

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ  
СЕРІКТЕСТІГІ  
«НУР-ЭКОПРОЕКТ»



ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ  
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НУР-ЭКОПРОЕКТ»

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ (НДВ)  
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ  
для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс  
на 2026-2035 гг.**

Директор  
ТОО «Гордорстрой»



Кайрамбаев Б.С.

Директор  
ТОО «Нур-ЭкоПроект»



Тлеубаева М.

г. Семей, 2025 г.

## **СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ**

Тлеубаев А.Д. – руководитель проекта

Ответственные исполнители:

Тлеубаев Д.Д. - главный специалист

Оспанов А.Ж. - ведущий специалист

## АННОТАЦИЯ

Основной деятельностью ТОО «Гордорстрой» является проведение работ по выпуску асфальтобетонной смеси и ремонту автомобильных дорог общего пользования.

Ранее нормативы выбросов вредных веществ для ТОО «Гордорстрой» промплощадка АБЗ и дробильно-сортировочный комплекс (далее ДСК) в Абайском районе были утверждены на период 2024-2025 гг. в составе проекта НДВ, выполненного ТОО «Лаборатория-Атмосфера» в 2024 году, на установленные нормативы было получено разрешение на эмиссии в окружающую среду (Разрешение ГУ «Управление природных ресурсов и регулирования природопользования области Абай» № KZ29VCZ03371104 от 08.11.2023 г.). (приложение).

Согласно действующего проекта НДВ общее число источников выбросов на предприятии составляет 20 источников выбросов, из них: 8 – организованных и 12 – неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ.

По данному проекту НДВ валовый выброс загрязняющих веществ на период 2024-2025 гг. составляет: 127,317133 т/год.

Необходимость разработки проекта НДВ возникла в связи с окончанием действия разрешения на эмиссии в окружающую среду 31.12.2025 года.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для предприятия разработан на основании инвентаризации источников выбросов, проведенной в июне 2025 года.

На момент разработки проекта НДВ на промплощадке предприятия планируется к работе 20 источников выбросов, из них: 8 организованных источников выбросов, 12 – неорганизованных источников выбросов.

Суммарные нормативные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2035 гг. составляют 127,317133 т/год.

В процессе работы предприятия в атмосферу выбрасывается 11 наименований загрязняющих веществ, из них:

- твердые: углерод, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> 70-20%, пыль неорганическая, содержащая SiO<sub>2</sub> менее 20%.
- жидкие и газообразные: азота диоксид, азот оксид, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, керосин, масло минеральное нефтяное, алканы C<sub>12-19</sub>.

Нормированию подлежат 10 наименований загрязняющих веществ.

Нормативы предельно допустимых выбросов по предприятию в целом устанавливаются сроком **на 10 лет (2026-2035 гг.)** и составляют: **127,317133 т/год**, из них: твердые - 39,89512 т/год, жидкие и газообразные - 89,204113 т/год.

В соответствии с Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «13» октября 2021 г. для ТОО «Гордорстрой» **определена II категория объекта.**

Согласно Санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №КР ДСМ-2)» для промплощадки АБЗ и ДСК установлена санитарно-защитная зона 1000 м от границы территории предприятия.

Срок достижения НДВ по всем загрязняющим веществам предусматривается в 2025 году, т.к. предприятие осуществляет работы только в теплый период времени (с апреля по октябрь).

Данный проект НДВ разработан в связи с требованиями пункта 5 главы 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденный Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года №63.

Проект НДВ разработан с целью установления нормативов эмиссии в процессе работы ТОО «Гордорстрой».

В проекте определены, проанализированы и систематизированы характеристики источников выделения и выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от источников выбросов и предложения по нормативам предельно выбросов (НДВ) на момент проведения инвентаризации и на перспективу развития.

В составе настоящего проекта НДВ представлена характеристика источников загрязнения атмосферы, охватывающая все технологические процессы основного и вспомогательного производств, проведен расчет выбросов загрязняющих веществ на существующее положение и период нормирования, определены концентрации загрязняющих веществ, создаваемые этими выбросами.

## СОДЕРЖАНИЕ

	<b>АННОТАЦИЯ</b>	<b>3</b>
	<b>ВВЕДЕНИЕ</b>	<b>6</b>
<b>1.</b>	<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ</b>	<b>7</b>
1.1	Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
1.2	Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха	18
<b>2.</b>	<b>ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ</b>	<b>20</b>
2.1	Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	20
2.2	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	23
2.3	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	23
2.4	Перспектива развития	23
2.5	Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ	23
2.6	Характеристика аварийных и залповых выбросов	23
2.7	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	27
2.8	Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ.	27
<b>3.</b>	<b>ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ</b>	<b>38</b>
3.1	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.	38
3.2	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	39
3.3	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту.	40
3.4	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.	40
3.5	Область воздействия объекта	40
3.6	Данные о пределах области воздействия объекта	41
3.7	Санитарно-защитная зона	41
3.8	Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района	41
<b>4.</b>	<b>МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ</b>	<b>42</b>
4.1	План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.	42
<b>5.</b>	<b>КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ</b>	<b>45</b>
5.1	Контроль за соблюдением нормативов на объекте	45
<b>6.</b>	<b>ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ</b>	<b>46</b>
	<b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>	
	Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов загрязняющих веществ в атмосферу к проекту ТОО «Гордорстрой» промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс на 2026-2035 гг.	

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций	
	Карта-схема с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	
	Ситуационная карта-схема	
	Бланки инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферный воздух и их источников для ТОО «Гордорстрой»	
	Категория предприятия	
	РАЗРЕШЕНИЕ на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий №: KZ29VCZ03371104 от 08.11.2023 г.	
	Гос акт на землю	
	Протоколы замеров	
	Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование	

## **ВВЕДЕНИЕ**

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для производственного объекта, выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утв. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2024 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

При разработке проекта нормативов эмиссий в окружающую среду использованы основные директивные и нормативные документы, инструкции и методические рекомендации по нормированию качества атмосферного воздуха, указанные в списке использованной литературы.

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2024г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

Величины нормативов эмиссий являются основой для выдачи экологических разрешений и принятия решений о необходимости проведения технических мероприятий в целях снижения негативного воздействия хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду и здоровье населения».

Проект НДВ разработан с целью установления нормативов эмиссии в процессе деятельности ТОО «Гордорстрой» промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс на 2026-2035 гг. в Абайском районе расположена области Абай, в 1,198 км к юго-востоку от с.Сарыжал.

Разработка Проекта нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду выполнена в соответствии с требованиями нормативных документов и законодательства Республики Казахстан в области охраны окружающей среды, а именно:

- «Экологический кодекс Республики Казахстан» от 2.01.2024 г, № 400-VI ЗРК;
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №63 от 10.03.2024 г.;
- РНД 211.2.02.02-97. Рекомендациями по оформлению и содержанию проектов нормативов НДВ для предприятий Республики Казахстан;
- Иных действующих законодательных и нормативных документов Республики Казахстан, действующих в Республике Казахстан.

Разработка проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ), выполнена ТОО «Нур-ЭкоПроект» (Гос. лицензия МООС РК №01541 Р от 18.02.2013 г.) расположенная по адресу: область Абай, г. Семей, ул. Физкультурная, 4В, офис №1, тел: 8(7222)36-05-77, электронный адрес: [ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru).

Заказчик: ТОО «Гордорстрой», 071401, Республика Казахстан, область Абай, г.Семей, ул.Красина, 76А.

БИН – 951140000072

Директор: Кайрамбаев Бауыржан Сейтжапарович

Тел/факс: 87222332004

E-mail: [dorstroy\\_semey@mail.ru](mailto:dorstroy_semey@mail.ru)

## **1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ**

Основной деятельностью ТОО «Гордорстрой» является проведение работ по выпуску асфальтобетонной смеси и ремонту автомобильных дорог общего пользования, код: 42111 - Строительство дорог и автомагистралей.

Промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс работает с апреля по ноябрь месяц.

Промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочного комплекса в Абайском районе расположена области Абай, в 1,198 км к юго-востоку от с.Сарыжал.

Юридический адрес: Республика Казахстан, 071401, область Абай, г.Семей, ул.Красина, 76А, БИН – 951140000072

Директор: Кайрамбаев Бауыржан Сейтжапарович

Тел/факс: 87222332004

E-mail: dorstroy\_semey@mail.ru

### **1.1 Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**

В приложении показана ситуационная карта-схема расположения источников загрязнения промплощадки (АБЗ) и дробильно-сортировочного комплекса.

Каждому источнику выбросов присвоен порядковый номер и определены координаты привязки на местности в принятой на карте-схеме системе координат.

Общее число источников выбросов по предприятию – 20 источников;

в том числе: организованных – 8 источников.

неорганизованных – 12 источников.

### **1.2 Ситуационная карта-схема района размещения объекта с указанием на ней селитебных территорий, зон отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санаториев, домов отдыха**

В приложении приводится ситуационная карта-схема района размещения промплощадки предприятия с указанием на ней границ СЗЗ, селитебной территории.

Промплощадка предприятия расположена в Абайском районе, области Абай в 1,198 км к юго-востоку от с.Сарыжал.

Координаты:

т.1 в.д. 49°35'59.9" с.ш. 78°45'57.8",

т.2 в.д. 49°35'56.5" с.ш. 78°45'48.5",

т.3 в.д. 49°35'50.6" с.ш. 78°45'53.2",

т.4 в.д. 49°35'53.4" с.ш. 78°46'02.1".

В зоне влияния источников выбросов предприятия нет сельскохозяйственных угодий, транспортных магистралей, зон отдыха, территорий заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, домов отдыха и других объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха.



## **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

### **2.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы**

Предприятие специализируется по выпуску асфальтобетона. Предприятие занимается строительством, капитальным, средним и ямочным ремонтом городских улиц и дорог, строительством аэродромных покрытий, благоустройством улиц, площадей.

Асфальто-бетонный завод QLB-2000 производительностью 160 т/ч, предназначен для приготовления асфальтобетонных смесей, используемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-2008. В сушильном барабане используется угольная горелка. Плановая производительность по асфальтобетону составляет 368000 т/год. Годовой объем перерабатываемого сырья составляет: щебень - 154560 т, песок - 191360 т, минеральный порошок – 7360, битум - 14720 т, уголь – 4600 т, дизтопливо - 184 т.

Дробильно-сортировочная установка (ПДСУ-200), производительность 200 т/час предназначена для производства щебня фракцией от 60 мм до 0 мм. Получение щебня осуществляется дроблением природного камня фракцией до 500 мм.

Основные источники загрязнения атмосферы вредными веществами:

- асфальтосмеситель (ист.0001);
- склад угля (ист. 6010);
- пересыпка угля погрузчиком в дробилку (ист. 6011);
- горелка для подогрева масла (ист.0002);
- приемные бункера агрегата питания (ист.6001);
- ленточный питатель приемного бункера (ист.6002);
- цистерна для хранения минерального порошка на АБЗ (ист.0003);
- цистерна для хранения технологической пыли на АБЗ (ист.0004);
- емкость для хранения дизельного топлива (ист.0006);
- емкость для хранения масла (ист.0005);
- емкости для хранения битума (ист.0007);
- загрузка щебня в бункер питания ПДСУ, ленточные транспортеры (ист.6003);
- ПДСУ – узлы пересыпок, дробилки, грохоты (ист.0008);
- временные склады инертных материалов (ист.6004-6006);
- склады готовой продукции (ист.6007-6009);
- автотракторная техника (ист.6012).

#### **Промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочного комплекса в Абайском районе**

Асфальто-бетонный завод QLB-2000 производительностью 160 т/ч, предназначен для приготовления асфальтобетонных смесей, используемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-2008. В сушильном барабане используется угольная горелка. Плановая производительность по асфальтобетону составляет 368000 т/год. Годовой объем перерабатываемого сырья составляет: щебень - 154560 т, песок - 191360 т, минеральный порошок – 7360, битум - 14720 т, уголь – 4600 т, дизтопливо - 184 т.

В состав асфальто-бетонный завод QLB-2000 входят: агрегат питания, ленточный конвейер, наклонный конвейер, сушильный агрегат с пылеочистными устройствами, система горелки, смесительный агрегат, нагреватель битума, топливный бак, разводка теплоносителя,

электрооборудование, битумопроводы, пневмосистема, система опрыскивания, кабина оператора.

В процессе сжигания угля на АБЗ происходит выделение углерода оксида, серы диоксида, азота диоксида, азота оксида, пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. В процессе работы сушильного, смесительного и помольного агрегатов АБЗ происходит выделение пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%.

Время работы асфальтосмесителя 2300 час/год. Выброс загрязняющих веществ от асфальтосмесителя производится через трубу высотой 17,0 м и диаметром 1,2 м, с предварительной очисткой от твердых частиц в циклоне и в рукавных фильтрах, общая КПД очистки составляет – 99,0% (**ист.0001**).

Хранение угля (4600 т/год) осуществляется на открытом складе угля, размером 20 х 10 м. Уголь на склад подвозится по мере необходимости. Время хранения – 5520 ч/год. В процессе погрузочных работ и при хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20%  $\text{SiO}_2$ . Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (**ист. 6010**). Уголь загружается погрузчиком в бункер емкостью 10 т, из бункера уголь, фракцией не более 25 мм, подается в две дробилки FMJ80. С дробилок угольная пыль подается в горелку при помощи двух шнековых транспортеров. При подаче угля в горелку пыления не будет происходить, в связи с тем, что весь процесс закрыт и герметичен. При пересыпке угля погрузчиком в дробилку происходит выделение пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (**ист. 6011**).

Для нагрева масла на АБЗ используется дизельная горелка. Она позволяет поддерживать температуру битума на строго заданном уровне. В качестве топлива используется дизельное топливо. Годовой расход д/т составляет 184,0 т/год. Время работы дизельной горелки 2300 ч/год. В процессе горения топлива в атмосферу выделяются серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод. Дымовые газы выбрасываются через трубу диаметром 0,500 м, высотой 2 м, без очистки (**ист.0002**).

Сырье (песок и щебень) автопогрузчиком загружается в приемные бункеры агрегата питания АБЗ. В результате пересыпок песка и щебня происходит выделение пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%, источник выбросов неорганизованный (**ист.6001**).

Бункеры оборудованы ленточным питателем, с помощью которого каменный материал доставляется на наклонный конвейер и далее в сушильный барабан. В результате пересыпок песка и щебня происходит выделение пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%, источник выбросов неорганизованный (**ист.6002**).

В технологическом процессе для изготовления асфальтобетона используются порошковые добавки. Порошковые добавки хранятся в специальных цистернах, которые называются цистерна минерального порошка и цистерна технологической пыли.

Доставка минерального порошка в дозировочный бак осуществляется шнековым конвейером. Из дозировочного бака минеральный порошок в заданных пропорциях подается в миксер. Цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД – очистки 90%. В процессе загрузки минерального порошка в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (**ист.0003**).

Объем технологической пыли составляет 2595 т/год:

- $16,3199 \text{ т/год} + 9,89 \text{ т/год} = 26,2099$  (ист.0001, с учетом очистки 99,0%);
- $26,2099 \text{ т/год} / (1-0,99) = 2620,99 \text{ т/год}$  (без учета очистки);
- $2620,99 \text{ т/год} - 26,2099 \text{ т/год} = 2595 \text{ т/год}$  (уловлено пыли).

Для хранения технологической пыли устанавливается специальная цистерна, которая располагается рядом с цистерной минерального порошка. Собранная пыль, подается шнековыми конвейерами к скребковому элеватору, который поднимает пыль в цистерну технологической пыли. Технологическая пыль используется в производстве асфальтобетона в качестве дополнительного порошкового заполнителя. Доставка технологической пыли в дозировочный

бак осуществляется шнековым конвейером. Из дозирочного бака технологическая пыль в заданных пропорциях подается в миксер. Цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД – очистки 90%. В процессе загрузки технологической пыли в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (**ист.0004**).

Для хранения дизельного топлива в комплекте на АБЗ предусмотрена цистерна объемом 2 м<sup>3</sup>. Резервуар – наземный горизонтальный. Расход дизельного топлива составляет – 184 т/год. В процессе приема хранения и налив дизтоплива происходит выделение углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub> и сероводорода. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит организованно, через дыхательный клапан высотой 3 м и диаметром 0,15 м (**ист.0006**).

Для хранения масла в комплекте на АБЗ используется емкость объемом 2 м<sup>3</sup>. Резервуар – наземный горизонтальный. Годовой расход масла составляет 3 т/год. При налив и хранении масла в атмосферу выделяется масло минеральное нефтяное. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через дыхательный клапан резервуара, диаметром 0,15 м на высоте 3 м (**ист.0005**).

Хранение битума происходит в четырех наземных горизонтальных цистернах. Объем цистерны составляет 50 тонн. Расход битума составляет 14720 т/год. При приеме, хранении и налив битума происходит выделение углеводородов предельных C<sub>12</sub>-C<sub>19</sub>. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит организованно, через дыхательный клапан высотой 3 м и диаметром 0,15 м (**ист.0007**).

**Дробильно-сортировочная установка (ПДСУ-200), производительность 200 т/час** предназначена для производства щебня фракцией от 60 мм до 0 мм. Получение щебня осуществляется дроблением природного камня фракцией до 500 мм.

В процессе загрузки щебня в бункер питания и движения материалов по ленточным транспортерам в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (**ист.6003**).

При выгрузке из бункера, при работе трех щековых дробилок, при работе двух грохотов, в местах пересыпок рудного материала на конвейер в окружающий воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%. Для сокращения выделения пыли в окружающий воздух в проекте предусмотрены местные отсосы запыленного воздуха от источников пылевыведения.

В местах пыления предусмотрено устройство вытяжных зонтов с выходом на циклон марки ЦН15-600х4УП. Проектный КПД очистки пылеочистного оборудования 80%. Удаление очищенного воздуха осуществляется пылевым вентилятором марки ВР120-45 №6,3.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу, диаметром 0,5х0,42 м на высоте 12 м (**ист.0008**).

Общий объем перерабатываемого камня составит 460000 т/год, из них:

- фракция 20-60 – 87400 т/год;
- фракция 5-20 – 266800 т/год;
- фракция 0-5 – 73600 т/год;
- фракция менее 0 – 32200 т/год.

Общая площадь складов хранения щебня составляет 4670 м<sup>2</sup>.

Для хранения инертных материалов предусмотрены временные склады: временный склад песка фракцией 0-5 мм (площадь 380 м<sup>2</sup>), временный склад щебня фракцией 5-20 мм (площадь 380 м<sup>2</sup>), временный склад щебня фракцией 20-60 мм (площадь 380 м<sup>2</sup>). В процессе погрузочных работ и хранения на складах инертных материалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (**ист.6004-6006**). Продукт фракцией менее 0 мм с помощью ленточного транспортера поступает в накопительный бункер. Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Готовая продукция хранится складах готовой продукции: склад готовой продукции (песок 0-5 мм) – **ист.6007** (площадь 1100 м<sup>2</sup>); склад готовой продукции (щебень 5-20 мм) – **ист.6008** (площадь 1330 м<sup>2</sup>); склад готовой продукции (щебень 20-60 мм) – **ист.6009** (площадь 1100 м<sup>2</sup>). В процессе погрузочных работ и хранения на складах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%.

Выброс загрязняющих веществ от автотракторной техники (погрузчик, грузовой автомобиль) происходит при въезде-выезде с территории промплощадки. При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля происходит выброс в атмосферу: азота диоксид, азота оксид, углерода, серы диоксид, окиси углерода, керосина. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист.6012**).

## **2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы**

На предприятии имеется очистка на четырех источниках выбросов:

1. источник 0001 – выбросы производятся через трубу с предварительной очисткой от твердых частиц в циклоне и в рукавных фильтрах. Общая КПД – 99%.
2. источник 0003 - цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД – очистки 90%.
3. источник 0004 - цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД – очистки 90%.
4. источник 0008 - в местах пыления предусмотрено устройство вытяжных зонтов с выходом на циклон марки ЦН15-600х4УП. Проектный КПД очистки пылеочистного оборудования 80%. Удаление очищенного воздуха осуществляется пылевым вентилятором марки ВР120-45 №6,3

## **2.3. Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту**

В настоящее время одним из основных показателей предъявляемых к данному типу оборудования, является их производительность, надежность, управляемость и безопасность. Использование в различных отраслях промышленности экономически развитых стран, данного типа оборудования и их аналогов, с учетом их соответствия требованиям международных стандартов, свидетельствует о их соответствии передовому научно-техническому уровню. Надлежащее функционирование и соответствие техническим условиям применяемого на предприятии оборудования обеспечивается за счет соблюдения технического регламента эксплуатации оборудования, регулярного осмотра (контроля исправности).

На данный момент все технологическое оборудование, используемое предприятием, находится в должном техническом состоянии, что создает необходимые условия для качественного решения всех производственных задач.

В соответствии с вышеизложенным, применяемые на предприятии технологии, учитывая специфику предприятия и характер производимых работ, вполне соответствуют предъявляемым к ним требованиям.

В комплектации завод поставляется с циклонным фильтром первого уровня очистки (для очистки уходящих газов от крупных частиц пыли, крупнее 80 мкм) и второго уровня очистки – рукавный фильтр.

Принцип работы циклонного фильтра основан на использовании центробежной силы, которая отделяет крупные твердые частицы. Газ, поступая внутрь, подвергается вращательному движению, твердые частицы прижимаются к внешнему контуру труб, после чего частицы

оседают и попадают в сборные камеры на дне емкостей, а очищенный газ проходит в фильтр второго уровня очистки для удаления более мелких твердых частиц. КПД очистки – 80%.

Фильтром второго уровня очистки являться рукавный фильтр.

Принцип работы рукавного фильтра: фильтр состоит из множества секций с фильтровальными рукавами. Газ проникает сквозь первый фильтровальный рукав, пыль собирается на внешней поверхности рукава, очищенный газ проходит к следующей секции с фильтровальным рукавом, и так далее пока не пройдет все секции. Дымосос выдувает очищенные газы через дымовую трубу в атмосферу (высота трубы 12,8 м, диаметром 1,5 м).

Очищение фильтровальных рукавов происходит по принципу возвращающегося воздуха. На рукав под давлением подаётся воздух в обратном направлении, тем самым, сбрасывая налипшую на него пыль. Очищение происходит поочередно для каждого отдельного рукава, в то время как остальные рукава принимают участие в работе, что обеспечивает максимальную эффективность фильтрации. КПД очистки – 95%.

Общий КПД пылеулавливающих установок – 99%.

Для хранения технологической пыли устанавливается специальная цистерна, которая располагается рядом с цистерной минерального порошка. Собранная пыль, подается шнековыми конвейерами к скребковому элеватору, который подымает пыль в цистерну технологической пыли. Технологическая пыль используется в производстве асфальтобетона в качестве дополнительного порошкового заполнителя. Цистерна технологической пыли оснащена датчиками верхнего заполнения и опустошения. Доставка технологической пыли в дозировочный бак осуществляется шнековым конвейером. Из дозировочного бака технологическая пыль в заданных пропорциях подается в миксер. Цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД очистки – 90%.

## **2.4. Перспектива развития**

На период действия нормативов НДВ (2026-2035 гг.) расширение производства связанного с увеличением выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, добавление новых источников выбросов на предприятии не планируется.

## **2.5 Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ**

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ на существующее положение и перспективу представлены в таблицах 2.2.

Указанные в таблицах значения выбросов загрязняющих веществ определены расчетным путем для каждого стационарного источника эмиссий.

## **2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов**

Технология производства исключает возможность аварийных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Аварийные и залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

## **2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу**

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия на существующее положение и на перспективу развития, представлен в таблице 2.1.

Данные, занесенные в таблицу, получены путем суммирования выбросов вредных веществ по каждому ингредиенту, рассчитанных в приложении с использованием методик, действующих на территории Республики Казахстан.

## **2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/с, т/год), принятых для расчета НДВ**

Исходными данными для расчета НДВ являются исходные данные, утвержденные руководителем предприятия.

Расчет НДВ выполнен расчетным методом, согласно действующих методических указаний, а также на основании инструментальных замеров (расчеты выбросов загрязняющих веществ приведены в приложении).

