской области
 ИНЕРТНЫЙ МАТЕРИАЛ

Генеральный план

М 1:700

Экспликация

№	Наименование	Примечание
1	Открытые склады песка и щебня	Фракция 0-5; 5-10; 10-20
2	Резервуары для битума (5 шт)	4 резервуара с горелками (труба h-5 м; Ø210мм); 1 резервуар - резервный
3	Силос для хранения минерального порошка (3 шт)	(50м3; 80м3; 40м3)
4	Маслостанция	1 горелка (труба h-7 м; Ø210мм)
5	Резервуары для резервного топлива (2 шт)	(10м3; 5м3)*
6	Дымосос	Труба от АСУ (труба h-10 м; Ø960мм)
7	Бункера заполнителей (питатели)	
8	Котельная	(труба h-3 м; Ø100мм)

В столовой будет газ.плита - 1шт; кол-во конфорок - 4 шт.

Ситуационная карта-схема
Дорожно-строительного участка с АСУ ТОО «Ремдорстрой»
в Карасуском сельском округе Кордайского района Жамбылской области
с расстоянием до ближайшей жилой зоны (с. Карасу) и ближайшего водного объекта (р. Чу)

М 1:2000



43°01'18.3"N 74°52'41.3"E
43.021749, 74.878144



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

06.02.2015 года

01730P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоПромМониторинг"

050049, Республика Казахстан, г. Алматы, Жулдыз-2, дом № 41., 4., БИН: 130840015756

(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

Особые условия
действия лицензии

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

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

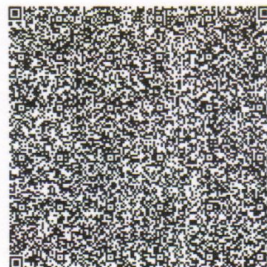
Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

Место выдачи

г. Астана





ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01730P

Дата выдачи лицензии 06.02.2015 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 -

(местонахождение)

Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭкоПромМониторинг"

050049, Республика Казахстан, г. Алматы, Жулдыз-2, дом № 41., 4., БИН:
130840015756

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

Лицензиар

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

(полное наименование лицензиара)

Руководитель
(уполномоченное лицо)

ПРИМКУЛОВ АХМЕТЖАН АБДИЖАМИЛОВИЧ

фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к
лицензии

001

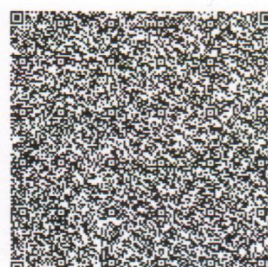
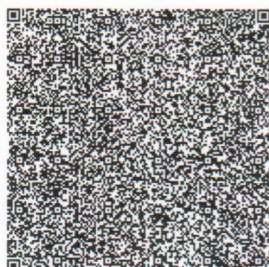
Дата выдачи приложения
к лицензии

06.02.2015

Срок действия лицензии

Место выдачи

г. Астана



Задание на проектирование

Перечень данных	Основные данные
Наименование организации	ТОО «Ремдорстрой» БИН 051 040 008 274
Наименование промплощадки	Дорожно-строительный участок с асфальтосмесительной установкой ТОО «Ремдорстрой» в Кордайском районе Жамбылской области
Юридический адрес	п/индекс 040900; Алматинская область, Карасайский р-н, г.Каскелен, ул.Наурызбая, 1А
Место расположения площадок	Жамбылская обл.; Кордайский район, Карасуский с/о, земли запаса «Отеген»
Занимаемые площади	<p><i>Общая площадь участка</i> в соответствии с договором аренды составляет – 1,4556 га, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - площадь застройки – 4500 м²; - площадь твердого покрытия - 100 м²; - площадь грунтового покрытия – 9956 м². <p>Зеленые насаждения на арендуемом участке отсутствуют.</p>
Оборудование	<p>На территории расположены:</p> <p>На территории расположены:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Открытые склады инертных материалов; ✓ 4 бункера для заполнителей и ленточные питатели, объем каждого бункера: 8 м³; ✓ горизонтальные емкости для битума (7 рабочих и одна резервная), оснащенные 2-мя дизельными горелками; ✓ маслостанция с дизельной горелкой; ✓ силоса для минерального порошка объемом 80 и 40 куб.м; ✓ резервуары для дизтоплива объемом 10 куб.м и два резервуара - по 5 куб.м; ✓ асфальтосмесительная установка LB-1500 ; ✓ сварочный пост; ✓ весовая; ✓ офисные и складские помещения; ✓ столовая (электрооборудование); ✓ котельная (не функционирует). <p>Для выполнения погрузочных работ на территории используются 2 погрузчика и 1 самосвал, работающие на дизельном топливе.</p> <p>В состав асфальтосмесительной установки LB-1500 входят:</p> <ul style="list-style-type: none"> - промежуточный виброгрохот для фильтрации смешанного материала и удаления не соответствующего норме материала во избежание попадания крупнозернистого щебня в сушильный барабан; - наклонный ленточный транспортер для непрерывной и