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 2.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
на существующее положение

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.06992	0.5595	9.325	9.325
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.01151	0.06597	1.3194	1.3194
2732	Керосин			1.2		0.0091	0.0316	0	0.02633333
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0.05		0.00018	0.00006	0	0.0012
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			4	0.50609	1.74705	1.6522	1.74705
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуоксида кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		3	0.0231	0.19218	1.2812	1.2812
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.4306	3.4434	327.6466	86.085
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		3	6.41533	53.07254	1061.4508	1061.4508
0333	Сероводород	0.008			2	0.00007	0.000003	0	0.000375
0337	Углерод оксид	5	3		4	3.5631	29.2684	7.7687	9.75613333
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуоксида кремния	0.3	0.1		3	5.072804	39.26034	392.6034	392.6034
	В С Е Г О:					16.101804	127.641043	1803	1563.59589
Суммарный коэффициент опасности: 1803									
Категория опасности: 3									
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует. 3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Производств	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год		Наименование источника выбросов вредных веществ		Число источников выброса, штук		Номер источника на карте схеме		Высота источника выброса, м		Диаметр устья трубы, м		Параметры	
		Наименование	Количество													на выходе	скорость, м/с
СП/П	СП/П		СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП	П	СП
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
001		Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	1	1	2300	2300	Труба	Труба	1	1	0001	0001	12.8	12.8	1.5	1.5	4.13
024		Горелка для подогрева масла	1	1	2300	2300	Труба	Труба	1	1	0002	0002	2	2	0.5	0.5	3.57
003		Цистерна для	1	1	365	365	Труба	Труба	1	1	0003	0003	14.5	14.5	0.2	0.2	3.18

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Вещества газовой смеси из источника выброса			Темпера- тура,  град.С		Координаты источника на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов		Веще- ства по которым произво- дится газо- очистка	Кэффиц-т обеспечен ности газоочист кой, %	
П	СП	П			точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника	2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника							
19	20	21	22	23	X1 24	Y1 25	X2 26	Y2 27	СП 28	П 29	30	СП 31	П 32
4.13	7.2983295	7.2983295	90	90	8535	8748			Циклонный фильтр, рукавный фильтр;	Циклонный фильтр, рукавный фильтр;	2908	100	100
3.57	0.7009695	0.7009695	90	90	8500	8755							
3.18	0.0999029	0.0999029	18	18	8530	8740			Рукавный фильтр;	Рукавный фильтр;	2908	100	100

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2.2

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Средняя эксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %		Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
				СП			П (П Д В)			
				г/с	мг/м3	т/год	г/с	мг/м3	т/год	
СП	П									
33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
99.9/100	99.9/100	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.3374	46.2298	2.7757	0.3374	46.2298	2.7757	2025
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0548	7.5086	0.451	0.0548	7.5086	0.451	2025
		0330	Сера диоксид	6.2811	860.6216	51.9771	6.2811	860.6216	51.9771	2025
		0337	Углерод оксид	3.2253	441.923	26.6075	3.2253	441.923	26.6075	2025
		2908	Пыль	3.1107	426.2208	25.5833	3.1107	426.2208	25.5833	2025
			неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)							
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0646	92.1581	0.5349	0.0646	92.1581	0.5349	2025
		0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0105	14.9793	0.0869	0.0105	14.9793	0.0869	2025
		0328	Углерод (Сажа)	0.0056	7.9889	0.046	0.0056	7.9889	0.046	2025
		0330	Сера диоксид	0.1307	186.456	1.0819	0.1307	186.456	1.0819	2025
90.0/90.0	90.0/90.0	0337	Углерод оксид	0.3087	440.3901	2.5565	0.3087	440.3901	2.5565	2025
		2908	Пыль	0.4481	4485.3553	0.5888	0.4481	4485.3553	0.5888	2025
			неорганическая: 70-							

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		хранения минеральног о порошка на АБЗ															
004		Цистерна для хранения технологиче ской пыли на АБЗ	1	1	261	261	Труба	Труба	1	1	0004	0004	14.5	14.5	0.2	0.2	3.18
011		Емкость для хранения масла	1	1	2300	2300	Труба	Труба	1	1	0005	0005	3	3	0.15	0.15	2.6
010		Емкость для хранения дизельного топлива	1	1	2300	2300	Труба	Труба	1	1	0006	0006	3	3	0.15	0.15	2.26
012		Емкости для хранения битума	1	1	2300	2300	Труба	Труба	1	1	0007	0007	3	3	0.15	0.15	2.26
020		Узлы пересыпок Дробилки,	14	14	2300	2300	Труба	Труба	1	1	0008	0008	12	12	0.71	0.71	18.95
			5	5	2300	2300											

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
3.18	0.0999029	0.0999029	18	18	8525	8742			Рукавный фильтр;	Рукавный фильтр;	2908	100	100
2.6	0.0459459	0.0459459	18	18	8505	8755							
2.26	0.0399376	0.0399376	18	18	8506	8738							
2.26	0.0399376	0.0399376	18	18	8505	8750							
18.95	7.5026867	7.5026867	18	18	8498	8650			Циклон ЦН-15 600х4 УП;	Циклон ЦН-15 600х4 УП;	2908	100	100

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2.2

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
90.0/90.0	90.0/90.0	2908	20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного кремнезем и др.)	0.2209	2211.147	0.2076	0.2209	2211.147	0.2076	2025
		2735	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.00018	3.9177	0.00006	0.00018	3.9177	0.00006	2025
		0333	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00007	1.7527	0.000003	0.00007	1.7527	0.000003	2025
		2754	Сероводород	0.02609	653.2691	0.00105	0.02609	653.2691	0.00105	2025
		2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/	0.48	12018.7492	1.746	0.48	12018.7492	1.746	2025
80.0/80.0	80.0/80.0	2908	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на C/	0.2944	39.2393	2.437	0.2944	39.2393	2.437	2025
			Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси							

РазработчикТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
005		грохоты															
		Приемные бункера агрегатов питания	1	1	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6001	6001	2	2			
006		Узлы пересыпки с агрегата питания на транспортер	5	5	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6002	6002	2	2			
		Узел пересыпки с транспортер а на наклонный конвейер	2	2	2300	2300											
		Узел пересыпки с наклонного конвейера в сушильный	2	2	2300	2300											

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			18	18	8496	8750	1	1					
			18	18	8501	8740	1	1					

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2908	кремния (шамот, цемент, пыль цементного	0.0231		0.5682	0.0231		0.5682	2025
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.115504		1.70464	0.115504		1.70464	2025
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)							

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
013		барабан Ленточные конвейера Разгрузка щебня из автосамосва ла в приемный бункер Ленточные конвейера ПДСУ	2  1  1	2  1  1	2300  2300  2300	2300  2300  2300	н/о	н/о	1	1	6003	6003	2	2			
014		Временный склад песка фракцией 0 - 5 мм	2	2	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6004	6004	2	2			
015		Временный склад щебня фракцией 5 - 20 мм	2	2	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6005	6005	2	2			

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

[illegible]

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.0268		0.2221	0.0268		0.2221	2025
		2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем и др.)	0.1665		1.4786	0.1665		1.4786	2025
		2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.2681		2.3056	0.2681		2.3056	2025

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
016		Временный склад щебня фракцией 20 - 60 мм	2	2	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6006	6006	2	2			
017		Склад готовой продукции (песок 0 - 5 мм)	1	1	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6007	6007	2	2			
018		Склад готовой продукции (щебень 5 - 20 мм)	1	1	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6008	6008	2	2			

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			18	18	8470	8601	1	1					
			18	18	8440	8680	1	1					
			18	18	8520	8650	1	1					

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем и др.)	0.0779		0.7156	0.0779		0.7156	2025
		2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем и др.)	0.1064		1.1693	0.1064		1.1693	2025
		2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола,	0.1589		1.6144	0.1589		1.6144	2025

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
019		Склад готовой продукции (щебень 20 - 60 мм)	1	1	2300	2300	н/о	н/о	1	1	6009	6009	2	2			
022		Склад угля	1	1	5520	5520	н/о	н/о	1	1	6010	6010	2	2			
023		Пересыпка угля в дробилку	1	1	460	460	н/о	н/о	1	1	6011	6011	2	2			
026		Автотракторная техника	1	1	690	690	н/о	н/о	1	1	6012	6012	2	2			

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32
			18	18	8405	8643	1	1					
			18	18	8525	8780	1	1					
			18	18	8525	8749	1	1					
			18	18	8415	8715	1	1					

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		2908	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.0555		0.6652	0.0555		0.6652	2025
		2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - вращающихся печей, боксит и др.)	0.0161		0.18059	0.0161		0.18059	2025
		2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.007		0.01159	0.007		0.01159	2025
		0301	Азот (IV) оксид ( Азота диоксид)	0.0286		0.1328	0.0286		0.1328	

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
		(погрузчик) Грузовые автомобили	1	1	690	690											

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32

Таблица 2.2

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
		0304	Азот (II) оксид (	0.00462		0.0216	0.00462		0.0216	2025
			Азота оксид)							
		0328	Углерод (Сажа)	0.00591		0.01997	0.00591		0.01997	2025
		0330	Сера диоксид	0.00353		0.01354	0.00353		0.01354	2025
		0337	Углерод оксид	0.0291		0.1044	0.0291		0.1044	2025
		2732	Керосин	0.0091		0.0316	0.0091		0.0316	2025

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

### 3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

#### 3.1 Расчеты и анализ уровня загрязнения атмосферы

Расчет концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы проводился по программе «Эра-1.7» на ПЭВМ. При этом определялись наибольшие концентрации вредных веществ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест, при отсутствии утвержденных значений ПДК для веществ - ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Максимально разовые ПДК относятся к 20-30 минутному интервалу времени и определяют степень кратковременного воздействия примеси на организм человека. Значения ПДК и ОБУВ приняты на основании действующих «Санитарно-гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» (утвержденных приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168).

Согласно санитарным нормам РК, На границе СЗЗ и в жилых районах концентрация ЗВ в атмосферном воздухе, не должна превышать 1 ПДК.

Некоторые группы веществ при совместном присутствии, обладают суммирующим эффектом воздействия, требования к которым определяются соотношением:

$$C1/ЭНК1 + C2/ЭНК2 + ..... Cn/ЭНКn < 1$$

где:

- C1, C2, ... Cn – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;

- ЭНК1, ЭНК2, ... ЭНКn – концентрации экологических нормативов качества (ПДК м.р.)

тех же веществ.

Размер расчетного прямоугольника выбран из условий кратности высот источников выбросов, зоны их влияния и характеристики размещений изолиний. Параметры расчетного прямоугольника составляют: 6000 x 6000 м шаг расчетной сетки – 500 м.

Неблагоприятные направления ветра (град) и скорость ветра (м/с) определены в каждом узле поиска. Учитываются метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере: коэффициент оседания примеси для твердых веществ, коэффициент стратификации атмосферы, коэффициент рельефа местности.

Выдача результатов расчетов проведена при опасных средневзвешенных скоростях ветра с шагом перебора направлений 10 градусов.

В расчет рассеивания включены вещества, для которых выполняется неравенство [3]:

$$M/ПДК_{м.р} > \Phi$$

$$\Phi = 0.01 \times H \text{ при } H > 10 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \text{ при } H < 10 \text{ м}$$

где: М – суммарное значение выброса от всех источников предприятия, соответствующее наиболее неблагоприятным из установленных условий выброса, г/с;

ПДК<sub>м.р.</sub> – максимально-разовое ПДК, мг/м<sup>3</sup>;

Н (м) – средневзвешенная по предприятию высота источников выброса [3, п.58] определяем по формуле:

$$H_{ср.вз.} = (5 \cdot M(0-10) + 15 \cdot M(11-20) + 25 \cdot M(21-30) + ....) / M_i, \text{ м}$$

$$M_i = M(0-10) + M(11-20) + M(21-30) + ....$$

M<sub>i</sub> – суммарные выбросы i-го вещества в интервалах высот источников до 10 метров включительно, 11-20м, 21-30м и т.д.

Результаты расчета сведены в таблицу 3.1.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.1

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам  
на существующее положение

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзве- шенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		0.06992	10.4645	0.0167	Расчет
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		0.01151	2.0000	0.0767	-
2732	Керосин			1.2	0.0091	2.0000	0.0076	-
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)			0.05	0.00018	3.0000	0.0036	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	1			0.50609	3.0000	0.5061	Расчет
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.5	0.15		0.0231	2.0000	0.0462	-
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		0.4306	10.4624	0.2058	Расчет
0330	Сера диоксид	0.5	0.05		6.41533	12.5740	1.0204	Расчет
0333	Сероводород	0.008			0.00007	3.0000	0.0087	-
0337	Углерод оксид	5	3		3.5631	11.7761	0.0605	Расчет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	0.3	0.1		5.072804	10.8515	1.5582	Расчет
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.5.21 ОНД-86. Средневзвешенная высота ИЗА по стандартной формуле: $\text{Сумма}(H_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$ , где $H_i$ - фактическая высота ИЗА, $M_i$ - выброс ЗВ, г/с 2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

К веществам, включенным в расчет рассеивания, согласно таблицы 3.1, относятся:

- Азот (II) оксид;
- Углерод оксид;
- Алканы C12-19;
- Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20;
- Азота (IV) диоксид;
- Сера диоксид.

Согласно данным РГП «Казгидромет» мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в с.Сарыжал Абайский район не проводится (приложение).

Согласно письма Комитета экологического регулирования и контроля МООС РК №10-02-20/598-И от 04.05.2011 г.) в случае отсутствия регулярных наблюдений, либо в целом постов наблюдений в данном районе учет фоновой концентрации при разработке нормативов НДВ загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется согласно РД 52.04.186-89. Так как численность населения данного района составляет менее 10 тыс. жителей расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы выполняется без учета фоновых концентраций (согласно РД 52.04.186-89).

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере показал, что в зоне влияния рассматриваемого предприятия превышений ПДКм.р. на границе СЗЗ и жилой зоны по всем рассматриваемым ингредиентам и группам суммации не имеется.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (утв. приказом Министра ОС и ВР РК от 12 июня 2014 года №221-О) .

Характер распределения загрязнений на промплощадке предприятия показан в приложении в виде карт изолиний концентраций загрязняющих веществ.

### **3.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города**

Метеорологические характеристики и коэффициенты для района размещения промплощадки предприятия, вводимые в программу в соответствии с требованиями РНД 211.2.01.01-97, приведены в таблице 3.2.

Согласно рекомендациям Казгидромета размеры расчетного прямоугольника выбраны из условий кратности высот источников выброса, характера размещения изолиний и расстоянием до жилой зоны. Размеры расчетного прямоугольника для промплощадки предприятия указаны на картах изолиний концентраций загрязняющих веществ (приложение 3).

Значение безразмерного коэффициента рельефа местности  $j=1$ , так как местность слабопересеченная и перепад высот не превышает 50 м на 1 км.

Таблица 3.2

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

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-22.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	13.0
СВ	5.0
В	18.0
ЮВ	14.0
Ю	11.0
ЮЗ	10.0
З	20.0
СЗ	9.0
штиль	32.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой Составляет 5 %, м/с	7.0

### 3.2. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

В связи с тем, что мониторинг наблюдения за состоянием загрязнения атмосферного воздуха в районе области Абай, Абайского района, с. Сарыжал, не проводится, информация по фоновому загрязнению атмосферного воздуха отсутствует.

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в области Абай, Абайского района, с. Сарыжал, выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Численность населения с. Сарыжал составляет 1972 человек, следовательно, значение фоновой концентрации принимается менее 50-10 тысяч жителей согласно таблице 9.15 РД 52.04.186-89 «Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м<sup>3</sup>) для городов с разной численностью населения».

Ориентировочные значения фоновой концентрации примесей (мг/м<sup>3</sup>) для городов с разной численностью населения

Численность населения, тыс. жителей	Пыль	Диоксид серы	Диоксид азота	Оксид углерода
250 – 125	0,4	0,05	0,03	1,5
125 – 50	0,3	0,05	0,015	0,8
50 – 10	0,2	0,02	0,008	0,4
<b>Менее 10</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Копия Справки ГРП «Казгидромет» в приложении.

### Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы, представлен в таблице 3.3.

## «КАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

## РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

12.05.2025

1. Город -
2. Адрес - **область Абай, Абайский район, аул Сарыжал**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО «Нур-ЭкоПроект» (Гос. лицензия МООС РК №01541 Р от 18.02.2013 г.)**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс в Абайском районе**
6. Разрабатываемый проект - **Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в область Абай, Абайский район, аул Сарыжал выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.3

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Аягозский район, ТОО «Гордорстрой»

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок )
		в жилой зоне	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на грани це СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	СЗЗ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение									
Загрязняющие вещества :									
0301	Азота (IV) диоксид (4)		0.176/0.136 0.0352(0.0272) Вклад предпр.=77,3%		9537/838 6	0004		30	АБЗ QLB-2000
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.01105/0.00442		9537/868 6	0004		30	АБЗ QLB-2000
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.0556/0.00834		7428/870 6	6015		96.3	Работа погрузчика
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид (516)		0.3382(0.2982)/ 0.1691(0.1491) вклад предпр.=88,2%		9537/838 6	0004		67	АБЗ QLB-2000
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		0.12299(0.04299)/0. 61493(0.214943)		9537/838 6	6015		37.6	Работа погрузчика
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.01866/1.8664e-7		7547/908 7	6015		100	Работа погрузчика
2732	Керосин (654*)		0.02803/0.03364		7547/908 7	6015		97.9	Работа погрузчика
2754	Алканы C12-19/в		0.90351/0.27105		9537/838	0015		60.7	Резервуары с

РазработчикТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

2908	пересчете на С/углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С) Растворитель РПК- 265П) (10) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.90351/0.27105		6				битумом
					9537 /8386	6025		56	ГСУ

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

### **3.3. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту**

Расчет нормативов НДВ для предприятия ТОО «Гордорстрой» производился на основании расчета рассеивания вредных веществ в приземном слое атмосферы. Нормативы НДВ определены для каждого вещества отдельно и для случая всех возможных групп суммаций.

Анализ расчетов показывает, что в зоне влияния промплощадки предприятия превышения ПДК м.р. на границе СЗЗ не имеется.

Нормативы предельно допустимых выбросов по предприятию в целом устанавливаются **сроком на 10 лет (2026-2035 гг.)**.

Предложения по достижению нормативов НДВ представлены в таблицах 3.4.

### **3.4. Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства**

Применяемые технологии при проведении намечаемой деятельности являются малоотходными с точки зрения выбросов в атмосферный воздух, в связи с чем, внедрение дополнительных малоотходных и безотходных технологий в рамках данного проекта не предусматривается.

При эксплуатации площадки АБЗ и ДСК внедрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха согласно приложения 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.1, п.п.1 - ввод в эксплуатацию, ремонт и реконструкция пылегазоочистных установок, предназначенных для улавливания, обезвреживания (утилизации) вредных веществ, выделяющихся в атмосферу от технологического оборудования и аспирационных систем;
- п.1, п.п. 3 - выполнение мероприятий по предотвращению и снижению выбросов загрязняющих веществ от стационарных и передвижных источников.

### **3.5. Уточнение границ области воздействия объекта**

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Зона воздействия – территория, которая подвергается воздействию загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от объектов воздействия на атмосферный воздух. Размеры и граница зоны воздействия определяются на основании расчетов рассеивания

загрязняющих веществ в атмосферном воздухе с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и того, что за пределами этих зон содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превысит нормативы качества атмосферного воздуха.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) – территория, отделяющая зоны специального назначения, а также промышленные организации и другие производственные, коммунальные и складские объекты в населенном пункте от близлежащих селитебных территорий, зданий и сооружений жилищно- гражданского назначения в целях ослабления воздействия на них неблагоприятных факторов.

Граница СЗЗ – линия, ограничивающая территорию СЗЗ или максимальную из плановых проекций пространства, за пределами которых факторы воздействия не превышают установленные гигиенические нормативы.

Следовательно, зона воздействия эквивалентна санитарно-защитной зоне.

В соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека (утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2)» для промплощадки (АБЗ) и дробильно-сортировочного комплекса установлена санитарно-защитная зона 1000 м.

Согласно решения по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от 13.10.2021 г. для ТОО «Гордорстрой» определена II категория объекта.

### **3.6 Данные о пределах области воздействия объекта**

Согласно статьи 12 ЭК РК:

1. Объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня воздействия подразделяются на четыре категории:

1) объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);

2) объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);

3) объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);

4) объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

В соответствии с Решением по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду от «13» октября 2024 г. РГУ «Департамент экологии по Восточно-Казахстанской области» для ТОО «Гордорстрой» **определена категория объекта: II**

### **3.7 Санитарно-защитная зона**

В период эксплуатации для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человек, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;

2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;

3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;

4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;

5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Согласно СП «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года №ҚР ДСМ-2. и ранее выданного заключения ГУ «УГСЭН по г. Семей» ДКГСЭН МЗ РК ВКО №6 от 29.01.2014 г. площадка ТОО «Гордорстрой» относится к **I классу опасности**, размер санитарно-защитной зоны устанавливается **1000 м** от крайних источников выбросов.

Предел области воздействия был принят по границе нормативной СЗЗ (1000 м).

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Гордорстрой» в приземном слое атмосферы, проводился по программе расчета загрязнения атмосферы «ЭРА» версия 1.7.

По результатам проведенного расчёта приземных концентраций загрязняющих веществ, выбрасываемых источниками выбросов для ТОО «Гордорстрой» в приземном слое атмосферы, установлено, что максимальные приземные концентрации по всем загрязняющим веществам на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны не превышают 1,0 ПДК.

Граница санитарно-защитной зоны представлена на ситуационной карте-схема района размещения предприятия (приложение).

### **3.8. Документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района**

В районе размещения объекта и на прилегающей территории отсутствуют зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры. Специальные требования к качеству атмосферного воздуха для данного объекта не требуются.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение  
и на год достижения НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ				
		существующее положение на 2025 год		Н Д В на 2026-2032 гг.		год дос- тиже ния НДВ
		г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	0001	0.3374	2.7757	0.3374	2.7757	2025
Горелка для подогрева масла	0002	0.0646	0.5349	0.0646	0.5349	2025
Итого:		0.402	3.3106	0.402	3.3106	2025
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	0001	0.0548	0.451	0.0548	0.451	2025
Горелка для подогрева масла	0002	0.0105	0.0869	0.0105	0.0869	2025
Итого:		0.0653	0.5379	0.0653	0.5379	2025
***Углерод (Сажа) (0328)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Горелка для подогрева масла	0002	0.0056	0.046	0.0056	0.046	2025
***Сера диоксид (0330)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	0001	6.2811	51.9771	6.2811	51.9771	2025
Горелка для подогрева масла	0002	0.1307	1.0819	0.1307	1.0819	2025
Итого:		6.4118	53.059	6.4118	53.059	2025
***Сероводород (0333)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Емкость для хранения дизельного топлива	0006	0.00007	0.000003	0.00007	0.000003	2025
***Углерод оксид (0337)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	0001	3.2253	26.6075	3.2253	26.6075	2025
Горелка для подогрева масла	0002	0.3087	2.5565	0.3087	2.5565	2025
Итого:		3.534	29.164	3.534	29.164	2025

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение  
и на год достижения НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7
***Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и (2735)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Емкость для хранения масла	0005	0.00018	0.00006	0.00018	0.00006	2025
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ (2754)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Емкость для хранения дизельного топлива	0006	0.02609	0.00105	0.02609	0.00105	2025
Емкости для хранения битума	0007	0.48	1.746	0.48	1.746	2025
Итого:		0.50609	1.74705	0.50609	1.74705	2025
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)						
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	0001	3.1107	25.5833	3.1107	25.5833	2025
Цистерна для хранения минерального порошка на АБЗ	0003	0.4481	0.5888	0.4481	0.5888	2025
Цистерна для хранения технологической пыли на АБЗ	0004	0.2209	0.2076	0.2209	0.2076	2025
Узлы пересыпок	0008	0.2944	2.437	0.2944	2.437	2025
Итого:		4.0741	28.8167	4.0741	28.8167	2025
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Приемные бункера агрегатов питания	6001	0.0231	0.5682	0.0231	0.5682	2025
Узлы пересыпки с агрегата питания на транспортер	6002	0.115504	1.70464	0.115504	1.70464	2025
Разгрузка щебня из автосамосвала в приемный бункер	6003	0.0268	0.2221	0.0268	0.2221	2025
Временный склад песка фракцией 0 - 5 мм	6004	0.1665	1.4786	0.1665	1.4786	2025
Временный склад щебня фракцией 5 - 20 мм	6005	0.2681	2.3056	0.2681	2.3056	2025
Временный склад щебня фракцией 20 - 60 мм	6006	0.0779	0.7156	0.0779	0.7156	2025
Склад готовой продукции (песок 0 - 5 мм)	6007	0.1064	1.1693	0.1064	1.1693	2025
Склад готовой продукции (щебень 5 - 20 мм)	6008	0.1589	1.6144	0.1589	1.6144	2025
Склад готовой продукции (щебень 20 - 60 мм)	6009	0.0555	0.6652	0.0555	0.6652	2025
Итого:		0.998704	10.44364	0.998704	10.44364	2025
Всего:		5.072804	39.26034	5.072804	39.26034	2025
***Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль (2909)						
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и						
Склад угля	6010	0.0161	0.18059	0.0161	0.18059	2025

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Таблица 3.4

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение  
и на год достижения НДВ

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7
Пересыпка угля в дробилку	6011	0.007	0.01159	0.007	0.01159	2025
Итого:		0.0231	0.19218	0.0231	0.19218	2025
Всего по предприятию:		16.020944	127.317133	16.020944	127.317133	2025
Т в е р д ы е:		5.101504	39.49852	5.101504	39.49852	2025
Газообразные, ж и д к и е:		10.91944	87.818613	10.91944	87.818613	2025



### Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта

Данные выбросов вредных веществ предыдущего проекта НДВ и вновь разработанного, с учетом плановой производительности, для предприятия ТОО «Гордорстрой» промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс представлены в таблице 3.5.

При проведении настоящей инвентаризации в июне 2025 года изменения по сравнению с ранее проведенной инвентаризацией – выбросы загрязняющих веществ в целом по предприятию *остались без изменений*.

Таблица 3.5 Сравнение полученных величин выбросов с данными предыдущего проекта

Наименование вещества	НДВ 2024-2025 гг., т/год	НДВ 2026-2035 гг., т/год
1	2	3
Масло минеральное нефтяное	0,00006	0,00006
Углерод оксид	29,164	29,164
Углеводороды предельные C12-C19	1,74705	1,74705
Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20	0,19218	0,19218
Пыль неорганическая с содержанием двуокиси кремния 70-20%	39,26034	39,26034
Азота оксид	0,5379	0,5379
Азота диоксид	3,3106	3,3106
Углерод черный (Сажа)	0,046	0,046
Сероводород	0,000003	0,000003
Сера диоксид	53,059	53,059
<b>ИТОГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:</b>	<b>127,317133</b>	<b>127,317133</b>

#### **4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ**

Под регулированием выбросов вредных веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, предотвращающее высокий уровень загрязнения воздуха. Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

Прогноз загрязнения атмосферы и регулирования выбросов являются важной составной частью всего комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна. Эти работы особенно необходимы в городах и поселках с относительно высоким средним уровнем загрязнения воздуха, поскольку принятие мер по его снижению требует, как правило, больших усилий и времени, а эффект от регулирования примесей может быть практически незамедлительным. Мероприятия разрабатываются на всех предприятиях, имеющих источники выбросов вредных веществ в атмосферу.

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 разработанных мероприятий, как правило, не должно сопровождаться сокращением производства.

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА. В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

При *первом режиме работы* предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %. Эти мероприятия носят организационно-технический характер, их можно быстро осуществить, они не приводят к снижению производительности предприятия.

При *втором режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40 %, они включают в себя все мероприятия, разработанные для первого режима, а также мероприятия, влияющие на технологические процессы и сопровождающиеся незначительным снижением производительности предприятия.

При *третьем режиме работы* предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %.

Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

Все предложенные мероприятия позволят не допустить в периоды НМУ возникновения высоких уровней загрязнения атмосферы при заблаговременном прогнозировании таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу.

В связи с отсутствием постов Казгидромета на проектируемой территории, прогнозирование неблагоприятных метеоусловий (НМУ) не производится, поэтому мероприятия по уменьшению выбросов при НМУ в проекте не разрабатывались.

#### **4.1 План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ**

План мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, с целью достижения нормативов НДВ для данного предприятия, не разрабатывается, так как результаты расчетов приземных концентраций показали, что в зоне влияния промплощадки превышений ПДК м.р. по всем рассматриваемым ингредиентам на границе СЗЗ не имеется.

На основании расчета рассеивания имеющиеся величины выбросов вредных веществ, приняты за нормативы предельно-допустимых выбросов

## **5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

### **5.1 Контроль за соблюдением нормативов на объекте**

Экологическая оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

В соответствии со статьей 182 Экологического кодекса РК пункта 1 «Операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Согласно п. 40 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом №63 от 10.03.2024 г.: Операторы, для которых установлены нормативы допустимых выбросов, осуществляют производственный экологический контроль соблюдения допустимых выбросов на основе программы, разработанной в объеме необходимом для слежения за соблюдением экологического законодательства Республики Казахстан с учетом своих технических и финансовых возможностей.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ на предприятии будет осуществляться в рамках Программы производственного экологического контроля силами привлеченной на договорной основе сторонней аккредитованной лаборатории на специально выбранных контрольных точках на границах СЗЗ производственных объектов.

## **6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2024 года № 400-VI.
2. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2024 года № 63. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду»
3. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 280 «Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки»
5. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2024 года № 246. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2024 года № 23538 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду»
6. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» утв. Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
7. Инструкция по организации и проведению экологической оценки», утвержденная приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2024 года № 280;
8. Приказ энергетики Республики Казахстан от 7 сентября 2018 года № 356. «Об утверждении Правил ведения автоматизированного мониторинга эмиссий в окружающую среду при проведении производственного экологического контроля и требований к отчетности по результатам производственного экологического контроля».
9. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 №221-Ө.
11. 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.
12. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от дизельных установок. Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п.

## **П Р И Л О Ж Е Н И Я**

**Исходные данные, принимаемые в расчетах выбросов  
загрязняющих веществ в атмосферу к проекту НДВ  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс  
ТОО «Гордорстрой» на 2026-2035 гг.**

Предприятие специализируется по выпуску асфальтобетона. Предприятие занимается строительством, капитальным, средним и ямочным ремонтом городских улиц и дорог, строительством аэродромных покрытий, благоустройством улиц, площадей.

Асфальто-бетонный завод QLB-2000 производительностью 160 т/ч, предназначен для приготовления асфальтобетонных смесей, используемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-2008. В сушильном барабане используется угольная горелка. Плановая производительность по асфальтобетону составляет 368000 т/год. Годовой объем перерабатываемого сырья составляет: щебень - 154560 т, песок - 191360 т, минеральный порошок – 7360, битум - 14720 т, уголь – 4600 т, дизтопливо - 184 т.

Дробильно-сортировочная установка (ПДСУ-200), производительность 200 т/час предназначена для производства щебня фракцией от 60 мм до 0 мм. Получение щебня осуществляется дроблением природного камня фракцией до 500 мм.

Основные источники загрязнения атмосферы вредными веществами:

- асфальтосмеситель (ист.0001);
- склад угля (ист. 6010);
- пересыпка угля погрузчиком в дробилку (ист. 6011);
- горелка для подогрева масла (ист.0002);
- приемные бункера агрегата питания (ист.6001);
- ленточный питатель приемного бункера (ист.6002);
- цистерна для хранения минерального порошка на АБЗ (ист.0003);
- цистерна для хранения технологической пыли на АБЗ (ист.0004);
- емкость для хранения дизельного топлива (ист.0006);
- емкость для хранения масла (ист.0005);
- емкости для хранения битума (ист.0007);
- загрузка щебня в бункер питания ПДСУ, ленточные транспортеры (ист.6003);
- ПДСУ – узлы пересыпок, дробилки, грохоты (ист.0008);
- временные склады инертных материалов (ист.6004-6006);
- склады готовой продукции (ист.6007-6009);
- автотракторная техника (ист.6012).

**Промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочного комплекса в Абайском районе**

**Асфальто-бетонный завод QLB-2000 производительностью 160 т/ч**, предназначен для приготовления асфальтобетонных смесей, используемых в дорожном и других видах строительства, по качеству, составу и применяемым материалам соответствующих требованиям ГОСТ 9128-2008. В сушильном барабане используется угольная горелка. Плановая производительность по асфальтобетону составляет 368000 т/год. Годовой объем перерабатываемого сырья составляет: щебень - 154560 т, песок - 191360 т, минеральный порошок – 7360, битум - 14720 т, уголь – 4600 т, дизтопливо - 184 т.

В состав асфальто-бетонный завод QLB-2000 входят: агрегат питания, ленточный конвейер, наклонный конвейер, сушильный агрегат с пылеочистными устройствами, система горелки, смесительный агрегат, нагреватель битума, топливный бак, разводка теплоносителя, электрооборудование, битумопроводы, пневмосистема, система опрыскивания, кабина оператора.

В процессе сжигания угля на АБЗ происходит выделение углерода оксида, серы диоксида, азота диоксида, азота оксида, пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20%. В процессе работы сушильного, смесительного и помольного агрегатов АБЗ происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%.

Время работы асфальтосмесителя 2300 час/год. Выброс загрязняющих веществ от асфальтосмесителя производится через трубу высотой 17,0 м и диаметром 1,2 м, с предварительной очисткой от твердых частиц в циклоне и в рукавных фильтрах, общая КПД очистки составляет – 99,0% (**ист.0001**).

Хранение угля (4600 т/год) осуществляется на открытом складе угля, размером 20 х 10 м. Уголь на склад подвозится по мере необходимости. Время хранения – 5520 ч/год. В процессе погрузочных работ и при хранении в атмосферу выделяется пыль неорганическая ниже 20% SiO<sub>2</sub>. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит неорганизованно (**ист. 6010**). Уголь загружается погрузчиком в бункер емкостью 10 т, из бункера уголь, фракцией не более 25 мм, подается в две дробилки FMJ80. С дробилок угольная пыль подается в горелку при помощи двух шнековых транспортеров. При подаче угля в горелку пыления не будет происходить, в связи с тем, что весь процесс закрыт и герметичен. При пересыпке угля погрузчиком в дробилку происходит выделение пыли неорганической с содержанием двуокиси кремния 70-20 % (**ист. 6011**).

Для нагрева масла на АБЗ используется дизельная горелка. Она позволяет поддерживать температуру битума на строго заданном уровне. В качестве топлива используется дизельное топливо. Годовой расход д/т составляет 184,0 т/год. Время работы дизельной горелки 2300 ч/год. В процессе горения топлива в атмосферу выделяются серы диоксид, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, углерод. Дымовые газы выбрасываются через трубу диаметром 0,500 м, высотой 2 м, без очистки (**ист.0002**).

Сырье (песок и щебень) автопогрузчиком загружается в приемные бункеры агрегата питания АБЗ. В результате пересыпок песка и щебня происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%, источник выбросов неорганизованный (**ист.6001**).

Бункеры оборудованы ленточным питателем, с помощью которого каменный материал доставляется на наклонный конвейер и далее в сушильный барабан. В результате пересыпок песка и щебня происходит выделение пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%, источник выбросов неорганизованный (**ист.6002**).

В технологическом процессе для изготовления асфальтобетона используются порошковые добавки. Порошковые добавки хранятся в специальных цистернах, которые называются цистерна минерального порошка и цистерна технологической пыли.

Доставка минерального порошка в дозировочный бак осуществляется шнековым конвейером. Из дозировочного бака минеральный порошок в заданных пропорциях подается в миксер. Цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД – очистки 90%. В процессе загрузки минерального порошка в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (**ист.0003**).

Объем технологической пыли составляет 2595 т/год:

- 16,3199 т/год + 9,89 т/год = 26,2099 (ист.0001, с учетом очистки 99,0%);
- 26,2099 т/год / (1-0,99) = 2620,99 т/год (без учета очистки);
- 2620,99 т/год – 26,2099 т/год = 2595 т/год (уловлено пыли).



Для хранения технологической пыли устанавливается специальная цистерна, которая располагается рядом с цистерной минерального порошка. Собранная пыль, подается шнековыми конвейерами к скребковому элеватору, который поднимает пыль в цистерну технологической пыли. Технологическая пыль используется в производстве асфальтобетона в качестве дополнительного порошкового заполнителя. Доставка технологической пыли в дозировочный бак осуществляется шнековым конвейером. Из дозировочного бака технологическая пыль в заданных пропорциях подается в миксер. Цистерна оборудована рукавным фильтром диаметром 200 мм и высотой 14,5 м, который установлен на верхней части цистерны. КПД – очистки 90%. В процессе загрузки технологической пыли в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (**ист.0004**).

Для хранения дизельного топлива в комплекте на АБЗ предусмотрена цистерна объемом 2 м<sup>3</sup>. Резервуар – наземный горизонтальный. Расход дизельного топлива составляет – 184 т/год. В процессе приема хранения и налива дизтоплива происходит выделение углеводородов предельных C12-C19 и сероводорода. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит организованно, через дыхательный клапан высотой 3 м и диаметром 0,15 м (**ист.0006**).

Для хранения масла в комплекте на АБЗ используется емкость объемом 2 м<sup>3</sup>. Резервуар – наземный горизонтальный. Годовой расход масла составляет 3 т/год. При наливке и хранении масла в атмосферу выделяется масло минеральное нефтяное. Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через дыхательный клапан резервуара, диаметром 0,15 м на высоте 3 м (**ист.0005**).

Хранение битума происходит в четырех наземных горизонтальных цистернах. Объем цистерны составляет 50 тонн. Расход битума составляет 14720 т/год. При приеме, хранении и наливке битума происходит выделение углеводородов предельных C12-C19. Выброс загрязняющих веществ в атмосферу происходит организованно, через дыхательный клапан высотой 3 м и диаметром 0,15 м (**ист.0007**).

**Дробильно-сортировочная установка (ПДСУ-200), производительность 200 т/час** предназначена для производства щебня фракцией от 60 мм до 0 мм. Получение щебня осуществляется дроблением природного камня фракцией до 500 мм.

В процессе загрузки щебня в бункер питания и движения материалов по ленточным транспортерам в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% (**ист.6003**).

При выгрузке из бункера, при работе трех щековых дробилок, при работе двух грохотов, в местах пересыпок рудного материала на конвейер в окружающий воздух выделяется пыль неорганическая с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20%. Для сокращения выделения пыли в окружающий воздух в проекте предусмотрены местные отсосы запыленного воздуха от источников пылевыведения.

В местах пыления предусмотрено устройство вытяжных зонтов с выходом на циклон марки ЦН15-600х4УП. Проектный КПД очистки пылеочистного оборудования 80%. Удаление очищенного воздуха осуществляется пылевым вентилятором марки ВР120-45 №6,3.

Выброс загрязняющих веществ осуществляется организованно, через трубу, диаметром 0,5х0,42 м на высоте 12 м (**ист.0008**).

Общий объем перерабатываемого камня составит 460000 т/год, из них:

- фракция 20-60 – 87400 т/год;
- фракция 5-20 – 266800 т/год;
- фракция 0-5 – 73600 т/год;
- фракция менее 0 – 32200 т/год.

Общая площадь складов хранения щебня составляет 4670 м<sup>2</sup>.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Для хранения инертных материалов предусмотрены временные склады: временный склад песка фракцией 0-5 мм (площадь 380 м<sup>2</sup>), временный склад щебня фракцией 5-20 мм (площадь 380 м<sup>2</sup>), временный склад щебня фракцией 20-60 мм (площадь 380 м<sup>2</sup>). В процессе погрузочных работ и хранения на складах инертных материалов в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% (**ист.6004-6006**). Продукт фракцией менее 0 мм с помощью ленточного транспортера поступает в накопительный бункер. Выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Готовая продукция хранится складах готовой продукции: склад готовой продукции (песок 0-5 мм) – **ист.6007** (площадь 1100 м<sup>2</sup>); склад готовой продукции (щебень 5-20 мм) – **ист.6008** (площадь 1330 м<sup>2</sup>); склад готовой продукции (щебень 20-60 мм) – **ист.6009** (площадь 1100 м<sup>2</sup>). В процессе погрузочных работ и хранения на складах в атмосферу выделяется пыль неорганическая с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20%.

Выброс загрязняющих веществ от автотракторной техники (погрузчик, грузовой автомобиль) происходит при въезде-выезде с территории промплощадки. При работе двигателя внутреннего сгорания автомобиля происходит выброс в атмосферу: азота диоксид, азота оксид, углерода, серы диоксид, окиси углерода, керосина. Выброс загрязняющих веществ происходит неорганизованно (**ист.6012**).

Директор  
ТОО «Гордорстрой»



Кайрамбаев Б.С.

## **РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ**

### **1. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании угля на АБЗ по данным замеров (ист. 0001)**

Максимальные секундные выбросы вредных веществ в атмосферу определяем по формуле:

$$M_c = C \times V, \text{ г/с}$$

где  $C$  - концентрация ингредиента в рассматриваемом сечении газохода,  $\text{г/м}^3$ ;

$V$  - объемный расход пылевоздушной смеси в единицу времени в рассматриваемом сечении газохода,  $\text{м}^3/\text{с}$ .

Максимальные секундные выбросы вредных веществ в атмосферу представлены в таблице 8 на основании инструментальных замеров. Инструментальные замеры представлены в приложении 9.

Валовые выбросы определяем по времени работы источника в году:

$$M_{\Gamma} = 3,6 \times M_c \times T \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $T$  - время работы источника в году, ч/год.

Пример расчета азота диоксида (ист.1001):

$$M_{\Gamma} = 3,6 \times 0,33523 \times 2300 \times 10^{-3} = 2,7757 \text{ т/год}$$

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 1. Выбросы загрязняющих веществ согласно данным инструментальных замеров

Номер источника	Наименование источника	Загрязняющее вещество	Выбросы в атмосферу, г/с		Время работы, ч/год	Выбросы в атмосферу,	
			максимальный	средний расчетный		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	7
0001	Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	Азота (IV) диоксид	0,3374	0,33523	2300	<b>0,3374</b>	<b>2,7757</b>
		Азот (II) оксид	0,0548	0,05447	2300	<b>0,0548</b>	<b>0,451</b>
		Сера диоксид	6,2811	6,27743	2300	<b>6,2811</b>	<b>51,9771</b>
		Углерод оксид	3,2253	3,21347	2300	<b>3,2253</b>	<b>26,6075</b>
		Пыль неорганическая: менее 20% двуокиси кремния	3,1107	3,08977	2300	<b>3,1107</b>	<b>25,5833</b>

## 2. Расчет выбросов вредных веществ от склада угля

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Приложение №8 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. №221-Ө.
2. Методика расчета нормативов размещения золошлаковых отходов для котельных различной мощности, работающих на твердом топливе. Приложение 10 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов РК от 12.06.2014г. № 221-Ө.

Максимально-разовый выброс пыли неорганической определяется по формуле [1]:

$$M_{\text{сек}} = A + B = (K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G \times 10^6 \times B / 3600) + \\ + (K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_6 \times K_7 \times q \times F), \text{ г/с}$$

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – выбросы при статическом хранении материала;

$K_1$  - 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.2 [1];

$K_4$  - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Берется по данным табл.3 [1];

$K_5$  - коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными табл.4 [1];

$K_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складываемого материала и определяемым как соотношение  $F_{\text{факт}}/F$ . Значение  $K_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

$K_7$  - коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл. 5 [1];

$F_{\text{факт}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производятся погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане,  $\text{м}^2$ ;

$q'$  – унос пыли с  $1\text{м}^2$  фактической поверхности в условиях, когда  $K_4=1$ ;  $K_5=1$ , принимается в соответствии с данными табл.6 [1];

$B$  - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки и принимаемый в соответствии с таблицы 7 [1]. Склады и хвостохранилища рассматриваются как равномерно распределенные источники пылевыделения.

$G$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/час.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$Q_{\text{Г}}^{\text{пересыпка}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_1 \times B', \text{ т/год}$$

где  $G_1$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

Валовый выброс при хранении определяется:

*Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс*

$$Q_{г}^{\text{хранение}} = q^{\text{хранение}} \times t \times (365 - T_c) \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $q^{\text{хранение}}$  – максимально-разовый выброс при хранении, г/с;

$t$  – время хранения, ч/сут;

$T_c$  – годовое количество суток с устойчивым снежным покровом.

Пример расчета выбросов пыли неорганической менее 20% двуокиси кремния при пересыпке угля (ист.6010):

$$q^{\text{пересыпка}} = 0,03 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,5 \times 10,0 \times 10^6 \times 0,6 / 3600 = 0,007 \text{ г/с}$$

$$Q_{г}^{\text{пересыпка}} = 0,03 \times 0,02 \times 1,4 \times 1,0 \times 0,01 \times 0,5 \times 4600 \times 0,6 = 0,01159 \text{ т/год}$$

Результаты расчетов и исходные данные приведены в таблице 11.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 2 - Выбросы ЗВ от склада угля

N ист	Наименование источника	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	q'	F	t ч/сут	Tс	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	ЗВ	Код ЗВ	n	Результаты расчетов	
																			г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
<b>АБЗ QLB-2000</b>																				
<b>Склад угля - открытая площадка</b>																				
6010	Пересыпка	0,03	0,02	1,4	1	0,01	-	0,5	0,6	-	-	-	-	10	4600	Пыль неорган. менее 20% диоксида кремния	2909	0	0,0070	0,01159
	Хранение			1,4	1	0,01	1,3	0,5	-	0,005	200	24	150	-	-	Пыль неорган. менее 20% диоксида кремния	2909	0	0,0091	0,1690
<b>Итого от ист.6010:</b>																<b>Пыль неорган. менее 20% диоксида кремния</b>	<b>2909</b>		<b>0,0161</b>	<b>0,18059</b>
6011	Пересыпка	0,03	0,02	1,4	1	0,01	-	0,5	0,6	-	-	-	-	10	4600	Пыль неорган. менее 20% диоксида кремния	2909	0	0,0070	0,01159

### 3. Расчет выбросов вредных веществ при сжигании дизельного топлива

#### Список литературы:

1. Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для тепловых электростанций и котельных согласно приложению №3 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г №221-П.
2. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. – Алматы: "КазЭКОЭКСП", 1996.
3. Тепловой расчет котельных агрегатов (Нормативный метод) /под ред. Н.В. Кузнецова/.-М.: Энергия,1973.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду.- Астана, 2012 г.

Характеристика используемого топлива представлена в таблице 12.

Таблица 12 - Характеристика используемого топлива

Месторождение	Марка	Зольность $A^P$ , %	Содерж.серы $S^P$ , %	Влажность $W^P$ , %	Калорийность МДж/кг
1	2	3	4	5	6
Дизельное топливо	-	0,025	0,3	-	42,75

#### Выбросы твердых частиц

Выбросы твердых веществ (летучая зола и не догоревшее топливо) определяются по формуле [1]:

$$M_{ТВ} = B \times A^P \times f \times (1 - n_3), \text{ г/с, т/год,}$$

где B - расход топлива, г/с, т/год;

$A^P$  - зольность сжигаемого топлива, %;

f - коэффициент, характеризующий тип топки и вид топлива [1];

$n_3$  - доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе.

Пример расчета выбросов *углерода (сажа)* при сжигании дизельного топлива (ист.0002):

$$M_{ТВ} = 22,22 \times 0,025 \times 0,010 \times (1 - 0) = 0,0056 \text{ т/год}$$

$$M_{ТВ} = 184,0 \times 0,025 \times 0,010 \times (1 - 0) = 0,0460 \text{ т/год}$$

#### Расчет выбросов оксидов серы

Количество оксидов серы в пересчете на  $SO_2$ , выбрасываемых в атмосферу с дымовыми газами при сжигании жидкого топлива, рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{SO_2} = 0.02 \times B \times S \times (1 - n'_{SO_2}) \times (1 - n''_{SO_2}),$$

где  $S^P$  - содержание серы в топливе на расчетную массу (табл.1), %;

$n'_{SO_2}$  - доля окислов серы, связываемых летучей золой,  $n'_{SO_2} = 0,02$ ;

$n''_{SO_2}$  - доля окислов серы, улавливаемых в газоуловителе, принимается равной нулю для сухих золоуловителей,  $n''_{SO_2} = 0$ .



Пример расчета выбросов диоксида серы при сжигании дизельного топлива (ист.0002):

$$M_{so} = 0,02 \times 22,22 \times 0,3 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 0,1307 \text{ т/год}$$

$$M_{so} = 0,02 \times 184,0 \times 0,3 \times (1 - 0,02) \times (1 - 0) = 1,0819 \text{ т/год}$$

### Расчет выбросов оксидов азота

Количество оксидов азота (в пересчете на NO<sub>2</sub>) выбрасываемых в атмосферу (т/год, г/с), рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{NO_2} = 0.001 \times B \times Q_n \times K_{NO_2} \times (1-b),$$

где Q<sub>n</sub> - теплота сгорания натурального топлива, МДж/кг, (табл.1);

KNO<sub>2</sub> - параметр, характеризующий количество окислов азота в кг, образующихся на один ГДж тепла, принимается по рис.2.1 [1];

b - коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов окислов азота в результате применения технических средств. Для котельной b = 0.

Согласно [4] при расчете загрязнения атмосферы и определении выбросов для всех видов технологических процессов и транспортных средств, следует учитывать полную или частичную трансформацию поступающих в атмосферу окислов азота. Для этого установленное по расчету количество выбросов окислов азота (M<sub>NO<sub>x</sub></sub>) в пересчете на NO<sub>2</sub> разделяется на составляющие оксид азота (NO) и диоксид азота (NO<sub>2</sub>). Коэффициенты трансформации от NO<sub>x</sub> принимаются на уровне максимальной установленной трансформации, т.е. 0,8 – для NO<sub>2</sub> и 0,13 – для NO. Тогда отдельные выбросы будут определяться по формулам:

Диоксид азота (т/год, г/с):

$$M_{NO_2} = (0,001 \times B \times Q_n \times K_{NO_2} \times (1-b)) \times 0,8$$

Оксид азота (т/год, г/с):

$$M_{NO} = (0,001 \times B \times Q_n \times K_{NO} \times (1-b)) \times 0,13$$

Пример расчета выбросов диоксида азота при сжигании дизельного топлива (ист.0002):

$$M_{NO_2} = (0,001 \times 22,22 \times 42,75 \times 0,085 \times (1 - 0)) \times 0,8 = 0,0646 \text{ т/год}$$

$$M_{NO_2} = (0,001 \times 184,0 \times 42,75 \times 0,085 \times (1 - 0)) \times 0,8 = 0,5349 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = (0,001 \times 22,22 \times 42,75 \times 0,085 \times (1 - 0)) \times 0,13 = 0,0105 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = (0,001 \times 184,0 \times 42,75 \times 0,085 \times (1 - 0)) \times 0,13 = 0,0869 \text{ т/год}$$

### Расчет выбросов оксида углерода

Количество оксида углерода, выбрасываемого в атмосферу (г/с, т/год) при сжигании жидкого топлива рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{co} = 0.001 \times C_{co} \times B \times (1 - q_4 / 100),$$

где  $C_{co}$  - выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т, или:

$$C_{co} = q_3 \times R \times Q_n,$$

$q_3$  - потери вследствие химической неполноты сгорания топлива, %. Для жидкого топлива  $q_3=0,5$ , для угля  $q_3=0,5$  [1];

$R$  - коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода, для жидкого топлива  $R=0,65$ , для угля  $R=1$  [1];

$q_4$  - потери теплоты, вызванные механической неполнотой сгорания топлива, для жидкого топлива  $q_4=0$ , для угля  $q_4=7$  [1].