	<p>равномерной подачи инертных материалов в сушильный барабан для сушки и нагрева;</p> <ul style="list-style-type: none"> - сушильный агрегат непрерывного действия противоточной системой сушки объемом 12,8 м³ максимальной температурой нагрева 170-180⁰С, в качестве топлива используется мазут (СНО); - элеватор, предназначенный для подачи горячего материала на виброгрохот, где происходит сортировка смеси инертных материалов после сушки для точного измерения и дозирования перед смешиванием; - система подачи минерального порошка, включающая в себя силоса минпорошка и собственной пыли, шнеки и промежуточный бункер; - смесительный агрегат периодического действия с объемом бункера горячих инертных материалов на 30м³. <p>Система пылеудаления АСУ включает в себя 2 степени очистки:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ циклон, который удаляет крупнозернистую пыль, уменьшая нагрузку на рукава. ✓ рукавный фильтр, изготовленный из высококачественного термостойкого арамидного полотна, обеспечивает необходимый уровень фильтрации. <p>Суммарная эффективность двухступенчатой очистки не менее 98%.</p> <p>Битумное отделение включает в себя 8 битумных емкостей (7 рабочих и одна резервная), 2 битумные помпы (насосы) и маслогрейную станцию.</p> <p>Битумные емкости оборудованы 2 дизельными горелками ВТЛ14 с паспортным расходом топлива 14 кг/час. Маслостанция комплектуется автоматической дизельной горелкой ВТЛ14 с паспортным расходом топлива 14 кг/час.</p> <p>Время работы битумного отделения 24 час/сутки 260 дней. Годовое время работы установки для поддержания необходимой температуры битума – 6240 часа.</p>
<p>Годовые расходы материалов</p>	<p><u>Целевым направлением</u> предприятия является изготовление асфальта с использованием асфальтосмесительной установки LB-1500 производства Китай. Паспортная производительность установки – 120 т/час, номинальная производительность с учетом технологических потерь – 100 т/час.</p> <p>Максимальный объем изготовления продукции - 60 тыс.т/год, в том числе мелкозернистый асфальт – 20 тыс.т/год; крупнозернистый асфальт – 10 тыс.т/год; щебеночно-мастичный асфальт – 30 тыс.т/год.</p> <p>Расходы материалов на изготовление продукции:</p> <ul style="list-style-type: none"> Мазут (СНО) – 702 т/год Дизтопливо (печное) – 262,1 т/год Песок – 21850 т/год Щебень – 31980 т/год Битум – 3260 т/год Минеральный порошок – 2760 т/год

<p>Документы</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Свидетельство о государственной регистрации юридического лица №378-1907-05-ТОО от 20.10.2005., БИН 051 040 008 274; ▪ Акт на право частной собственности на земельный участок арендодателя ТОО «Актас» №985622 от 20 августа 2018г.; ▪ Договор аренды земельного участка №32 от 02.10.2024г.; ▪ Заключение ГЭЭ на раздел ООС 2025г. KZ78VDC00110605 от 11.04.2025 г.; ▪ Договор на оказание услуг по сбору и вывозу твердых бытовых отходов с ТОО «ЖАДЕ» №43 от 01.01.2026г.; ▪ Паспорт АСУ LB1500; ▪ Техпаспорта на дизельные горелки BLT-14; ▪ Государственная лицензия ТОО «ЭкоПромМониторинг» МООС 01730Р №150002354 от 06.02.15 г.; ▪ Генплан и схема расстановки оборудования; ▪ Объявление в СМИ и на стенде районного акимата; ▪ Протокол общественных слушаний в форме публичного обсуждения; ▪ Ситуационная карта-схема.
------------------	---

Директор ТОО «Ремдорстрой»



Ремизов И.И.