Пример расчета выбросов оксида углерода при сжигании дизельного топлива (ист.0002):

$$C_{co} = 0,5 \times 0,65 \times 42,75 = 13,894 \text{ кг/т};$$

$$M_{co} = 0,001 \times 13,894 \times 22,22 \times (1 - 0) = 0,3087 \text{ т/год}$$

$$M_{co} = 0,001 \times 13,894 \times 184,0 \times (1 - 0) = 2,5565 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ при сжигании дизельного топлива сведены в таблицу 13.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 3 - Результаты расчетов выбросов ЗВ от сжигания диз топлива

Источник выброса (выделения)	Наименование источника выделения/ кол-во (в работе)	Характеристика топлива				f	h' SO <sub>2</sub>	h" SO <sub>2</sub>	KNO <sub>2</sub>	C <sub>co</sub>	R	q <sub>3</sub>	q <sub>4</sub>	Расход топлива		Загрязняющее вещество	Код ЗВ	Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителе, пз	Результаты расчета	
		Вид	Зольность, Ap, % (максим./среднее)	Содержание серы, Sp, % (максим./среднее)	Калорийность, Q <sub>рн</sub> , МДж/кг									г/с	т/год				M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0002	Горелка для поддерж ания температ уры битума	д/т	0,025	0,3	42,75	0,01	0,02	0	0,085	13,894	0,65	0,5	0	22,22	184	Азота диоксид Азота оксид Серы диоксид  Углерода оксид Углерод (сажа)	0301 0304 0330  0337 0328	    0	0,0646 0,0105 0,1307  0,3087 0,0056	0,5349 0,0869 1,0819  2,5565 0,0460

#### **4. Расчет выбросов вредных веществ при работе с инертными материалами**

##### **Список литературы:**

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. - Астана, 2008г.

Выброс неорганической пыли с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% при погрузке, разгрузке и складировании минерального материала определяется по формуле [1]:

$$M_{сгод} = \beta \times \Pi \times Q \times K_{IW} \times K_{zx} \times 10^{-2}, \text{ т/год}$$

где:  $\beta$  - коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы,  $\beta_{\text{щебня}} = 0,03$ ;  $\beta_{\text{песка}} = 0,05$  [1];

$\Pi$  - убыль материала, %, [1, таблица 3.1];

$Q$  - масса строительного материала, т/год;

$K_{IW}$  - коэффициент, учитывающий влажность материала, [1, таблица 3.2];

$K_{zx}$  - коэффициент, учитывающий условия хранения, [1, таблица 3.1].

Максимально разовый выброс рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{ссек} = M_{сгод} \times 10^6 / 3600 \times n \times T_2, \text{ г/сек}$$

где:  $n$  – количество дней работы АБЗ в году;

$T_2$  - время работы оборудования в день, ч.

Расчета выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% при пересыпке щебня с фронтального погрузчика в агрегат питания (ист.600101):

$$M_{сгод} = 0,03 \times 0,4 \times 51520 \times 0,01 \times 1 \times 10^{-2} = 0,0618 \text{ т/год}$$

$$M_{ссек} = 0,0618 \times 10^6 / (3600 \times 230 \times 10) = 0,0075 \text{ г/сек}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ при пересыпке инертных материалов сведены в таблицу 5.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 4 - Выбросы вредных веществ при пересыпке материалов

№ ист.	Наименование производства	Наименование материала	β	П	Q	K <sub>1w</sub>	K <sub>zx</sub>	n	T <sub>2</sub>	Наименование ЗВ	Выбросы	
											г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<b>АБЗ QLB-2000</b>												
600101	Узел пересыпки с фронтального погрузчика в агрегат питания	Щебень	0,03	0,4	51520	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0075	0,0618
600102	Узел пересыпки с фронтального погрузчика в агрегат питания	Щебень	0,03	0,4	51520	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0075	0,0618
600103	Узел пересыпки с фронтального погрузчика в агрегат питания	Щебень	0,03	0,4	51520	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0075	0,0618
600104	Узел пересыпки с фронтального погрузчика в агрегат питания	Песок	0,05	0,4	95680	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0231	0,1914
600105	Узел пересыпки с фронтального погрузчика в агрегат питания	Песок	0,05	0,4	95680	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0231	0,1914
<b>Итого ист.600101-600105:</b>										<b>Пыль неорган. 70-20% SiO<sub>2</sub></b>	<b>0,0231 (0,0687)</b>	<b>0,5682</b>
600201	Узел пересыпки с агрегата питания на транспортер	Щебень	0,03	0,4	51520	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0075	0,0618
600202	Узел пересыпки с агрегата питания на транспортер	Щебень	0,03	0,4	51520	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO <sub>2</sub>	0,0075	0,0618

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 4 - Выбросы вредных веществ при пересыпке материалов

№ ист.	Наименование производства	Наименование материала	β	П	Q	K1w	Kzx	n	T2	Наименование ЗВ	Выбросы	
											г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
600203	Узел пересыпки с агрегата питания на транспортер	Щебень	0,03	0,4	51520	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0075	0,0618
600204	Узел пересыпки с агрегата питания на транспортер	Песок	0,05	0,4	95680	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0231	0,1914
600205	Узел пересыпки с агрегата питания на транспортер	Песок	0,05	0,4	95680	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0231	0,1914
Итого ист.600201-600205:										Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0231 (0,0687)	0,5682
600206	Узел пересыпки с транспортера на наклонный конвейер	Щебень	0,03	0,4	154560	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0224	0,1855
600207		Песок	0,05	0,4	191360	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0462	0,3827
Итого ист.600206-600207:										Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0462 (0,0686)	0,5682
600208	Узел пересыпки с наклонного конвейера в сушильный барабан	Щебень	0,03	0,4	154560	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0224	0,1855
600209		Песок	0,05	0,4	191360	0,01	1	230	10	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0462	0,3827
Итого ист.600208-600209:										Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,0462	0,5682
Примечание: максимальный разовый выброс нормируется по наибольшему значению выброса загрязняющего вещества, т.к. одновременно загрузка инертных материалов с автопогрузчика происходит только в один агрегат питания												

## **5. Расчет выбросов от конвейеров при работе с инертными материалами**

### **Список литературы:**

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. - Астана, 2008г.

При транспортировании минерального материала (песок, щебень) ленточным транспортером выброс пыли с 1 м транспортера (максимально разовый выброс) рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{\text{Тсек}} = W_c \times l \times \gamma, \text{ г/сек}$$

где:  $W_c$  - удельная сдуваемость пыли ( $W_c = 3 \cdot 10^{-5} \text{ кг}/(\text{м}^2 \cdot \text{с})$ );

$l$  - ширина конвейерной ленты, м, (табл.10.2);

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

Валовый выброс пыли рассчитывают по формуле [1]:

$$M_{\text{Тгод}} = 3600 \times 10^{-6} \times T_1 \times M_{\text{Тсек}}, \text{ т/год}$$

где:  $T_1$  – время работы транспортера в год, ч, (табл.8.1).

Расчет выбросов пыли неорганической с содержанием  $\text{SiO}_2$  70-20% при транспортировании инертного материала (песок, щебень) ленточным конвейером (ист.600210):

$$M_{\text{Тсек}} = 3 \cdot 10^{-5} \times 0,8 \times 0,1 = 0,000002 \text{ г/сек}$$

$$M_{\text{Тгод}} = 3600 \times 10^{-6} \times 2300 \times 0,000002 = 0,00002 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов вредных веществ от конвейеров сведены в таблицу 5.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 5 - Годовые и секундные выбросы от конвейеров

Наименование источника	Удельная сдуваемость пыли, кг/(м2*с) <i>Wс</i>	Ширина конвейерной ленты, м <i>l</i>	Показатель измельчения горной массы, м <i>y</i>	Время работы транспортера в год, ч <i>Tl</i>	Наименование ЗВ	Выбросы	
						г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>АБЗ QLB-2000</b>							
Ленточный конвейер (ист.600210)	0,00003	0,8	0,1	2300	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,000002	0,00002
Наклонный ленточный конвейер (ист.600211)	0,00003	0,8	0,1	2300	Пыль неорган. 70-20% SiO2	0,000002	0,00002



## **6. Расчет выбросов загрязняющих веществ при загрузке порошковых добавок**

Список литературы:

1. Методика расчета валовых выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятий цементного производства. Астана, 2014 г.
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Расчет выполнен на основании усредненных показателей выделения пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% для данного производства.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при закатке порошковых добавок пневмотранспортом определяются по формуле:

$$M^{\text{год}} = (q \times B / 1000) \times (1 - n), \text{ т/год}$$

$$M^{\text{сек}} = M^{\text{год}} \times 10^6 / T \times 3600, \text{ г/с}$$

где q – удельный показатель пылевыведения, кг/т, принимается 0,8 кг/т;

T – время работы технологического процесса (оборудования);

B – общее количество сырья, используемого на производстве, т/год;

n – доля твердых частиц, улавливаемых в пылеуловителе.

В качестве примера приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием SiO<sub>2</sub> 70-20% от силоса минерального порошка (ист.0003):

$$M^{\text{г}} = (0,8 \times 7360 / 1000) \times (1 - 0,9) = 0,5888 \text{ т/год}$$

$$M^{\text{с}} = 0,5888 \times 10^6 / 365 \times 3600 = 0,4481 \text{ г/с}$$

Результаты расчетов приведены в таблице 6.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 6 – Расчет выбросов от пневмотранспорта

Номер источника	Источник загрязнения ЗВ	доля твердых частиц, улавливаемых в пылеуловителе, п	время работы оборудования, ч/год, Т	удельный показатель пылевыведения, кг/т, q	общее количество сырья, используемого на производстве В, т/год	Ед.изм.	пыль неорганич. 70-20%
1	2	3	4	5	6	7	8
0003	Силос (минеральный порошок)	0,9	365	0,8	7360	г/с	<b>0,4481</b>
						т/год	<b>0,5888</b>
0004	Силос (технологическая пыль)	0,9	261	0,8	2595	г/с	<b>0,2209</b>
						т/год	<b>0,2076</b>

## **7. Расчет выбросов углеводородов от резервуаров нефтебаз, ТЭЦ, котельных, складов ГСМ**

### **Список литературы:**

1. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года №196-п.

Количество закачиваемой в резервуар жидкости принимается по данным предприятия в осенне-зимний и весенне-летний периоды года. Кроме того, определяется объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его заправки, принимаемый равным производительности насоса.

### **Выбросы паров нефтепродуктов**

Выбросы паров нефтепродуктов из не обогреваемых резервуаров рассчитываются по формулам:

$$M = (C_1 \times K_p^{\max} \times V_q^{\max}) / 3600, \text{ г/с}$$

$$G = (Y_{oz} \times B_{oz} + Y_{vl} \times B_{vl}) \times K_p^{\max} \times 10^{-6} + G_{xp} \times K_{нп} \times N_p, \text{ т/год}$$

где:  $V_q^{\max}$  – максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его заправки, принимаемый равным производительности насоса, м<sup>3</sup>/час;  
 $Y_{oz}$ ,  $Y_{vl}$  – средние удельные выбросы из резервуара соответственно в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/т (согласно прилож. 12 [1]);  
 $C_1$  – концентрация паров нефтепродукта в резервуаре, г/м<sup>3</sup> (согласно прилож. 12[1]);  
 $G_{xp}$  – выбросы паров нефтепродуктов при хранении бензина автомобильного в одном резервуаре, т/год (согласно прилож. 13 [1]);  
 $K_p^{\max}$  – опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара, (согласно прилож. 8 [1]);  
 $K_{нп}$  – опытный коэффициент, (согласно прилож. 12 [1]);  
 $N_p$  – количество резервуаров, шт.

Расчет выбросов масла минерального от емкости с маслом (ист.0005):

$$M = (0,324 \times 1 \times 2,0) / 3600 = 0,00018 \text{ г/с}$$

$$G = (0,2 \times 1,5 + 0,2 \times 1,5) \times 1 \times 10^{-6} + 0,22 \times 0,00027 \times 1 = 0,00006 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 7.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 7 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов ГСМ

Источник выброса	Объект	Наименование нефтепродукта	№	Объем резервуара, м³	ССВ	Конструкция резервуара, м³	Воз, тонн	Ввл, тонн	Уоз	Увл	Крmax	Gхр	Кнп	Сi	Vчmax, м³/ч	Загрязняющее вещество	Код	% содержания	M1, г/с	G1, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0006	Емкость	Дизтопливо	1	2	отсут.	НГ	92,0	92,0	1,9	2,6	1	0,22	0,0029	3,14	30	Углеводороды C12-C19	2754	99,72	0,02609	0,00105
																Сероводород	0333	0,28	0,00007	0,000003
0005	Емкость	Масло	1	2	отсут.	НГ	1,5	1,5	0,2	0,2	1	0,22	0,00027	0,324	2	Масло минеральное	2735	-	0,00018	0,00006

## **8. Расчет выбросов углеводородов от резервуаров с битумом**

### **Список литературы:**

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов. - Астана, 2008г.
2. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов, приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года №196-п.

Максимально разовые выбросы углеводородов определяем по формуле [1]:

$$M = (0,445 \times P_t^{\max} \times m \times K_p^{\max} \times K_B \times V_{\text{ч}}^{\max}) / 10^2 \times (273 + t_{\text{ж}}^{\max}), \text{ г/с}$$

где:  $P_t^{\max}$  – давление при максимальной температуре жидкости, мм.рт.ст [1];  
 $m$  – молекулярная масса битума [1];  
 $K_p^{\max}$  – опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара, (согласно прилож. 8 [2]);  
 $K_B$  – опытный коэффициент, (согласно прилож. 9 [2]);  
 $V_{\text{ч}}^{\max}$  – максимальный объем ПВС, вытесняемый из резервуаров во время его закачки, м<sup>3</sup>/час [1];  
 $t_{\text{ж}}^{\max}$  – максимальная температура жидкости, °С [1].

Годовые выбросы углеводородов определяем по формуле [1]:

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

где:  $P_t^{\min}$  – давление при минимальной температуре жидкости, мм.рт.ст, [1];  
 $K_p^{\text{ср}}$  – опытный коэффициент, (согласно прилож. 8 [2]);  
 $K_{\text{об}}$  – коэффициент, учитывающий годовую оборачиваемость резервуаров, (согласно прилож. 10 [2]);  
 $B$  – количество жидкости, закачиваемое в резервуар в течении года, т/год, табл.12.1;  
 $\rho_{\text{ж}}$  – плотность битума, принимается 0,95 т/м<sup>3</sup>[1];  
 $t_{\text{ж}}^{\min}$  – максимальная температура жидкости, °С, [1].

В качестве примера приводим расчет максимально разовых и валовых выбросов углеводородов C12-C19 от цистерн с битумом (ист.0007):

$$M = (0,445 \times 19,91 \times 187 \times 1 \times 1 \times 12) / 10^2 \times (273 + 140) = 0,48 \text{ г/с}$$

$$G = (0,160 \times (19,91 \times 1 + 4,26) \times 187 \times 0,7 \times 1,75 \times 14720) / 10^4 \times 0,95 \times (546 + 140 + 100) = 1,746 \text{ т/год}$$

Исходные данные и результаты расчета представлены в таблице 8.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 8 - Расчет выбросов загрязняющих веществ от складов ГСМ

№ ист.	Вид нефте- продукта	давление при максим. тем-ре жид-ти, мм.рт.ст., P <sub>tmax</sub>	молекулярная масса битума, m	опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара, K <sub>рmax</sub>	опытный коэф-т, K <sub>в</sub>	максим-ый объем ПВС, вытесняемый из рез-ра во время его заправки, м3/час, V <sub>чmax</sub>	максим.тем-ра жид-ти, °C, t <sub>жmax</sub>	давление при миним. тем-ре жид-ти, мм.рт.ст., P <sub>tmin</sub>	опытный коэффициент, характеризующий эксплуатационные особенности резервуара, K <sub>рср</sub>	коэф-т, учитыв- ий годовую оборачив- ть резер- ра, K <sub>об</sub>	кол-во жид-ти, закач- ое в рез-р в течении года, т/год, B	плотность битума, рж	миним.тем-ра жид-ти, °C, t <sub>жmin</sub>	кол-во резер-ов, N <sub>p</sub>	Углеводороды предельные C12-C19	
															г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	16	17	18
0007	Битум	19,91	187	1	1	12	140	4,26	0,7	1,75	14720	0,95	100	4	<b>0,48</b>	<b>1,746</b>

## 9. Расчет выбросов загрязняющих веществ при пересыпке материалов

### Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников. Астана, 2014

Г.

Максимально-разовый выброс определяется согласно [1]:

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

где А – выбросы при переработке (ссыпка, перевалка, перемещение) материала, г/с;

В – выбросы при статическом хранении материала;

$k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале. Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0—200 мкм соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_2$  – доля пыли (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль соответствии с таблицей 1 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия и принимаемый в соответствии с таблицей 2 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования. Данные приведены в таблице 3 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала и принимаемый в соответствии с данными таблицы 4 согласно приложению к настоящей Методике;

$k_6$  – коэффициент, учитывающий профиль поверхности складированного материала и определяемым как соотношение  $F_{\text{ФАКТ}}/F$ . Значение  $k_6$  колеблется в пределах 1,3-1,6 в зависимости от крупности материала и степени заполнения;

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с таблицей 5 согласно приложению к настоящей Методике;

$F_{\text{ФАКТ}}$  – фактическая поверхность материала с учетом рельефа его сечения (учитывать только площадь, на которой производится погрузочно-разгрузочные работы);

$F$  – поверхность пыления в плане, м<sup>2</sup>;

$q'$  – унос пыли с одной квадратного метра фактической поверхности в условиях, когда  $k_4=1$ ;  $k_5=1$ , принимается в соответствии с данными таблицы 6 согласно приложению к настоящей Методике;

$G$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/ч;

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

$K_6$  – коэффициент, учитывающий эффективность сдувания твердых частиц с поверхности отвала и численно равный: 0,2 - в первые три года после прекращения эксплуатации; 0,1 - в последующие годы до полного озеленения отвала.

Валовый выброс при пересыпке определяется:

$$Q_{\text{Г}}^{\text{пересыпка}} = K_1 \times K_2 \times K_3 \times K_4 \times K_5 \times K_7 \times G_1 \times B', \text{ т/год}$$

где  $G_1$  – суммарное количество перерабатываемого материала, т/год

Пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием  $SiO_2$  70- 20% при разгрузке из автосамосвала в приемный бункер (ист.600301):

$$q=0,03 \times 0,07 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,2 \times 200 \times 10^6 \times 0,6 / 3600 = 0,0196 \text{ г/с}$$

$$Q_{Г}^{\text{пересыпка}} = 0,03 \times 0,07 \times 1,4 \times 0,1 \times 0,2 \times 460000 \times 0,6 = 0,1623 \text{ т/год}$$

Валовый выброс при хранении определяется:

$$Q_{Г}^{\text{хранение}} = q^{\text{хранение}} \times t \times (365 - T_c) \times 3600 \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где  $q^{\text{хранение}}$  – максимально-разовый выброс при хранении, г/с;

t – время хранения, ч/сут;

$T_c$  – годовое количество суток с осадками, сут.

Пример расчета выбросов пыли неорганической с содержанием  $SiO_2$  70- 20% при хранении материала (ист.600402):

$$q = 1,4 \times 1 \times 0,01 \times 1,3 \times 0,7 \times 0,002 \times 380 = 0,0097 \text{ г/с}$$

$$Q_{Г}^{\text{хранение}} = 0,0097 \times 24 \times (365 - 150) \times 3600 \times 10^{-6} = 0,1802 \text{ т/год}$$

Результаты расчета выбросов при переработке материала представлены в таблице 9.



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 9 - Выбросы ЗВ при переработке материала на ДСК

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	S	ЗВ	Код ЗВ	n	Результаты расчетов	
																		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
<b>Дробильно-сортировочный комплекс ПДСУ-200</b>																			
600301	Разгрузка из автосамосвала в приемный бункер	природный камень (порфирит)	0,03	0,07	1,4	0,1	0,01	-	0,2	0,6	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0	0,0196	0,1623
600401	Узел пересыпки с конвейера на склад временного хранения фракцией 0-5 мм	песок (0-5 мм)	0,05	0,03	1,4	1	0,01	-	0,7	0,6	32	73600	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0	0,0784	0,6492
600501	Узел пересыпки с конвейера на склад временного хранения фракцией 5-20 мм	щебень (5-20 мм)	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,6	0,6	116	266800	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0	0,1299	1,0757
600601	Узел пересыпки с конвейера на склад временного хранения фракцией 20-60 мм	щебень (20-60 мм)	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,5	0,6	38	87400	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0	0,0355	0,2937
000801	Загрузка в первую щековую дробилку	природный камень (порфирит)	0,03	0,07	1,4	0,1	0,01	-	0,2	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0026	0,0216

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 9 - Выбросы ЗВ при переработке материала на ДСК

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	S	ЗВ	Код ЗВ	n	Результаты расчетов	
																		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
000802	Пересыпка с первой щековой дробилки на ленточный транспортер (фракция 300-0 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,2	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0010	0,0082
000803	Пересыпка с ленточного транспортера на вторую щековую дробилку (фракция 300-0 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,2	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0010	0,0082
000804	Пересыпка со второй щековой дробилки на ленточный транспортер (фракция 100-0 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,002	0,0165
000805	Пересыпка с ленточного транспортера на первый грохот (фракция 100-0 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0020	0,0165
000806	Пересыпка с первого грохота на	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси	2908	0,8	0,0020	0,0165

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 9 - Выбросы ЗВ при переработке материала на ДСК

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	S	ЗВ	Код ЗВ	n	Результаты расчетов	
																		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
	ленточный транспортер (фракция 0-60 мм)														кремния				
000807	Пересыпка с ленточного транспортера на второй грохот (фракция 0-60 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	200	460000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0020	0,0165
000808	Пересыпка с первого грохота на ленточный транспортер (фракция более 60 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	100	230000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0010	0,0082
000809	Пересыпка с ленточного транспортера на третью щековую дробилку (фракция более 60 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	100	230000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0010	0,0082
000810	Пересыпка с третьей щековой дробилки на ленточный транспортер (фракция 0-60 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	0,1	0,01	-	0,4	0,4	100	230000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0010	0,0082

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 9 - Выбросы ЗВ при переработке материала на ДСК

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	S	ЗВ	Код ЗВ	n	Результаты расчетов	
																		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
000811	Пересыпка со второго грохота на ленточный конвейр (фракция 0-5 мм)	песок	0,05	0,03	1,4	1	0,01	-	0,7	0,4	32	73600	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0105	0,0866
000812	Пересыпка со второго грохота на ленточный конвейр (фракция 5-20 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,6	0,4	116	266800	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0173	0,1434
000813	Пересыпка со второго грохота на ленточный конвейр (фракция 20-60 мм)	щебень	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,5	0,4	38	87400	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0047	0,0392
000814	Пересыпка со второго грохота на ленточный конвейр (фракция менее 0 мм)	пыль (хвоя)	0,05	0,03	1,4	1	0,01	-	1	0,4	10	23000	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908	0,8	0,0047	0,0386
Итого по ист.000801-000814:															Пыль неорган. 70-20% двуокиси кремния	2908		0,0528	0,4364
<b>Временный склад песка фракцией 0-5 мм</b>																			
600402	Погрузочные работы	песок	0,05	0,03	1,4	1	0,01	-	0,7	0,6	32	73600	-	-	Пыль неорган. 70-20% двуокиси	2908		0,0784	0,6492
	Хранение	песок	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	380				0,0097	0,1802

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 9 - Выбросы ЗВ при переработке материала на ДСК

N ист	Наименование источника	Наименование материала	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	B'	G т/час	G <sub>1</sub> т/год	q'	S	ЗВ	Код ЗВ	n	Результаты расчетов	
																		г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
															кремния				
Временный склад щебня фракцией 5-20 мм																			
600502	Погрузочные работы	щебень	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,6	0,6	116	266800	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908		0,1299	1,0757
	Хранение	щебень	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,6	-	-	-	0,002	380				0,0083	0,1542
Временный склад щебня фракцией 20-60 мм																			
600602	Погрузочные работы	щебень	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,5	0,6	38	87400	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908		0,0355	0,2937
	Хранение	щебень	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,5	-	-	-	0,002	380				0,0069	0,1282
Склад готовой продукции (песок 0-5 мм)																			
6007	Погрузочные работы	песок	0,05	0,03	1,4	1	0,01	-	0,7	0,6	32	73600	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908		0,0784	0,6492
	Хранение	песок	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,7	-	-	-	0,002	1100				0,0280	0,5201
Склад готовой продукции (щебень 5-20 мм)																			
6008	Погрузочные работы	щебень	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,6	0,6	116	266800	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908		0,1299	1,0757
	Хранение	щебень	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,6	-	-	-	0,002	1330				0,029	0,5387
Склад готовой продукции (щебень 20-60 мм)																			
6009	Погрузочные работы	щебень	0,04	0,02	1,4	1	0,01	-	0,5	0,6	38	87400	-	-	Пыль неорган. 70-20% диоксида кремния	2908		0,0355	0,2937
	Хранение	щебень	-	-	1,4	1	0,01	1,3	0,5	-	-	-	0,002	1100				0,02	0,3715

### **10. Расчет выбросов загрязняющих веществ при работе дробилок**

#### **Список литературы.**

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ при производстве строительных материалов (приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 -п).

Выбросы пыли при дроблении рассчитывается по формуле:

$$G_{\text{п}} = g \times T \times (1 - h) \times 3600 / 1000000, \text{ т/год}$$

$$M_{\text{п}} = g \times (1 - h), \text{ г/с}$$

где:  $g$  - удельное выделение загрязняющего вещества (пыли), г/с;

$T$  – годовое количество часов работы, ч/год;

$h$  – эффективность пылеподавления.

Расчет выбросов пыли при дроблении (ист.000815):

$$G_{\text{п}} = 0,246 \times 2300 \times (1 - 0,8) \times 3600 / 1000000 = 0,4074 \text{ т/год}$$

$$M_{\text{п}} = 0,246 \times (1 - 0,8) = 0,0492 \text{ г/с}$$

Исходные данные для расчета и результаты расчета представлены в таблице 10.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 10 - Результаты расчетов выбросов загрязняющих веществ от дробильно-сортировочного отделения

Источник выброса	Оборудование	Объем пере-работки, тонн/год	Объем пере-работки, т/час	Процесс	Начальная концентрация, с, г/м <sup>3</sup>	Объем газовоздушной смеси, V, м <sup>3</sup> /с	g, г/с	T, ч/год	h	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<b>Дробильно-сортировочная установка ПДСУ-200</b>													
000815	Щековая дробилка №1 СМД-110А	460000	200	Дробление	11,5	0,0214	0,246	2300	0,8	Пыль неорган. 70-20 % SiO <sub>2</sub>	2908	0,0492	0,4074
000816	Щековая дробилка №2 СМД-110А	460000	200	Дробление	11,5	0,0214	0,246	2300	0,8	Пыль неорган. 70-20 % SiO <sub>2</sub>	2908	0,0492	0,4074
000817	Грохот №1 ГИЛ-42	460000	200	Грохочение	11	0,0214	0,235	2300	0,8	Пыль неорган. 70-20 % SiO <sub>2</sub>	2908	0,047	0,3892
000818	Щековая дробилка №3 СМД-110А	230000	200	Дробление	11,5	0,0214	0,246	2300	0,8	Пыль неорган. 70-20 % SiO <sub>2</sub>	2908	0,0492	0,4074
000819	Грохот №2 ГИЛ-42	460000	200	Грохочение	11	0,0214	0,235	2300	0,8	Пыль неорган. 70-20 % SiO <sub>2</sub>	2908	0,047	0,3892
<b>Итого от ист. 000815-000819:</b>										<b>Пыль неорган. 70-20 % SiO<sub>2</sub></b>	<b>2908</b>	<b>0,2416</b>	<b>2,0006</b>

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

## 11. Расчет выбросов вредных веществ от ленточных транспортеров

### Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана, 2008 г.

Максимальный разовый выброс пыли, поступающей в атмосферу при сдувании с поверхности транспортируемого ленточного конвейера, рассчитывается по формуле [1]:

$$M_{сек} = n_j \times q \times b_j \times l_j \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times (1-\eta), \text{ г/с}$$

где:  $n_j$  – наибольшее количество одновременно работающих конвейеров  $j$ -того типа;

$q$  – удельная сдуваемость твердых частиц с  $1 \text{ м}^2$ ;

$b_j$  – ширина ленты  $j$ -того конвейера;

$l_j$  – длина ленты  $j$ -того конвейера;

$K_4$  – коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3 [1]);

$C_5$  – коэффициент, учитывающий скорость обдува ( $V_{об}$ ) материала (табл.3.3.4 [1]);

$K_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4 [1]);

$\eta$  – эффективность применяемых средств пылеподавления, доли единицы.

Валовое количество пыли, сдуваемой с поверхности ленточных конвейеров, работающих на открытой местности, рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = 3,6 \times q \times b_j \times l_j \times T \times K_5 \times C_5 \times K_4 \times (1-\eta) \times 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где:  $T$  – годовое количество рабочих часов  $j$ -того конвейера в году.

Приводим расчет выбросов пыли неорганической с содержанием  $SiO_2$  70- 20% от ленточного конвейера №1 (ист.600302):

$$M_{сек} = 1 \times 0,003 \times 0,8 \times 21 \times 0,01 \times 1,38 \times 1,0 \times (1-0) = 0,0007 \text{ г/с}$$

$$M_{год} = 3,6 \times 0,003 \times 0,8 \times 21 \times 2300 \times 0,01 \times 1,38 \times 1,0 \times (1-0) \times 10^{-3} = 0,0058 \text{ т/год}$$

Суммарный выброс неорганической пыли от ленточных транспортеров представлен в таблице 11.



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 11 – Расчет выбросов от ленточных конвейеров ДСК

Наименование источника выделения	Номер источника	Время работы	Ширина, м	Длина, м	q	K5	C5	K4	n	Выбросы пыли в атмосферу	
										г/с	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Дробильно-сортировочный комплекс ПДСУ -200											
Ленточный конвейер №1	600302	2300	0,8	21	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0007	0,0058
Ленточный конвейер №2		2300	0,8	30	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0010	0,0082
Ленточный конвейер №3		2300	0,8	20	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0007	0,0055
Ленточный конвейер №4		2300	0,8	30	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0010	0,0082
Ленточный конвейер №5		2300	0,8	30	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0010	0,0082
Ленточный конвейер №6		2300	0,65	31	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0008	0,0069
Ленточный конвейер №7		2300	0,65	31	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0008	0,0069
Ленточный конвейер №8		2300	0,65	20	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0005	0,0045
Ленточный конвейер №9		2300	0,65	25	0,003	0,01	1,38	1	1	0,0007	0,0056
ИТОГО по ист. 600302:										0,0072	0,0598

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

## **12. Расчет выбросов вредных веществ при работе дорожно-строительной техники**

### **Список литературы:**

1. Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов (приложение № 3 к приказу МООС РК от 18.04.2008 г. № 100-п).

Максимальный разовый выброс рассчитывается за 30-ти минутный интервал, в течение которого двигатель работает наиболее напряжённо. Этот интервал состоит из следующих периодов:

- движение техники без нагрузки, характеризуется временем  $Tv1$ ;
- движение техники с нагрузкой, характеризуется временем  $Tv1n$ ;
- холостой ход, характеризуется временем  $Txs$ .

Продолжительность периодов зависит от характера выполняемых работ, вида техники и уточняется по данным предприятий или по справочным данным. Для средних условий могут быть приняты следующие значения:  $Tv1=40\%$ ;  $Tv1n=40\%$ ;  $Txs=20\%$ .

Максимальный разовый выброс рассчитывается для каждого расчётного периода года (в границах рассматриваемого периода работы техники на площадке) с учётом одновременности работы единиц и видов техники в каждом периоде. Для оценки загрязнения атмосферного воздуха выбросами от двигателей техники, работающей на строительной площадке, выбирается максимальное значение разового выброса для каждого вредного вещества.

Выброс загрязняющих веществ одной дорожной машиной данной группы в день при движении и работе на территории предприятия рассчитывается по формуле:

$$M1 = ML \times Tv1 + 1,3 \times ML \times Tv1n + Mxx \times Txs, \text{ г}$$

где:  $ML$  - удельный выброс при движении по территории предприятия с условно постоянной скоростью, г/мин;

$Tv1$  - суммарное время движения машины без нагрузки в день, мин.;

$Tv1n$  - суммарное время движения машины под нагрузкой в день, мин.;

$Mxx$  - удельный выброс вещества при работе двигателя на холостом ходу, г/мин.;

$Txs$  - суммарное время работы двигателя на холостом ходу в день, мин.

Максимальный разовый выброс от 1 машины данной группы рассчитывается по формуле:

$$M2 = ML \times Tv2 + 1,3 \times ML \times Tv2n + Mxx \times Txm, \text{ г/30 мин}$$

где:  $Tv2$  - максимальное время движения машины без нагрузки в течение 30 мин.;

$Tv2n$ ,  $Txm$  - максимальное время работы под нагрузкой и на холостом ходу в течение 30 мин.

Валовый выброс вещества автотракторной техники (дорожными машинами) данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_{\text{год}} = A \times M1 \times Nk \times Dn \times 10^{-6}, \text{ т/год}$$

где:  $A$  - коэффициент выпуска (выезда);

$Nk$  - общее количество автомобилей данной группы;

$Dn$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (теплый, переходный, холодный).

Для определения общего валового выброса валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_{\text{годо}} = M_i^m + M_i^x + M_i^n, \text{ т/год}$$

Максимальный разовый выброс от автотракторной техники (дорожных машин) данной группы рассчитывается по формуле:

$$M_{\text{сек}} = M_2 \times N_{kl} / 1800, \text{ г/с,}$$

где  $N_{kl}$  - наибольшее количество машин данной группы, двигающихся (работающих) в течение получаса.

Из полученных значений  $M_{\text{сек}}$  для разных групп автомобилей и расчетных периодов выбирается максимальное.

Результаты расчета представлены в таблице 12.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 12. Выбросы ЗВ при движении техники по территории

Ист-к выброса (выделения)	Тип транспортного средства (мощность двигателя)	Категория машин	Номинальная мощность двигателя кВт	Nkl	Nk	T <sub>хm</sub> , мин	T <sub>хs</sub> , мин	Tv1	Tv2	Tv1n	ML, г/мин		Tv2n	A	Dn			M <sub>хх</sub> , г/мин.	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
											T	X			T	Π	X					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
601201	Погрузчик	5	101-160	1	3	3	15	20	5	120	4,01	4,01	8	0,3	180	50	0	0,78	Азота диоксид	0301	0,0285	0,1320
																			Азота оксид	0304	0,0046	0,0215
											0,31	0,38						0,16	Серы диоксид	0330	0,0035	0,0134
											0,71	0,85						0,49	Керосин	2732	0,0090	0,0309
											0,45	0,67						0,1	Углерод	0328	0,0059	0,0199
											2,09	2,55						3,91	Углерода оксид	0337	0,0283	0,0999

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

### 13. Расчет выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

#### Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от автотранспортных предприятий. Астана, 2008 г.

Выброс загрязняющих веществ одним автомобилем данной группы в день при выезде с территории или помещения стоянки ( $M_{ik}^I$ ) и возврате ( $M_{ik}^{II}$ ) рассчитывается по формулам [1]:

$$\begin{aligned} M_{ik}^I &= m_{прик} \times t_{пр} + m_{лик} \times L_1 + m_{xxik} \times t_{xx1}, \text{ г} \\ M_{ik}^{II} &= m_{лик} \times L_2 + m_{xxik} \times t_{xx2}, \text{ г} \end{aligned}$$

где  $m_{прик}$  - удельный выброс  $i$ -го вещества при прогреве двигателя автомобиля каждой группы, г/мин [1];

$m_{лик}$  - пробеговой выброс  $i$ -го вещества при движении по территории автомобиля со скоростью 10-20 км/час, г/км [1];

$m_{xxi}$  - удельный выброс  $i$ -го компонента при работе двигателя на холостом ходу, г/мин;

$t_{пр}$  - время прогрева двигателя, мин [1];

$t_{xx1}, t_{xx2}$  - время работы двигателя на холостом ходу при выезде (возврате) на территорию предприятия, мин;

$L_1, L_2$  - пробег по территории предприятия одного автомобиля в день при выезде (возврате), км.

Валовый выброс  $i$ -го вещества автомобилями данной группы рассчитывается отдельно для каждого периода по формуле:

$$M_i^j = \sum_{k=1}^P \alpha_b \times (M_{ik}^I + M_{ik}^{II}) \times N_k \times D_p \times 10^{-6}, \text{ т / год}$$

где  $\alpha_b$  - коэффициент выпуска;

$N_k$  - количество автомобилей каждой группы в хозяйстве;

$D_p$  - количество рабочих дней в расчетном периоде (холодном, теплом, переходном);

$j$  - период года (теплый – Т, холодный – Х, переходный – П).

Для определения общего валового выброса, валовые выбросы одноименных веществ по периодам года суммируются:

$$M_i^0 = M_i^T + M_i^X + M_i^P, \text{ т/год}$$

Максимально разовый выброс  $i$ -го вещества рассчитывается по формуле:

$$G_i^I = \sum_{k=1}^P M_{ik}^I \times N_k^i / 3600, \text{ г/с}$$

где  $N_k^i$  - количество автомобилей, выезжающих со стоянки за 1 час, характеризующийся максимальной интенсивностью выезда автомобилей.

Максимально разовый выброс рассчитывается для месяца с наиболее низкой среднемесячной температурой.

Результаты расчета сведены в таблицу 13.

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Таблица 13 - Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспорта

Источник выброса (выделения)	Тип транспортного средства	Грузоподъем-ность	tx1, мин	tx2, мин.	Nkv	Nk	A	Dn			L1n	L2n	tpr мин			Mxx, г/мин.	Mnpik г/мин		Mlik, г/мин		Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
								T	П	X			T	П	X		T	X	T	X				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
6012 02	Грузовые авт. (дизель)	5-8 т	1	1	1	4	0,25	180	50	0	0,01	0,01	4	6	0	0,6	0,6	0,8	3,5	3,5	Азота диоксид	0301	0,0001	0,0008
																Азота оксид					0304	0,00002	0,0001	
																0,09	0,09	0,108	0,45	0,56	Серы диоксид	0330	0,00003	0,00014
																0,35	0,38	0,8	0,9	1,1	Керосин	2732	0,0001	0,0007
																0,03	0,03	0,12	0,25	0,35	Углерод	0328	0,00001	0,00007
																2,8	2,8	4,4	5,1	6,2	Углерода оксид	0337	0,0008	0,0045

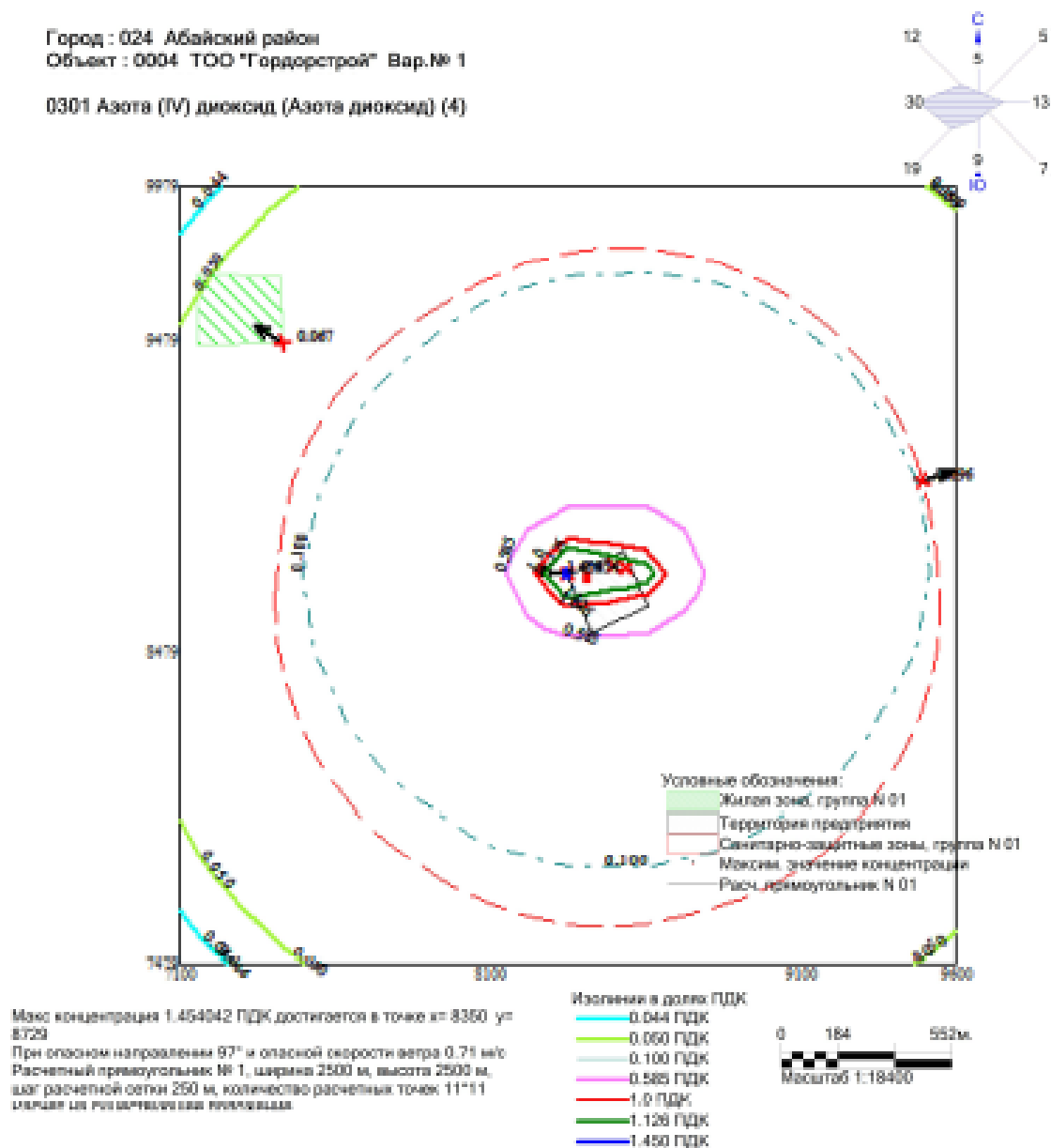
Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

**ПРОТОКОЛЫ**

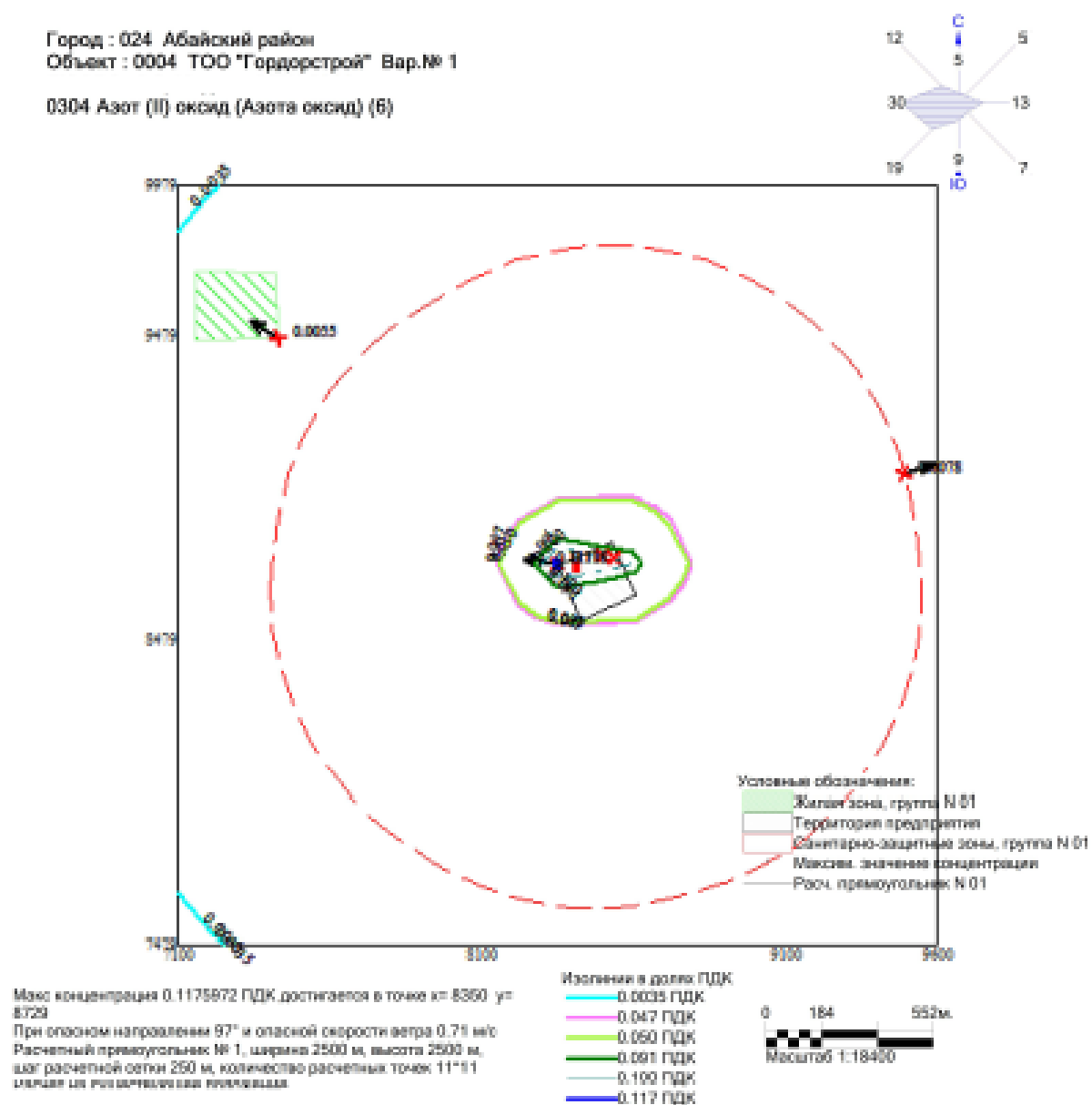
## Карты-схемы с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций

Город : 024 Абайский район  
Объект : 0004 ТОО "Гордорстрой" Вар.№ 1  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





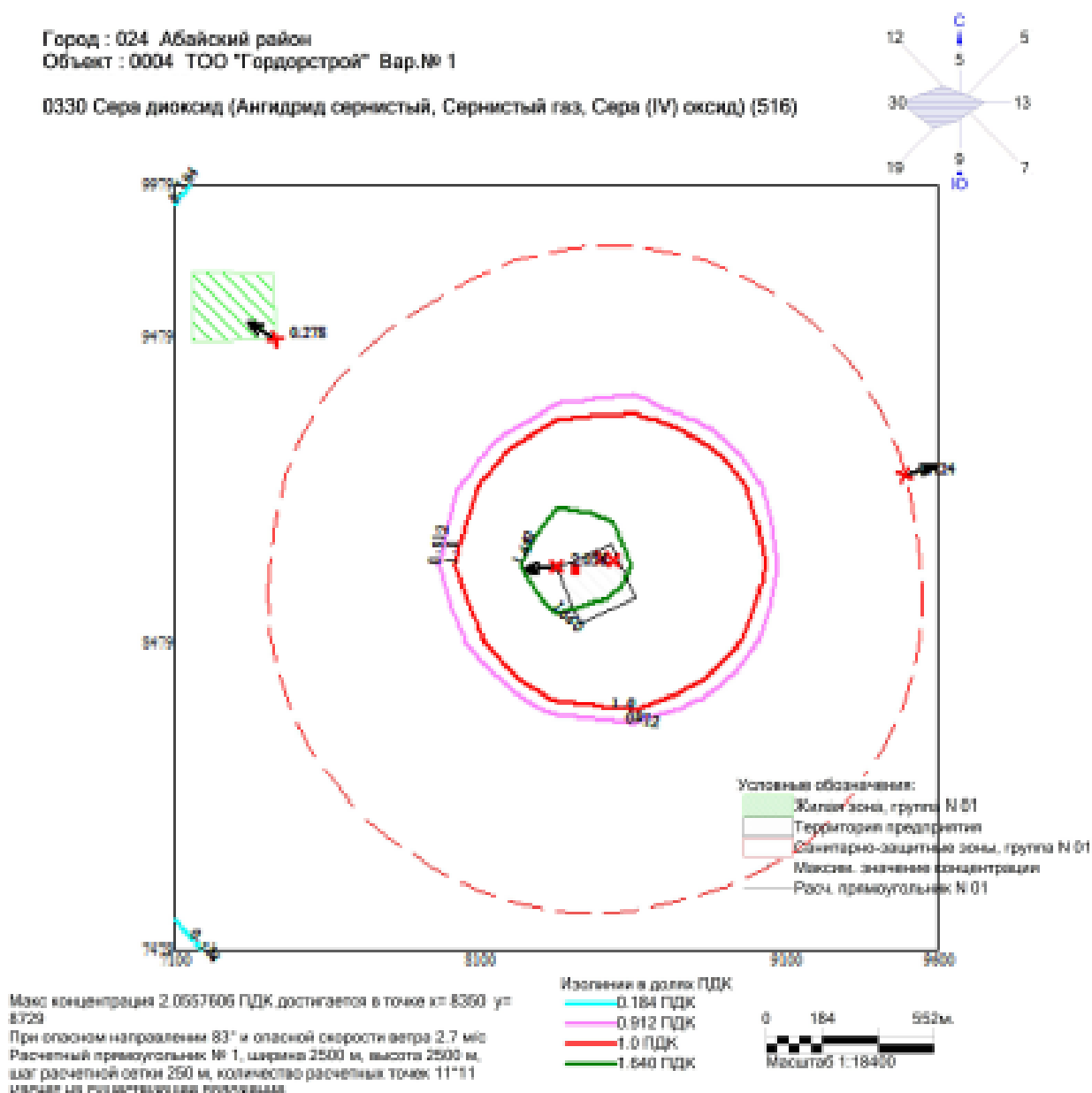
Город : 024 Абайский район  
Объект : 0004 ТОО "Гордорстрой" Вар.№ 1  
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Город : 024 Абайский район

Объект : 0004 ТОО "Гордорстрой" Вар.№ 1

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

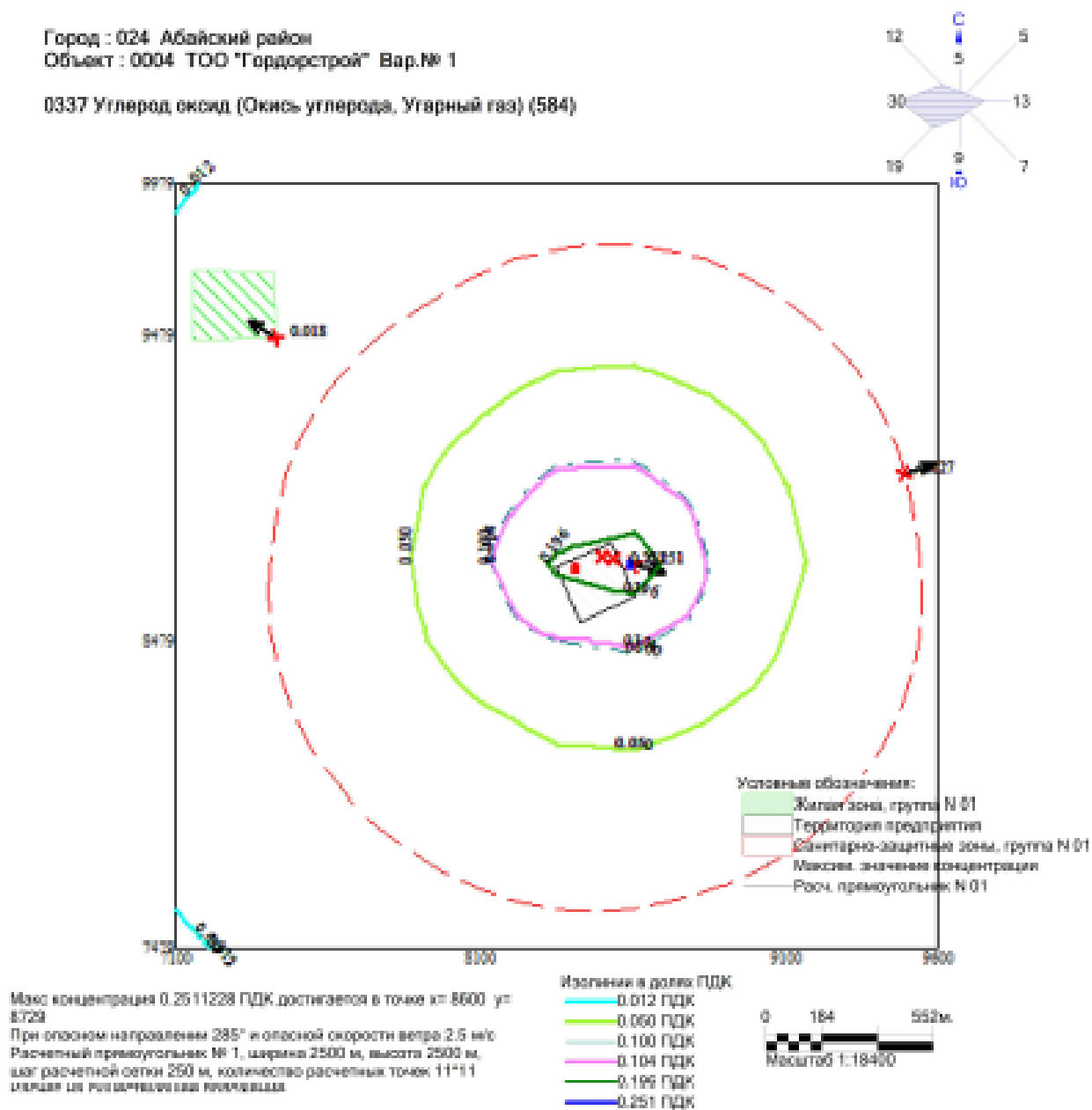


Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Город : 024 Абайский район

Объект : 0004 ТОО "Гордорстрой" Вар.№ 1

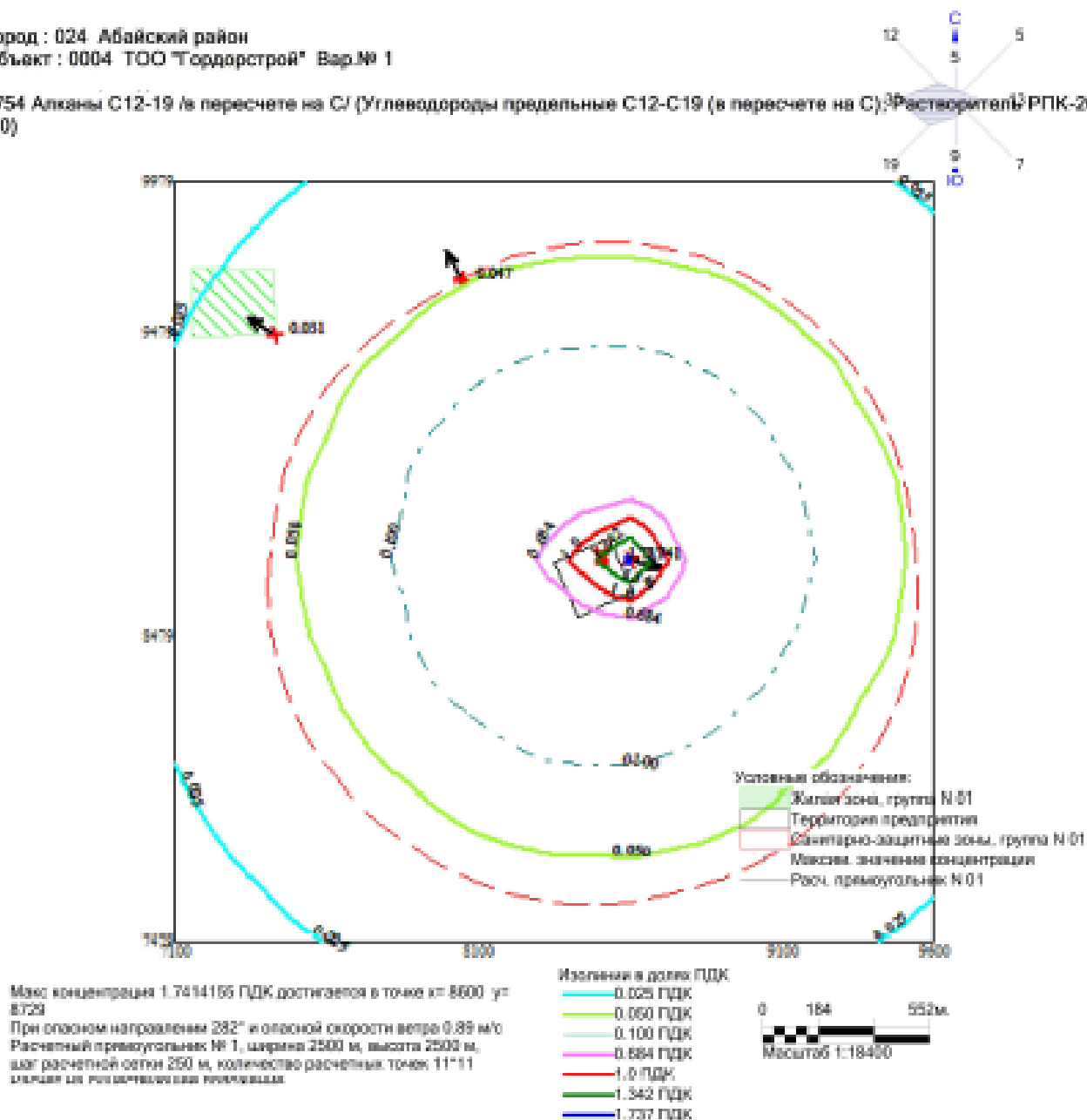
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

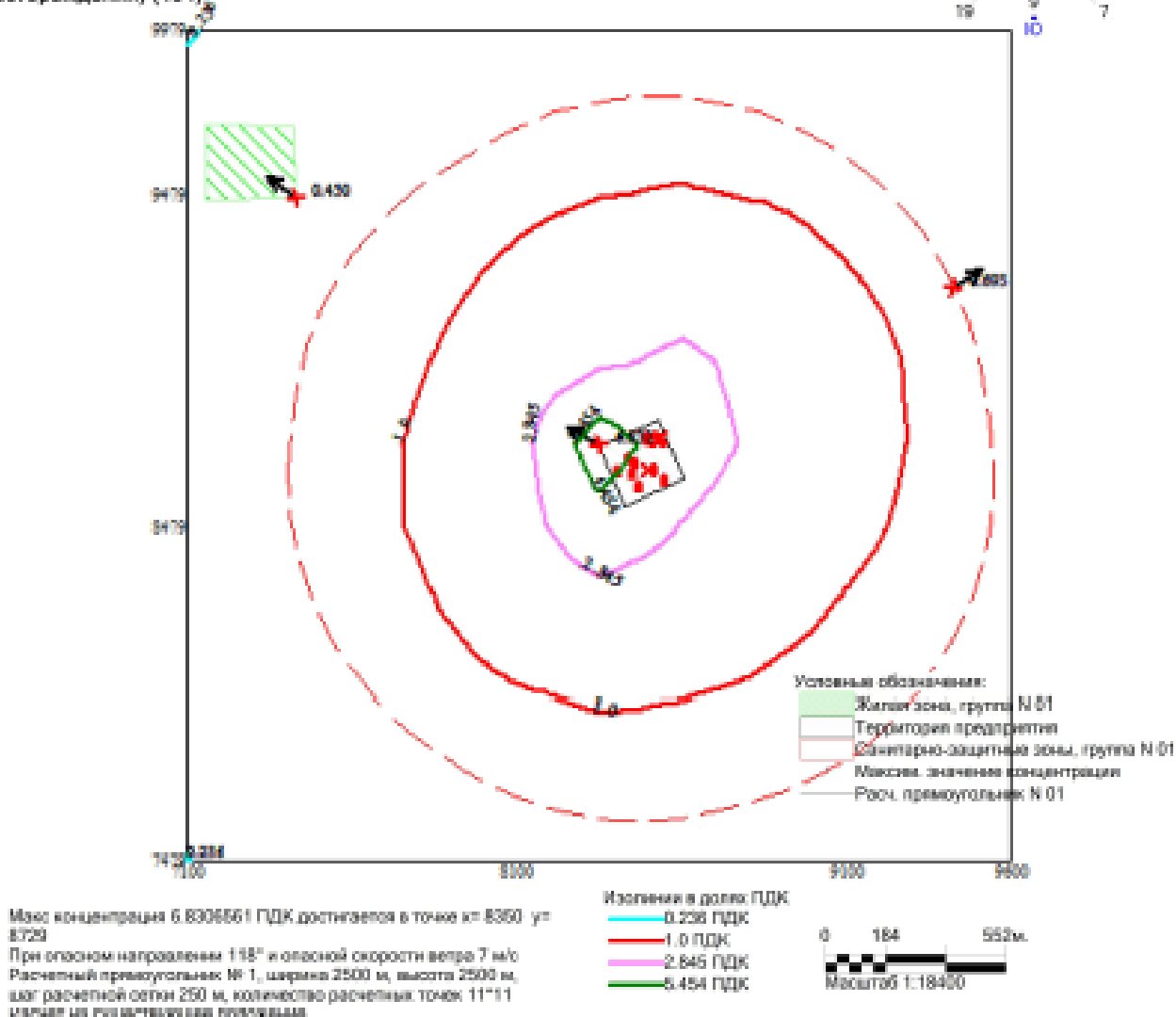
Город : 024 Абайский район  
Объект : 0004 ТОО "Гордорстрой" Вер.№ 1

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

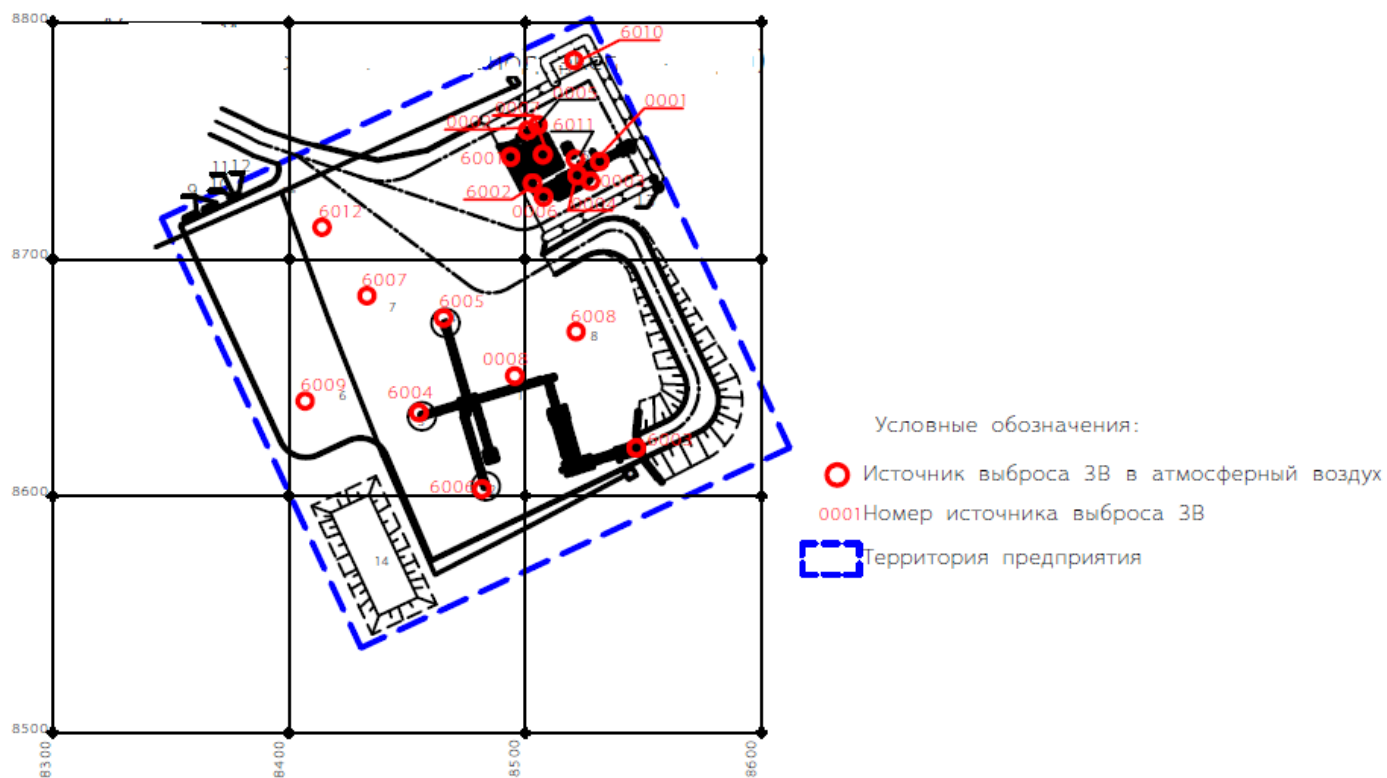


Город : 024 Абайский район  
Объект : 0004 ТОО «Гордорстрой» Вар.№ 1

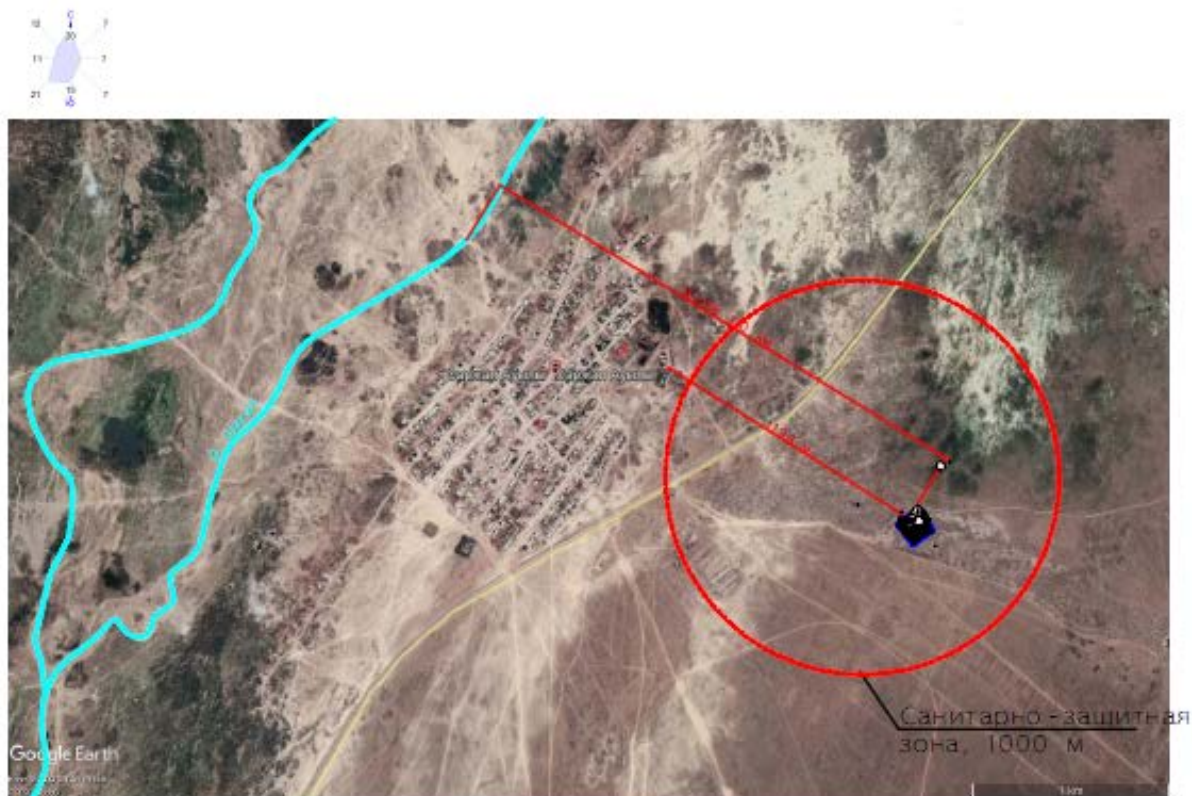
2908 Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



**Карта-схема  
с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу**



### Ситуационна карта - схема



Условные обозначения:

 Территория АБЗ и ДСК



Кайрамбаев Б.С.  
2025 г.

**БЛАНКИ ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ  
ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ  
для ТОО «Гордорстрой»**



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7    ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

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 загряз- няющего веще- ства	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Горелка для подогрева материала в сушильном барабане	0001	1	Горелка для подогрева материала в сушильном барабане			2300.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	2.7757
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.451
							Сера диоксид	0330	51.9771
							Углерод оксид	0337	26.6075
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, кремнезем и др.)	2908	25.5833
(002) Грузовые автомобили	6012	2	Грузовые автомобили			690.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0008
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0001
							Углерод (Сажа)	0328	0.00007
							Сера диоксид	0330	0.00014
							Углерод оксид	0337	0.0045
							Керосин	2732	0.0007
(003) Цистерна для хранения минерального порошка на АБЗ	0003	1	Цистерна для хранения минерального порошка на АБЗ			365.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908	5.888

Разработчик

ТОО «Нур-Экопроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(004) Цистерна для хранения технологической пыли на АБЗ	0004	1	Цистерна для хранения технологической пыли на АБЗ			261.00	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	2.076
(005) Приемные бункера агрегатов питания	6001	1	Приемные бункера агрегатов питания	щебень, песок		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.5682
(006) Узлы пересыпки с агрегата питания на транспортер	6002	1-5	Узлы пересыпки с агрегата питания на транспортер	щебень, песок		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.5682
(007) Узел пересыпки с транспортера на наклонный конвейер	6002	6-7	Узел пересыпки с транспортера на наклонный конвейер	щебень, песок		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.5682
(008) Узел пересыпки с наклонного конвейера в сушильный барабан	6002	8-9	Узел пересыпки с наклонного конвейера в сушильный барабан	щебень, песок		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.5682

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(009) Ленточные конвейера	6002	10-11	Ленточные конвейера	песок, щебень		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.00004
(010) Емкость для хранения дизельного топлива	0006	5	Емкость для хранения дизельного топлива	дизтопливо		2300.00	Сероводород	0333	0.000003
(011) Емкость для хранения масла	0005	1	Емкость для хранения масла	масло		2300.00	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/ Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	2754	0.00105
(012) Емкости для хранения битума	0007	1	Емкости для хранения битума	битум		2300.00	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/	2735	0.00006
(013) Разгрузка щебня из автосамосвала в приемный бункер	6003	1	Разгрузка щебня из автосамосвала в приемный бункер	щебень		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2754	1.746
(014) Временный склад песка фракцией 0 - 5 мм	6004	1-2	Временный склад песка фракцией 0 - 5 мм	песок		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.1623
(015) Временный склад щебня фракцией 5 - 20	6005	1-2	Временный склад щебня фракцией 5 - 20 мм	щебень		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного	2908	1.4786
									2.3056

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
мм									
(016) Временный склад щебня фракцией 20 - 60 мм	6006	1-2	Временный склад щебня фракцией 20 - 60 мм	щебень		2300.00	производства - глина, кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.7156
(017) Склад готовой продукции (песок 0 - 5 мм)	6007	1	Склад готовой продукции (песок 0 - 5 мм)	песок		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	1.1693
(018) Склад готовой продукции (щебень 5 - 20 мм)	6008	1	Склад готовой продукции (щебень 5 - 20 мм)	щебень		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	1.6144
(019) Склад готовой продукции (щебень 20 - 60 мм)	6009	1	Склад готовой продукции (щебень 20 - 60 мм)	щебень		2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	0.6652
(020) Узлы пересыпок	0008	1-14	Узлы пересыпок			2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный	2908	2.182

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(021) Дробилки, грохоты	0008	2-6	Дробилки, грохоты			2300.00	кремнезем и др.) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	2908	2.0006
(022) Склад угля	6010	3	Склад угля			5520.00	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	2909	0.18059
(023) Пересыпка угля в дробилку	6011	1	Пересыпка угля в дробилку			460.00	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	2909	0.01159
(024) Горелка для подогрева масла	0002	1	Горелка для подогрева масла			2300.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.5349
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0869
							Углерод (Сажа)	0328	0.046
							Сера диоксид	0330	1.0819
							Углерод оксид	0337	2.5565
(025) Ленточные конвейера ПДСУ	6003	2	Ленточные конвейера ПДСУ			2300.00	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	2908	0.0598

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7    ТОО "ЭКО-САД"

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(026) Автотракторная техника (погрузчик)	6012	1	Автотракторная техника (погрузчик)			690.00	кремнезем и др.)		
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.132
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.0215
							Углерод (Сажа)	0328	0.0199
							Сера диоксид	0330	0.0134
							Углерод оксид	0337	0.0999
							Керосин	2732	0.0309

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загр веще- ств а	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Темпе- ратура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист /центра площад- ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0001	12.8	1.5	4.13	7.2983295	90	0301 0304 0330 0337 2908	0.3374 0.0548 6.2811 3.2253 3.1107	2.7757 0.451 51.9771 26.6075 25.5833	8535	8748		
Производство:001 - Горелка для подогрева материала в сушильном барабане												
0003	14.5	0.2	3.18	0.0999029	18	2908	0.4481	0.5888	8530	8740		
Производство:003 - Цистерна для хранения минерального порошка на АБЗ												
0004	14.5	0.2	3.18	0.0999029	18	2908	0.2209	0.2076	8525	8742		
Производство:004 - Цистерна для хранения технологической пыли на АБЗ												
6001	2				18	2908	0.0231	0.5682	8496	8750	1	1
Производство:005 - Приемные бункера агрегатов питания												
6002	2				18	2908	0.115504	1.70464	8501	8740	1	1
Производство:006 - Узлы пересыпки с агрегата питания на транспортер												
Производство:010 - Емкость для хранения дизельного топлива												

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
0006	3	0.15	2.26	0.0399376	18	0333 2754	0.00007 0.02609	0.000003 0.00105	8506	8738		
Производство:011 - Емкость для хранения масла												
0005	3	0.15	2.6	0.0459459	18	2735	0.00018	0.00006	8505	8755		
Производство:012 - Емкости для хранения битума												
0007	3	0.15	2.26	0.0399376	18	2754	0.48	1.746	8505	8750		
Производство:013 - Разгрузка щебня из автосамосвала в приемный бункер												
6003	2				18	2908	0.0268	0.2221	8550	8620	1	1
Производство:014 - Временный склад песка фракцией 0 - 5 мм												
6004	2				18	2908	0.1665	1.4786	8455	8640	1	1
Производство:015 - Временный склад щебня фракцией 5 - 20 мм												
6005	2				18	2908	0.2681	2.3056	8459	8670	1	1
Производство:016 - Временный склад щебня фракцией 20 - 60 мм												
6006	2				18	2908	0.0779	0.7156	8470	8601	1	1
Производство:017 - Склад готовой продукции (песок 0 - 5 мм)												
6007	2				18	2908	0.1064	1.1693	8440	8680	1	1
Производство:018 - Склад готовой продукции (щебень 5 - 20 мм)												
6008	2				18	2908	0.1589	1.6144	8520	8650	1	1
Производство:019 - Склад готовой продукции (щебень 20 - 60 мм)												
6009	2				18	2908	0.0555	0.6652	8405	8643	1	1

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»



Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
					Производство:020 - Узлы пересыпок							
0008	12	0.71	18.95	7.5026867	18	2908	0.2944	2.437	8498	8650		
					Производство:022 - Склад угля							
6010	2				18	2909	0.0161	0.18059	8525	8780	1	1
					Производство:023 - Пересыпка угля в дробилку							
6011	2				18	2909	0.007	0.01159	8525	8749	1	1
					Производство:024 - Горелка для подогрева масла							
0002	2	0.5	3.57	0.7009695	90	0301	0.0646	0.5349	8500	8755		
						0304	0.0105	0.0869				
						0328	0.0056	0.046				
						0330	0.1307	1.0819				
						0337	0.3087	2.5565				
					Производство:026 - Автотракторная техника (погрузчик)							
6012	2				18	0301	0.0286	0.1328	8415	8715	1	1
						0304	0.00462	0.0216				
						0328	0.00591	0.01997				
						0330	0.00353	0.01354				
						0337	0.0291	0.1044				
						2732	0.0091	0.0316				

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРЕ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Раздел III. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис- ходит очистка	Коэффициент обеспе- ченности К(1), %		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактичес- кий		норматив- ный	фактичес- кий		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		Производство:001 - Горелка для подогрева материала						
0001 001	Циклонный фильтр, рукавный фильтр	100.00	99.00	2908	100	100		
		Производство:003 - Цистерна для хранения						
0003 001	Рукавный фильтр	90.00	90.00	2908	100	100		
		Производство:004 - Цистерна для хранения						
0004 001	Рукавный фильтр	90.00	90.00	2908	100	100		
		Производство:020 - Узлы пересыпок						
0008 001	Циклон ЦН-15 600х4 УП	80.00	80.00	2908	100	100		

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7 ТОО "ЭКО-САД"

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
(в целом по предприятию), т/год  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		136.554243	126.408243	10.146	1.2328	8.9132		127.641043
в том числе:								
т в е р д ы е		48.43169	38.28569	10.146	1.2328	8.9132		39.51849
из них:								
0328	Углерод (Сажа)	0.06597	0.06597					0.06597
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и др.)	48.17354	38.02754	10.146	1.2328	8.9132		39.26034
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.)	0.19218	0.19218					0.19218
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		88.122553	88.122553					88.122553
из них:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3.4434	3.4434					3.4434
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.5595	0.5595					0.5595
0330	Сера диоксид	53.07254	53.07254					53.07254
0333	Сероводород	0.000003	0.000003					0.000003

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу для ТОО «Гордорстрой»  
промплощадка (АБЗ) и дробильно-сортировочный комплекс

ЭРА v1.7      ТОО "ЭКО-САД"

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация  
(в целом по предприятию), т/год  
на 2025 год

Абайский р-н, ТОО "Гордорстрой" промплощадка АБЗ и ДСК

1	2	3	4	5	6	7	8	9
0337	Углерод оксид	29.2684	29.2684					29.2684
2732	Керосин	0.0316	0.0316					0.0316
2735	Масло минеральное нефтяное (веретенное, машинное, цилиндрическое и др.)	0.00006	0.00006					0.00006
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/	1.74705	1.74705					1.74705

Разработчик

ТОО «Нур-ЭкоПроект»

## **Категория предприятия**



**Министерство экологии, геологии и природных ресурсов  
Республики Казахстан РГУ "Департамент экологии по Восточно-  
Казахстанской области" Комитета экологического  
регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и  
природных ресурсов Республики Казахстан**

**Решение по определению категории объекта, оказывающего негативное  
воздействие на окружающую среду**

**«13» октябрь 2021 г.**

**Наименование объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду: "ТОО Гордорстрой", "42111"**

**(код основного вида экономической деятельности и наименование (при  
наличии) объекта, оказывающего негативное воздействие на  
окружающую среду)**

**Определена категория объекта: II**

**(указываются полное и (при наличии) сокращенное наименование,  
организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (при  
наличии) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и  
реквизиты документа, удостоверяющего его личность).**

**Бизнес-идентификационный номер юридического лица / индивидуальный  
идентификационный номер индивидуального предпринимателя:  
951140000072**

**Идентификационный номер налогоплательщика:**

**Адрес (место нахождения, почтовый индекс) юридического лица или**

## РАЗРЕШЕНИЕ на эмиссии в окружающую среду для объектов I, II и III категорий

1 - 7



№: KZ29VCZ03371104

Аккмата области Абай

Государственное учреждение "Управление природных ресурсов и регулирования природопользования  
области Абай"

### ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗРЕШЕНИЕ на воздействие для объектов II категории

(наименование оператора)

Товарищество с ограниченной ответственностью "ГОРДОСТРОЙ", 071401, Республика Казахстан,  
область Абай, Семей Г.А., г.Семей, улица Красина, дом № 76А  
(индекс, почтовый адрес)

Индивидуальный идентификационный номер/бизнес-идентификационный номер: 951140000072

Наименование производственного объекта: ТОО «Гордострой» Промплощадка АБЗ И дробильно  
-сортировочный участок в Абайском районе.

Местонахождение производственного  
объекта:

\_\_\_\_\_

область Абай, область Абай, Абайский район, ,

Соблюдать следующие условия природопользования:

#### 1. Производить выбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году	127.31713 тонн
в 2025 году	127.31713 тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн

#### 2. Производить сбросы загрязняющих веществ в объемах, не превышающих:

в 2024 году	_____ тонн
в 2025 году	_____ тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн

#### 3. Производить накопление отходов в объемах, не превышающих:

в 2024 году	2.2425 тонн
в 2025 году	2.2425 тонн
в 2026 году	_____ тонн
в 2027 году	_____ тонн
в 2028 году	_____ тонн
в 2029 году	_____ тонн
в 2030 году	_____ тонн
в 2031 году	_____ тонн
в 2032 году	_____ тонн
в 2033 году	_____ тонн

#### 4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қандай бетіндегі заңмен тең.  
Электронды құжат [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында құрылған. Электронды құжат тәуелсіздігімен [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz) порталында тексеріледі.  
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном  
носителе. Электронный документ сформирован на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz). Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале [www.elicense.kz](http://www.elicense.kz).



! - 7

4. Производить захоронение отходов в объемах (при наличии собственного полигона), не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

5. Производить размещение серы в открытом виде на серных картах в объемах, не превышающих:

в 2024 году _____ тонн
в 2025 году _____ тонн
в 2026 году _____ тонн
в 2027 году _____ тонн
в 2028 году _____ тонн
в 2029 году _____ тонн
в 2030 году _____ тонн
в 2031 году _____ тонн
в 2032 году _____ тонн
в 2033 году _____ тонн

6. Не превышать нормативы эмиссий (выбросы, сбросы), лимиты накопления отходов, лимиты захоронения отходов (при наличии собственного полигона), размещение серы в открытом виде на серных картах, установленные в настоящем экологическом разрешении на воздействие для объектов I и II категории (далее – Разрешение для объектов I и II категорий) на основании нормативов эмиссий по ингредиентам (веществам), представленных в проектах нормативов эмиссий в окружающую среду, программы управления отходами, проекте нормативов размещения серы в открытом виде на серных картах согласно приложению 1 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

7. Экологические условия осуществления деятельности согласно приложению 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий.

8. Выполнять план мероприятий по охране окружающей среды на период действия настоящего Разрешения для объектов I и II категорий, программы производственного экологического контроля, программу управления отходами, требования по охране окружающей среды, указанные в заключении об оценке воздействия на окружающую среду (при его наличии).

Срок действия Разрешения для объектов I и II категорий с 01.01.2024 года по 31.12.2025 года.

Примечание:

\*Лимиты эмиссий, установленные в настоящем Разрешении для объектов I и II категорий, по валовым объемам эмиссий и ингредиентам (веществам) действуют на период настоящего Разрешения для объектов I и II категорий и рассчитываются по формуле, указанной в пункте 2 Примечания пункта 3 Заявления на получение экологического разрешения на воздействие для объектов I и II категорий. Разрешение для объектов I и II категорий действительно до изменения применяемых технологий и экологических условий осуществления деятельности, указанных в настоящем Разрешении.

Приложения 1, 2 к настоящему Разрешению для объектов I и II категорий являются неотъемлемой частью настоящего Разрешения для объектов I и II категорий.

Руководитель

Руководитель управления

Токтыбаев Данияр

(уполномоченное лицо

подпись

Фамилия, имя, отчество (отчество при наличии)

Место выдачи: г. Семей

Дата выдачи: 08.11.2023 г.



Приложение 1 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории

**Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**

[illegible]



Год	Площадка	Наименование веществ	Нормативные объемы выбросов загрязняющих веществ		
			грамм/секунд	тонн/год	мг/м³
1	2	4	5	6	7
2024	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Серооксид	0,00007	0,000003	0
2024	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Серь диоксид	6,4118	53,059	0
на 2025 год					
Всего, из них по площадкам:				127,317133	
ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ					
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Масло минеральное нефтяное	0,00018	0,00006	0
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Углерод оксид	3,534	29,164	0
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Углеродороды предельные C12-C19	0,50609	1,34705	0
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20	0,0231	0,19218	0
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 20-20	5,072804	39,26034	0
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Азот оксид	0,0653	0,5379	0
2025	ТОО «ГОРДОРСТРОЙ» ПРОМПЛОЩАДКА АБЗ И ДРОБИЛЬНО-СОРТИРОВОЧНЫЙ КОМПЛЕКС В АБАЙСКОМ РАЙОНЕ	Азот диоксид	0,402	3,3106	0

[illegible]

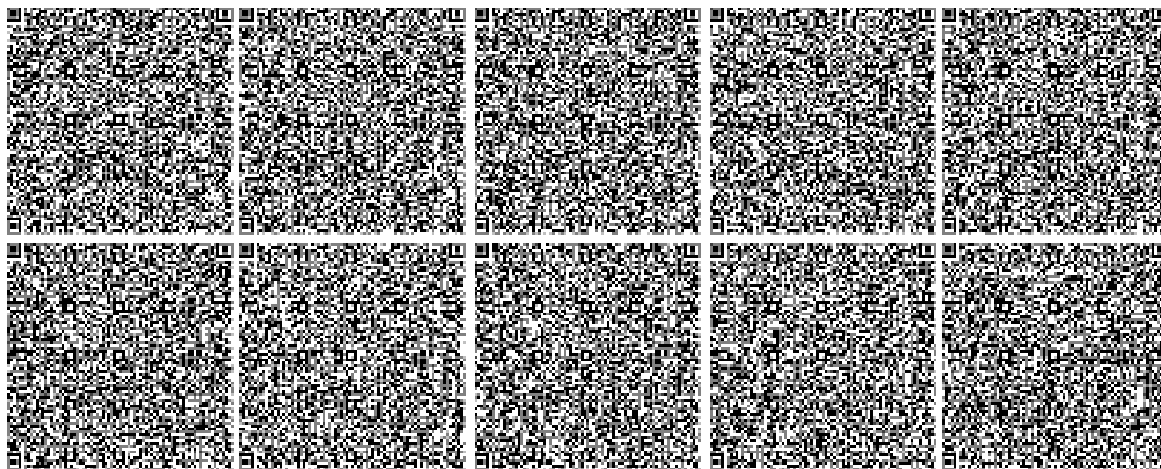




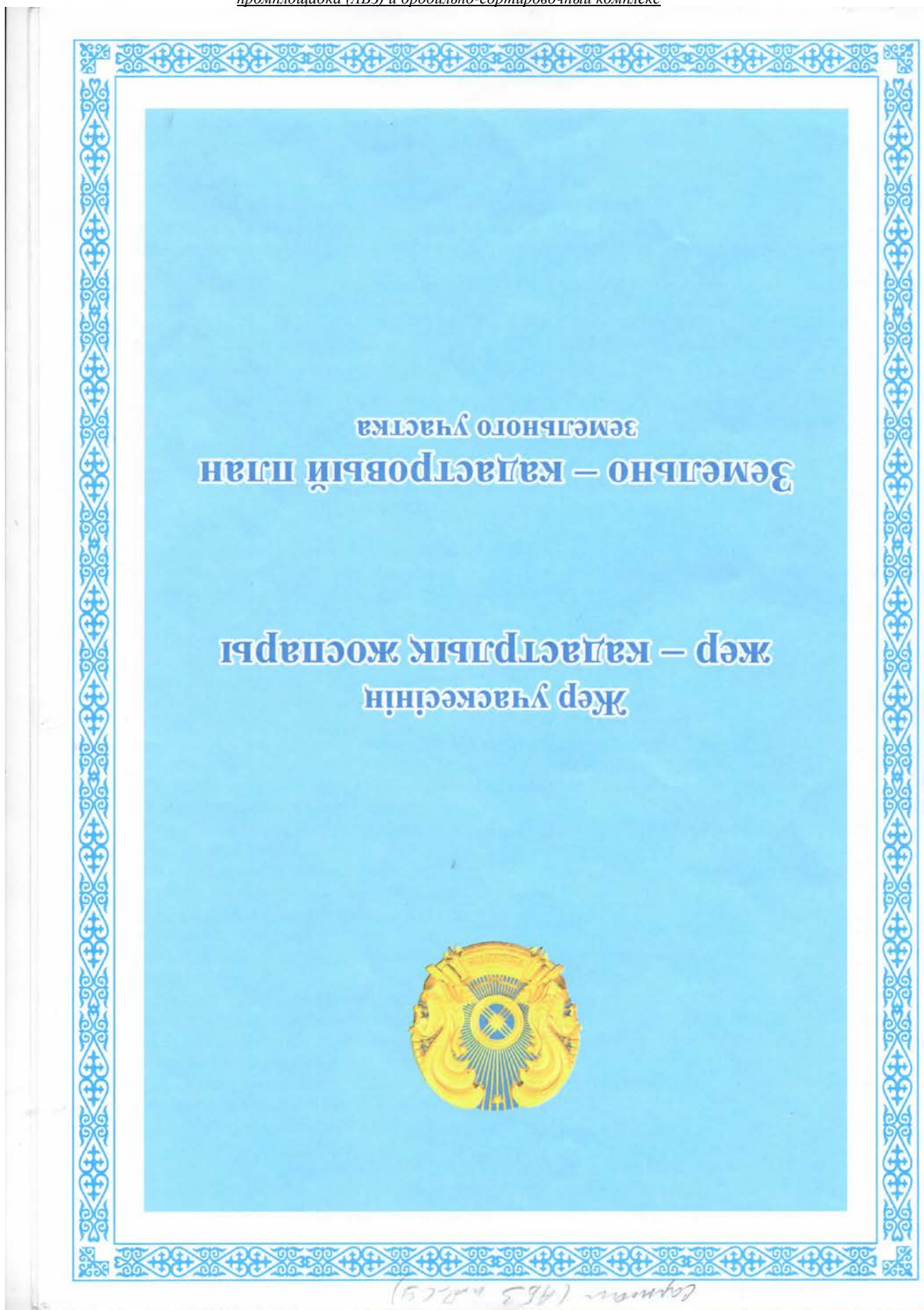
**Приложение 2 к экологическому  
разрешению на воздействие для  
объектов I и II категории**

**Экологические условия**

1. Соблюдать нормативы эмиссий, установленные настоящим разрешением. 2. Природоохранные мероприятия, предусмотренные Планом мероприятий по охране окружающей среды на период действия разрешения, реализовывать в полном объеме и в установленные сроки. 3. Ответы о выполнении природоохранных мероприятий ежегодно предоставлять в орган выдавший разрешение. 4. Соблюдать нормативы отходов, установленные настоящим разрешением. 5. Согласно программы экологического контроля ежеквартально, до 10 числа месяца следующего за отчетным кварталом предоставлять в уполномоченный орган отчет по производственно-экологическому контролю. 6. Ежегодно предоставлять в уполномоченный орган отчет по программе управления отходами.



**Гос акт на землю**





№ 177

**Жер учаскесінің жер-кадастрлық жоспары  
Земельно-кадастровый план земельного участка**

Жер учаскесінің кадастрлық нөмері: **05-236-003-527**

Кадастровый номер земельного участка: **05-236-003-527**

Мекенжайы (мекенжайдың тіркеу коды): **Шығыс Қазақстан облысы, Абай ауданы, Саржал ауылдық округі, Саржал ауылы**

Адрес (регистрационный код адреса): **Восточно-Казахстанская область, Абайский район, Саржалский сельский округ, село Саржал**

Жер санаты: **Елді мекендердің жерлері (қалалар, поселкелер және ауылдық елді мекендер)**

Категория земель: **Земли населенных пунктов (городов, поселков, и сельских населенных пунктов)**

Жер учаскесінің алаңы (гектар): **4,0**

Площадь земельного участка (гектар): **4,0**

Жер учаскесінің нысаналы мақсаты: **асфальт бетон зауытын және ұсақтау-сұрыптау кешенін салу үшін**

Целевое назначение земельного участка: **для строительства асфальтобетонного завода и дробильно-сортировочного комплекса**

Құқық түрі: **уақытша өтеулі жер пайдалану (жалға алу) құқық мерзімі 3 жылға**

Вид права: **временное возмездное землепользование (аренда) сроком на 3 года**

Жер учаскесін пайдаланудағы шектеулер мен ауыртпалықтар: **жөк**

Ограничения в использовании и обременения земельного участка: **нет**

Жер учаскесінің бөлінуі: **бөлінеді**

Делимость земельного участка: **делимый**

Жер учаскесінің кадастрлық (бағалау) құны немесе жер пайдалану құқығының құны (заңнамада көзделген жағдайларда, қажет болғанда): **4040000 (төрт миллион қырық мың) тенге**

Кадастровая (оценочная) стоимость земельного участка или стоимость права землепользования (при необходимости в случаях, предусмотренных законодательством): **4040000 (четыре миллиона сорок тысяч) тенге**

**Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелері  
Посторонние земельные участки в границах плана**

Жоспардағы № № на плане	Жоспар шекарасындағы бөгде жер учаскелерінің кадастрлық нөмірлері Кадастровые номера посторонних земельных участков в границах плана	Алаңы (гектар, ш.м) Площадь, (гектар, кв.м.)
	Жөк / Нет	

Ескертпе:

Жер-кадастрлық жоспар жергілікті атқарушы органның жер учаскесіне құқық беру туралы қаулысының ажырамас бөлігі болып табылады.

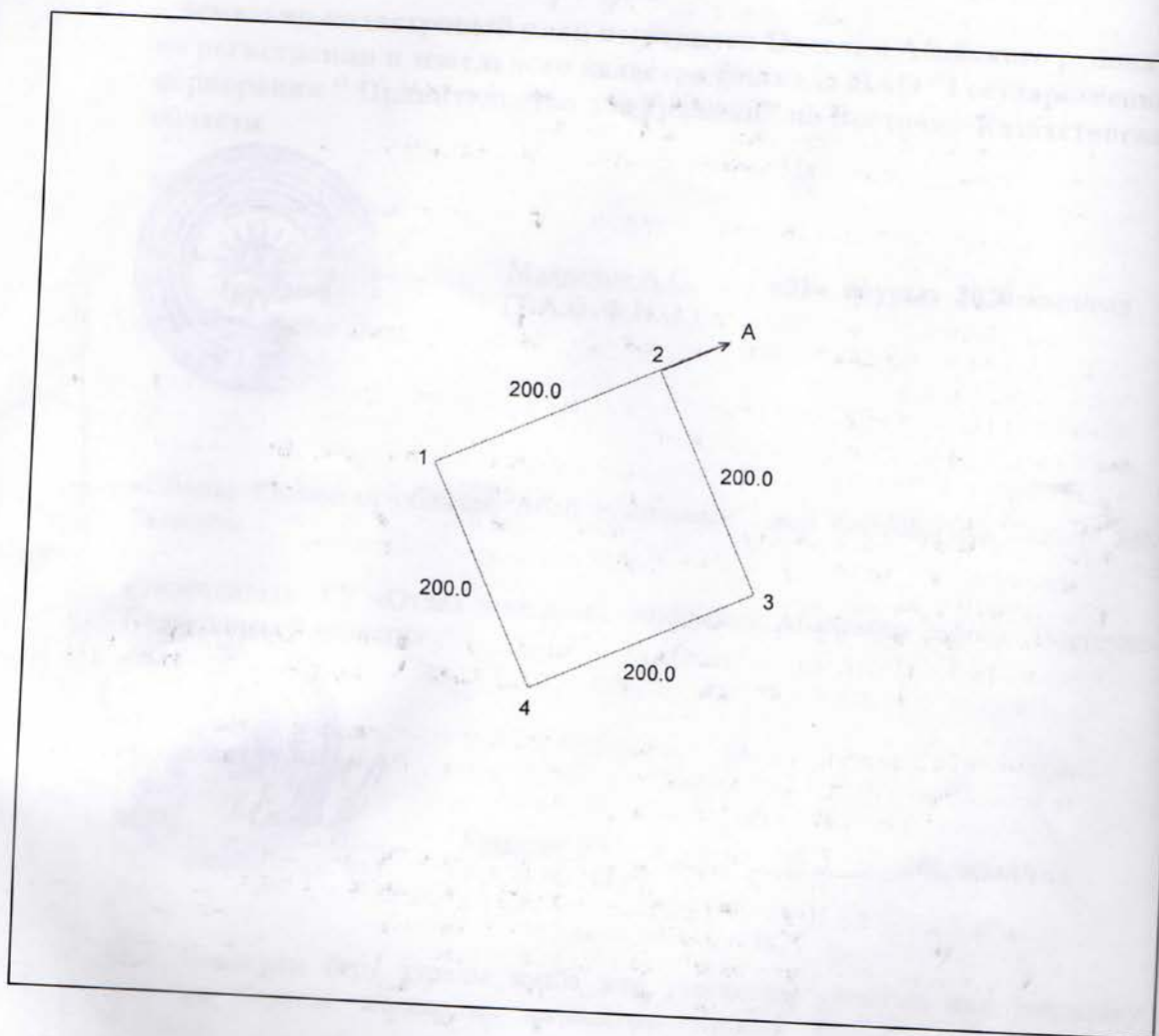
Шектесулерді сипаттау осы жоспарды дайындаған сәтте жарамды.

Примечание:

Земельно-кадастровый план является неотъемлемой частью постановления местного исполнительного органа о предоставлении права на земельный участок

Описание смежеств действительно на момент изготовления настоящего плана.

## Жер учаскесінің жоспары План земельного участка



Масштаб 1:5000

Шектес учаскелердің сипаттамасы  
(кадастрлық нөмірлері)  
А-дан А-ға дейін: елді мекеннің жері

Масштаб 1:5000

Описание смежных участков  
(кадастровые номера)  
От А до А: земли населенного пункта



«АБАЙ ОБЛЫСЫ  
АБАЙ АУДАНЫ  
САРЖАЛ АУЫЛДЫҚ ОКРУГІ  
ӘКІМІНІҢ АППАРАТЫ  
МЕМЛЕКЕТТІК  
МЕКЕМЕСІ»  
ӘКІМ



«ГОСУДАРСТВЕННОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ АППАРАТА  
АКИМА  
САРЖАЛСКОГО СЕЛЬСКОГО  
ОКРУГА АБАЙСКОГО РАЙОНА  
ОБЛАСТИ АБАЙ»  
РАСПОРЯЖЕНИЕ

Саржал ауылы

село Саржал

**«27» ақпан 2023 жыл**

**№ 22**

**«Гордорстрой» жауапкершілігі шектеулі  
серіктестігіне асфальт бетон зауытын  
және ұсақтау-сұрыптау кешенін салу  
үшін уақытша өтеулі жер пайдалану  
(жалға алу) құқығын ұзарту туралы**

«Гордорстрой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне Саржал ауылынан асфальт бетон зауытын және ұсақтау-сұрыптау кешенін салу үшін жер телімін сұраған өтінішін қарай келіп, Қазақстан Республикасы «Жергілікті мемлекеттік басқару және өзін-өзі басқару туралы» Заңының 35 бабына сәйкес:

Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы № 442- II «Жер кодексінің» 19, 44 -1 бабтарын басшылыққа ала отырып, «Азаматтарға арналған Үкімет» мемлекеттік корпорациясы» коммерциялық емес акционерлік қоғамының Абай облысы бойынша филиалы – тіркеу және жер кадастры бойынша Абай ауданының бөлімі дайындаған жер учаскесінің жер кадастрлық жоспарына сәйкес, Саржал ауылынан кадастрлық нөмірі 05-236-003-527 , 4,0 гектар жер телімінің пайдалану құқығы қысқа мерзімге 3 жылға өтеулі негізде ұзартылып берілсін.

Саржал ауылдық округінің әкімі



**Е. Әкімбаев**

«АЖАМАТТАРГА АРНАЛГАН ҮКІМЕТ» НЕМІСЕТТІК  
КОРПОРАЦИЯСЫ - КОММЕРЦИЯЛЫҚ ЕНІС АИМАН  
ҚАЗАҚСТАН АБАЙ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША СИМАЛЫҚ  
ЖОСЫН КЕР ПАДАСТРЫ БОЙЫНША АБАЙ АУДАНЫ

Орналасуы: 002239894491 Присвоено: 02.03.23  
05.236.003.527 10.47

с. Сарнак ул. № 103 үй 5  
Директор: [подпись]  
Менеджер: [подпись]

Телефон: [подпись]  
Баспа: [подпись]





## Жер телімін жалға алу туралы ШАРТ

Қарауыл ауылы

№ 1« 02 » 03 2023 жыл

Біз, төменде қол қойғандар, бұдан әрі «Жалға беруші» деп аталатын «Абай облысы Абай ауданының ауыл шаруашылығы, жер қатынастары және кәсіпкерлік бөлімі» мемлекеттік мекемесі атынан Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы №442 «Қазақстан Республикасының Жер кодексі» негізінде әрекет етуші «Абай облысы Абай ауданының ауыл шаруашылығы, жер қатынастары және кәсіпкерлік бөлімі» мемлекеттік мекемесінің басшысы Нариманұлы Думан бірінші тараптан, және бұдан әрі «Жалға алушы» деп аталатын «Гордострой» жауапкершілігі шектеулі серіктестігі негізінде әрекет ететін Қайрамбаев Бауыржан Сейтжапарович екінші тараптан төмендегілер туралы осы Шартты жасастық:

### 1-тарау. Шарттың нысанасы

1. Жалға беруші өзіне тиесілі мемлекеттік меншік құқығындағы жер учаскесін әкімдіктің немесе әкімінің 2023 жылғы «27» ақпандағы № 22 санды өкімі негізінде «3» жылға дейін Жалға алушыға жер учаскелерін пайдалану үшін ақылы жалға береді (ұсынады).

2. Жер телімінің орналасқан жері және оның деректері: Абай облысы, Абай ауданы, Саржал ауылдық округі аумағында;

- Кадастрлық нөмірі (код): 05-236-003-527 ;

- Алаңы- 4,0 гектар;

- нысаналы мақсаты: асфальт бетон зауытын және ұсақтау-сұрыптау кешенін салу үшін;

- пайдалануда шектеулер және (немесе) ауыртпашылықтар: жоқ;

- бөлінуі немесе бөлінбеуі: бөлінеді;

### 2-тарау. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы мөлшері

1. Жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемақы Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамаларына сәйкес айқындалады және Жалға алушының Қазақстан Республикасының салық заңнамасында белгіленген мерзімдерде және одан әрі жыл сайын, Қазақстан Республикасының салық және жер заңнамаларына сәйкес төлемдерді Астана қаласындағы Қазынашылық басқармасына KZ24070105KSN0000000 «ИИК»-ке, 105315 код, БСН 9808400003451, ККМФКЗ2А «БИК» аударсын, алушы: «Абай облысы Абай ауданының Саржал ауылдық округі әкімінің аппараты» мемлекеттік мекемесі.

### 3-тарау. Тараптардың құқықтары мен міндеттері

6. Жалға алушы:

1) жерде өз бетінше шаруашылық жүргізуге, оны жер учаскесі мақсатынан туындайтын мақсаттарға пайдалануға;

2) жер учаскесін мемлекет мұқтажына алып қойғанда (өндіріп алғанда) Қазақстан Республикасының заңдарында белгіленген тәртіппен шығындарының өтелуіне;

3) өз шаруашылығының мұқажы үшін жер учаскесіндегі құмды, топырақты, киыршық тасты және басқа да кең тараған пайдалы қазбаларды, торфты, екпелерді, жерүсті және жерасты суларын пайдалануға, сондай-ақ Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген шарттармен және тәртіппен жердің өзге де пайдалы игіліктерін кейіннен мәмілелер жасау ниетінсіз пайдалануға;

7. Жалға алушы:

1) жерді оның нысаналы мақсатына сәйкес және осы Шартта көзделген тәртіппен пайдалануға;

2) Шарттың мерзімін ұзартқан кезде, жер учаскесінің орналасқан орны бойынша жергілікті атқарушы органға осы Шарттың қолдану мерзімі аяқталғанға дейін кемінде 1 (бір) ай бұрын тиісті өтінішпен жүгінуге;

3) жерді пайдаланушының мекенжайы өзгерген кезде бір ай ішінде Жалға берушіге хабарлауға;



4) Жер кодексінің 140-бабында көзделген жерді қорғау бойынша іс-шараларды жүзеге асыруға;

5) Қазақстан Республикасының жер заңнамасында белгіленген жердің жай-күйі мен оны пайдалану туралы мәліметтерді мемлекеттік органдарға уақтылы ұсынуға;

6) басқа меншік иелерінің және жерді пайдаланушылардың құқықтарын бұзбауға;

7) топыраққа агрохимиялық зерттеп-қарауды жүргізу үшін жер учаскелеріне қол жеткізуді қамтамасыз етуге;

9) Қазақстан Республикасының жер заңнамасын бұзуға жол бермеуге міндетті.

8. Жалға беруші:

1) осы Шарттың талаптарының орындалуына бақылауды жүзеге асыруға;

2) жер учаскесінің нысаналы мақсаты бойынша пайдаланылуына бақылауды жүзеге асыруға;

3) Шарттың қолданыс мерзімі аяқталуына қарай жер учаскесінің жай-күйін ауыл шаруашылығы мақсатындағы жер учаскелері паспортына сәйкес бағалауға және оны қабылдап-алу беру актісі бойынша қабылдауға;

4) Жалға алушы Шартта көзделген міндеттемелерін орындамаған жағдайда, жер учаскесіне жаңа мерзімге Шарт жасаспауға;

5) осы Шарттың 4-тармағында көзделген жағдайларда жер учаскесін пайдаланған үшін төламақы сомасы бөлігінде Шартқа өзгерістер енгізуге;

6) шаруа немесе фермер қожалығын, ауыл шаруашылығы өндірісін жүргізуге арналған жер учаскесі алғаш рет анықталған кезден бастап ол қатарынан екі жыл бойы мақсатқа сай пайдаланылмаған жағдайларда, мұндай жер учаскесін Жер кодексінің 94-бабында көзделген тәртіппен мәжбүрлеп алып қоюға;

7) заңнамада белгіленген тәртіппен жер учаскесін резервке қоюға құқылы.

9. Жалға беруші:

1) Жалға алушыға жер учаскесін Шарт талаптарына сәйкес келетін жай-күйде беруге (ұсынуға);

2) Жалға алушының жер учаскесін мемлекеттің мұқтажы үшін мәжбүрлеп алып қойған жағдайда, шығындарын өтеуге, сондай-ақ оның қалауы бойынша басқа жер учаскесін ұсынуға;

3) Шартты өзінің бастамасы бойынша мерзімінен бұрын бұзған жағдайда, Жалға алушының шығындарын толық көлемде өтеуге;

4) Жалға алушыны жер учаскесіне қатысты барлық ауыртпалықтары мен құқықтарын шектеулер туралы хабардар етуге міндетті.

#### **4-тарау. Тараптардың жауапкершілігі**

10. Жер учаскесін пайдаланғаны үшін төламақы «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы» 2017 жылғы 25 желтоқсандағы Қазақстан Республикасы кодексінің (Салық кодексі) 564-бабында айтылған мерзімдерде төленбеген жағдайда, Жалға алушы мерзімі өткен әрбір күн үшін жер учаскесін пайдаланғаны үшін төленбеген сомасының 0,1 (оннан бір) пайызы мөлшерінде, бірақ төленбеген соманың 10 (он) пайызынан кем емес тұрақсыздық айыбын төлейді.

11. Тұрақсыздық айыбын төлеу Жалға алушыны осы Шарт бойынша міндеттемелерін орындаудан босатпайды.

12. Тараптар Шарт талаптарын орындамағаны немесе тиісті түрде орындамағаны үшін Қазақстан Республикасының қолданыстағы заңнамасына сәйкес жауапты болады.

#### **5-тарау. Шартқа өзгерістер және (немесе) толықтырулар енгізу, сондай-ақ оны бұзу тәртібі**

13. Осы Шарт екі жақты келісім бойынша кез келген уақытта бұзылуы мүмкін.

14. Шартқа тараптардың келісімі бойынша енгізілген барлық өзгерістер мен толықтырулар Шарттың ережелеріне қайшы келмеуі тиіс, олар қосымша келісім түрінде ресімделеді, тараптардың уәкілетті өкілдері қол қояды және заңнамада белгіленген тәртіппен ресімделеді.

#### 6-тарау. Қорытынды ережелер

15. Шарт бойынша немесе оның қолданылуына байланысты туындауы мүмкін кез келген келіспеушіліктер немесе наразылықтар тараптар арасындағы келіссөздер арқылы шешіледі.

16. Шарттан туындайтын, келіссөздер арқылы шешілмейтін барлық келіспеушіліктер сот тәртібінде қаралады.

17. Осы Шарт жасасқан сәттен бастап күшіне енеді, тиісті тіркеу органдарында міндетті тіркеуге жатады және **2023 жылғы «27» ақпаннан бастап 2026 жылғы «27» ақпанға дейін** қолданыста болады.

18. Шарт екі данада жасалды, бір данасы Жалға алушыға беріледі, екіншісі Жалға берушіде қалады.

#### 9. Тараптардың заңды мекен – жайлары және деректемелері:

**Жалға беруші:**

**Жалға алушы:**

«Абай облысы  
Абай ауданының ауылшаруашылығы,  
жер қатынастары және кәсіпкерлік  
бөлімі» мемлекеттік  
мекемесінің басшысы  
**Нариманұлы Думан**  
Мекен – жайы:  
Абай облысы, Абай ауданы,  
Қарауыл ауылы  
Құнанбай көшесі 14

**«Гордострой» ЖШС**

Абай ауданы, Саржал ауылы

Тел: 87087503564

БСН 110140007336



БСН 110140000072



[illegible]



**Келісемін:**

Абай облысы

Абай ауданы бойынша

мемлекеттік кірістер басшысы

  
  
 Қ.Оспанов  
 02 03 2023 жыл

**Бекітемін:**

Абай облысы

 Абай ауданының ауылшарушылығы,  
 жер қатынастары және кәсіпкерлік  
 бөлімінің басшысы

  
  
 Д.Нариманұлы  
 20 жыл

«ГОРДОРСТРОЙ» жауапкершілігі шектеулі серіктестігінің жалға алған жер телімінің жылдық  
 жалгерлік төлем ақысы

р/с	Көлемі, шаршы метр, га	Салық ставкасы	коэффициент	Жылдық төлем, тенге
1	4,0	0,48	1,0	19 200
	<b>Жиыны:</b>			<b>19 200</b>

Жиыны: Он тоғыз мың екі жүз тенге 00 тиын.



KZ.T.17.2537

Испытательная лаборатория ТОО «Эко-САД»  
Аттестат аккредитации №KZ.T.17.2537 от «20» июня 2023 г.  
г. Семей, ул. Физкультурная, 4 В  
тел. 8-7222-444-343; 360-577  
[ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru)

Ф-7 МИ-СМ-02.09

Стр.1 из 1

### Протокол испытаний № 40 от «02» октября 2025 г.

Заказчик (наименование и адрес): ТОО «Гордорстрой», область Абай, с.Сарыжал.

Наименование продукции: Эффективность работы пылеулавливающей установки на асфальто-бетонный завод QLB-2000 (в циклоне рукавном фильтре)

Место проведения измерения: Асфальтосмеситель после предварительной очистки в циклоне рукавном фильтре (ист.0001)

Дата и акт отбора проб: 01.10.2025 г. Акт отбора №25-40

Дата проведения измерений: 01.10.2025 г.

Вид испытаний: Контрольные

НД на метод испытаний: СТ РК 17.0.0.03-2002

НД на продукцию: ГОСТ 17.2.4.06-1990; ГОСТ 17.2.4.07-1990; СТ РК ГОСТ Р 50820-2005

Дополнительная информация:

Условия проведения испытаний: температура: 19<sup>0</sup>С; влажность воздуха: 58%; атмосферное давление: 98,8 кПа.

### Результаты испытаний

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы (фактические)
1	2	3
Производительность по газу (воздуха): на входе на выходе	нм <sup>3</sup> /час	44891 46786
Гидравлическое сопротивление	Па	120
Температура очищаемого газа (воздуха): на входе на выходе	°С	89 89
Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха): на входе на выходе	Па	60 180
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе): на входе на выходе	г/нм <sup>3</sup>	21,15 0,209
Потери (подсос) воздуха в циклоне	%	1,5
КПД очистки газа (воздуха)	%	99,0

Испытания проводил:



Инженер ИЛ Сыздыкова Д.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Протокол испытаний подготовил: Начальник ИЛ Глеубаев Д.Д.

(должность, Ф.И.О., подпись)

М.П.

Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.

Конец документа





KZ.T.17.2537

**Испытательная лаборатория ТОО «Эко-САД»**  
Аттестат аккредитации №KZ.T.17.2537 от «20» июня 2023 г.  
г. Семей, ул. Физкультурная, 4 В  
тел. 8-7222-444-343; 360-577  
[ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru)

Ф-7 МИ-СМ-02.09

Стр.1 из 1

### Протокол испытаний № 41 от «02» октября 2025 г.

Заказчик (наименование и адрес): ТОО «Гордорстрой», область Абай, с.Сарыжал.  
Наименование продукции: Эффективность работы пылеулавливающей установки на асфальто-бетонный завод QLB-2000 (в рукавном фильтре)  
Место проведения измерения: Цистерна минерального порошка после предварительной очистки в рукавном фильтре (ист.0003)  
Дата и акт отбора проб: 01.10.2025 г. Акт отбора №25-41  
Дата проведения измерений: 01.10.2025 г.  
Вид испытаний: Контрольные  
НД на метод испытаний: СТ РК 17.0.0.03-2002  
НД на продукцию: ГОСТ 17.2.4.06-1990; ГОСТ 17.2.4.07-1990; СТ РК ГОСТ Р 50820-2005  
Дополнительная информация:  
Условия проведения испытаний: температура: 19<sup>0</sup>С; влажность воздуха: 58%; атмосферное давление: 98,8 кПа.

#### Результаты испытаний

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы (фактические)
1	2	3
Производительность по газу (воздуха):		
на входе	нм <sup>3</sup> /час	4485
на выходе		4485
Гидравлическое сопротивление	Па	68
Температура очищаемого газа (воздуха):		
на входе	°С	19
на выходе		19
Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха):		
на входе	Па	69
на выходе		4
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе):		
на входе	г/нм <sup>3</sup>	25,15
на выходе		0,227
Потери (подсос) воздуха в циклоне	%	1,5
КПД очистки газа (воздуха)	%	90,0

Испытания проводил:

Инженер ИЛ Сыздыкова Д.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Протокол испытаний подготовил: Начальник ИЛ Тлеубаев Д.Д.

(должность, Ф.И.О., подпись)

М.П.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.  
Конец документа



KZ.T.17.2537

**Испытательная лаборатория ТОО «Эко-САД»**  
**Аттестат аккредитации №KZ.T.17.2537 от «20» июня 2023 г.**  
 г. Семей, ул. Физкультурная, 4 В  
 тел. 8-7222-444-343; 360-577  
[ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru)

Ф-7 МИ-СМ-02.09

Стр.1 из 1

### Протокол испытаний № 42 от «02» октября 2025 г.

Заказчик (наименование и адрес): ТОО «Гордорстрой», область Абай, с.Сарыжал.

Наименование продукции: Эффективность работы пылеулавливающей установки на асфальто-бетонный завод QLB-2000 (в рукавном фильтре)

Место проведения измерения: Цистерна минерального порошка после предварительной очистки в рукавном фильтре (ист.0004)

Дата и акт отбора проб: 01.10.2025 г. Акт отбора №25-42

Дата проведения измерений: 01.10.2025 г.

Вид испытаний: Контрольные

НД на метод испытаний: СТ РК 17.0.0.03-2002

НД на продукцию: ГОСТ 17.2.4.06-1990; ГОСТ 17.2.4.07-1990; СТ РК ГОСТ Р 50820-2005

Дополнительная информация:

Условия проведения испытаний: температура: 19<sup>0</sup>С; влажность воздуха: 58%; атмосферное давление: 98,8 кПа.

### Результаты испытаний

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы (фактические)
1	2	3
Производительность по газу (воздуха):		
на входе	нм <sup>3</sup> /час	2285
на выходе		2285
Гидравлическое сопротивление	Па	65
Температура очищаемого газа (воздуха):		
на входе	°С	19
на выходе		19
Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха):		
на входе	Па	66
на выходе		6
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе):		
на входе	г/нм <sup>3</sup>	26,15
на выходе		0,238
Потери (подсос) воздуха в циклоне	%	1,5
КПД очистки газа (воздуха)	%	90,0

Испытания проводил:

Инженер ИЛ Сыздыкова Д.А.  
 (должность, Ф.И.О., подпись)

Протокол испытаний подготовил: Начальник ИЛ Тлеубаев Д.Д.

(должность, Ф.И.О., подпись)

М.П.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.

Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.

Конец документа





KZ.T.17.2537

Испытательная лаборатория ТОО «Эко-САД»  
Аттестат аккредитации №KZ.T.17.2537 от «20» июня 2023 г.  
г. Семей, ул. Физкультурная, 4 В  
тел. 8-7222-444-343; 360-577  
[ekosad@bk.ru](mailto:ekosad@bk.ru)

Ф-7 МИ-СМ-02.09

Стр.1 из 1

### Протокол испытаний № 43 от «02» октября 2025 г.

Заказчик (наименование и адрес): ТОО «Гордорстрой», область Абай, с.Сарыжал.  
Наименование продукции: Эффективность работы пылеулавливающей установки на Дробильно-сортировочной установке (ПДСУ-200), (циклон марки ЦН15-600х4УП)  
Место проведения измерения: При выгрузке из бункера, при работе трех щечковых дробилок, при работе двух грохотов, в местах пересыпок рудного материала на конвейер. В местах пыления предусмотрено устройство вытяжных зонтов с выходом на циклон марки ЦН15-600х4УП (ист.0008)  
Дата и акт отбора проб: 01.10.2025 г. Акт отбора №25-43  
Дата проведения измерений: 01.10.2025 г.  
Вид испытаний: Контрольные  
НД на метод испытаний: СТ РК 17.0.0.03-2002  
НД на продукцию: ГОСТ 17.2.4.06-1990; ГОСТ 17.2.4.07-1990; СТ РК ГОСТ Р 50820-2005  
Дополнительная информация:  
Условия проведения испытаний: температура: 19<sup>0</sup>С; влажность воздуха: 58%; атмосферное давление: 98,8 кПа.

### Результаты испытаний

Наименование оптимальных (регламентируемых) параметров	Единицы измерения	Показатели работы (фактические)
1	2	3
Производительность по газу (воздуха): на входе на выходе	нм <sup>3</sup> /час	4740 4965
Гидравлическое сопротивление	Па	125
Температура очищаемого газа (воздуха): на входе на выходе	°С	19 19
Давление (разрежение) очищаемого газа (воздуха): на входе на выходе	Па	178 903
Концентрация вредных веществ в очищаемом газе (воздухе): на входе на выходе	г/нм <sup>3</sup>	8,655 0,778
Потери (подсос) воздуха в циклоне	%	1,5
КПД очистки газа (воздуха)	%	80,0

Испытания проводил.

Инженер ИЛ Сыздыкова Д.А.  
(должность, Ф.И.О., подпись)

Протокол испытаний подготовил: Начальник ИЛ Тлеубаев Д.Д.

(должность, Ф.И.О., подпись)

М.П.



Протокол распространяется только на образцы, подвергнутые испытаниям.  
Частичная перепечатка протокола без разрешения испытательной лаборатории запрещена.  
Конец документа

## Государственная лицензия на природоохранное проектирование и нормирование

1 - 1

13002222



### ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

19.02.2013 года01541P

**Выдана** Товарищество с ограниченной ответственностью "Нур-ЭкоПроект"  
Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, пр.Ауэзова,  
дом № 42., 141., БИН: 121140012876  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица /  
полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

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

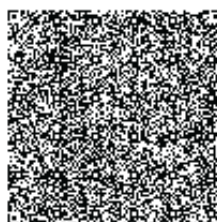
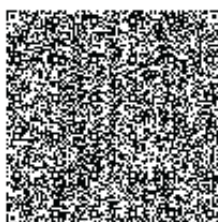
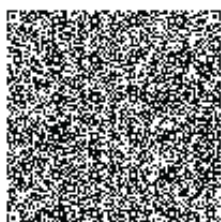
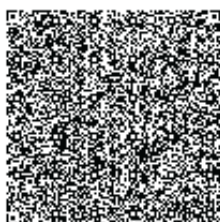
**Вид лицензии** генеральная

**Особые условия  
действия лицензии** (в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)

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

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)** ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи** г.Астана



Бирінші құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7-бабының 1-тармағына сәйкес қатты қолтаңбалымен қорғалған пен  
/қолтаңба/директісі ескерілетін құжаттың 3-ші және 4-ші бөлімдері 2013 жылғы 01.02.13 күні электрондық құжатпен және электрондық цифрлық қолтаңбамен қорғалған құжатпен қол қойылған.

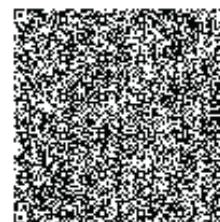
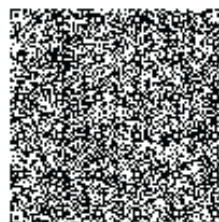
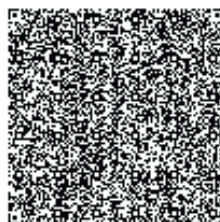
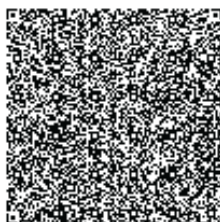
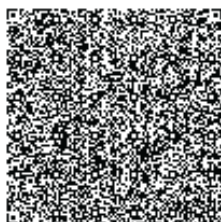


## ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

**19.02.2013 года**

**01541P**

<b>Выдана</b>	<b><u>Товарищество с ограниченной ответственностью "Нур-ЭкоПроект"</u></b> Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, пр. Ауэзова, дом № 42., 141., БИН: 121140012876 (полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)
<b>на занятие</b>	<b><u>Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды</u></b> (наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Вид лицензии</b>	<b><u>генеральная</u></b>
<b>Особые условия действия лицензии</b>	(в соответствии со статьей 9-1 Закона Республики Казахстан «О лицензировании»)
<b>Лицензиар</b>	<b><u>Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан</u></b> (полное наименование лицензиара)
<b>Руководитель (уполномоченное лицо)</b>	<b><u>ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ</u></b> (фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)
<b>Место выдачи</b>	<b><u>г.Астана</u></b>



Сертификат проекта «Электронный журнал учета электронных информационных ресурсов» 2003 №00017 выдан в г.Астана Республики Казахстан 7 февраля 2013 г. в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан. Документ хранится в архиве проекта 7 февраля 2013 г. в соответствии с требованиями действующего законодательства Республики Казахстан.



13002222



Страница 1 из 1

## ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер ліцензії	01541Р
----------------	--------

01541P

Дата выдачи лицензии 19.02.2013

**19.02.2013**

**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 "Нур-ЭкоПроект"**

Республика Казахстан, Восточно-Казахстанская область, Семей Г.А., г.Семей, пр. Ауэзова, дом № 42., 141., БИН: 121140012878  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан. Комитет экологического регулирования и контроля Министерства охраны окружающей среды Республики Казахстан  
(полное наименование лицензиара)

Руководитель  
(уполномоченное лицо)

ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара

Номер приложения к  
лицензии

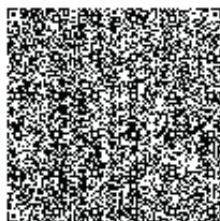
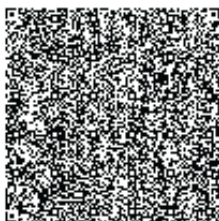
001 01541P

Дата выдачи приложения  
к лицензии

19.02.2013

**Срок действия лицензии**

Место выдачи г. Астана



Берілген құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» 2003 жылғы 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының 1 тармағына сәйкес қатпа қасиетімен берілген.