



Қазақстан Республикасы, Ақмола облысы,
Кокшетау қаласы, Шалқар көшесі, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

Республика Казахстан, Акмолинская область,
г.Кокшетау, ул.Шалқар, 18/15
тел/факс (8 716-2) 29-45-86

ГСП 01583Р №13012285 от 01.08.2013 г.

Проект нормативов допустимых выбросов к плану горных работ на добычу глин и глинистых пород на месторождении «Байтуган», расположенного в Нуринском районе Карагандинской области

Заказчик
ТОО «Казакхдорстрой»

Касымов Р.

Исполнитель:
ТОО «АЛАИТ»

Самеков Р.С.





СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Должность	Подпись	ФИО
Инженер-эколог		Баймурат Б.К.



АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Казахдорстрой» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2022 год, а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

В результате обследования предприятия ТОО «Казахдорстрой» было выявлено, что загрязняющие атмосферный воздух вещества, образующиеся в процессе производственной деятельности в 2022-2023 гг. отводятся через 5 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу (из них 4 нормируемых, 1 передвижной).

В соответствии с пп.2 п.3 ст. 49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку и является основанием для разработки проектной документации.

Согласно п. 7 глава 1 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: Нормативы эмиссий пересматриваются не реже одного раза в десять лет, в составе заявки для получения экологического разрешения на воздействие.

От установленных источников в атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ:

1. Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4);
2. Азот (II) оксид (Азота оксид) (6);
3. Углерод (Сажа, Углерод черный) (583);
4. Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516);
5. Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584);
6. Керосин (654*);
7. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494);

Эффектом суммации вредного действия обладает 1 группа веществ:

- 31 (0301+0330): азота диоксид + сера диоксид.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение. В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК 20.03.2015 г. №237.

В соответствии санитарной классификации (пп.5 п. 17, раздел 4 приложения №1 «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.) рассматриваемый объект относится к объектам 4 класса опасности с размером СЗЗ 100 м.



Согласно п. 7.11 раздела 2 приложения 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, рассматриваемый объект относится ко II категории.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются на срок до 2023 года и подлежат пересмотру (переутверждению) в местных органах по контролю за использованием и охраной окружающей среды при:

- **изменении экологической обстановки в регионе;**
- **появлении новых и уточнения существующих источников загрязнения окружающей природной среды предприятия.**



СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ.....	6
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ.....	7
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	10
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	10
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	12
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту.....	13
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.	14
2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ.....	14
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов	19
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	19
2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных	21
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ	22
3.1. Общие положения.....	22
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.....	22
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	23
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ	25
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта	27
3.6 Данные о пределах области воздействия	27
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ.....	28
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны	28
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ.....	28
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ	29
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ).....	30
6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ.....	31
6.1 Общие сведения.....	31
6.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.	31
6.2.1 Контроль за производственным процессом.....	32
6.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха	32
6.3 Методы проведения производственного контроля.....	32
6.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.....	33
6.5 Производственный экологический контроль на предприятии	33
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	38
ПРИЛОЖЕНИЯ	39
Приложение 1.....	40
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ на 2022 г отработки карьера	40
Приложение 2.....	65
Геологическое задание для разработки проектной документации	65
Приложение 3.....	68
Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды	68



ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) 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 (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 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 10.03.2021 г. №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».

Основанием для разработки проекта нормативов эмиссий загрязняющих веществ (НДЭ) является истекающий срок действующей проектной нормативной документации.

Разработчиком проекта является ТОО «АЛАИТ», действующее на основании Государственной лицензии ГСЛ 01583Р №13012285 от 01.08.2013 года на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды на территории Республики Казахстан, выданной Министерством охраны окружающей среды РК (приложение 4).

Адрес исполнителя:

ТОО «АЛАИТ»

Акмолинская область,

г.Кокшетау

ул.Шалқар 18/15

тел/факс 8 (716-2) 29-45-86

Адрес заказчика:

ТОО «Казахдорстрой»

РК, г. Нур-Султан, улица Е10, д 17.

БИН 050640000298

Тел/факс: 8(747) 885 1249



1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Участок «Байтуган» расположен в Нуринском районе Карагандинской области.

Ближайший населенный пункт – село Байтуган, расположенный в 1,7км юго-восточнее участка;

Ближайший водный объект – река Нура, расположенная в 2,0км восточнее участка.

Областной центр г.Караганда располагается в 131км к юго-востоку от участка, районный центр пос.Нура – в 14км к юго-востоку от участка.

Естественных границ на поверхности месторождение не имеет.

В границах территории известняка месторождения «Байтуган» исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения «Байтуган», с указанием границы санитарно-защитной зоны, приведена на рисунке 1.

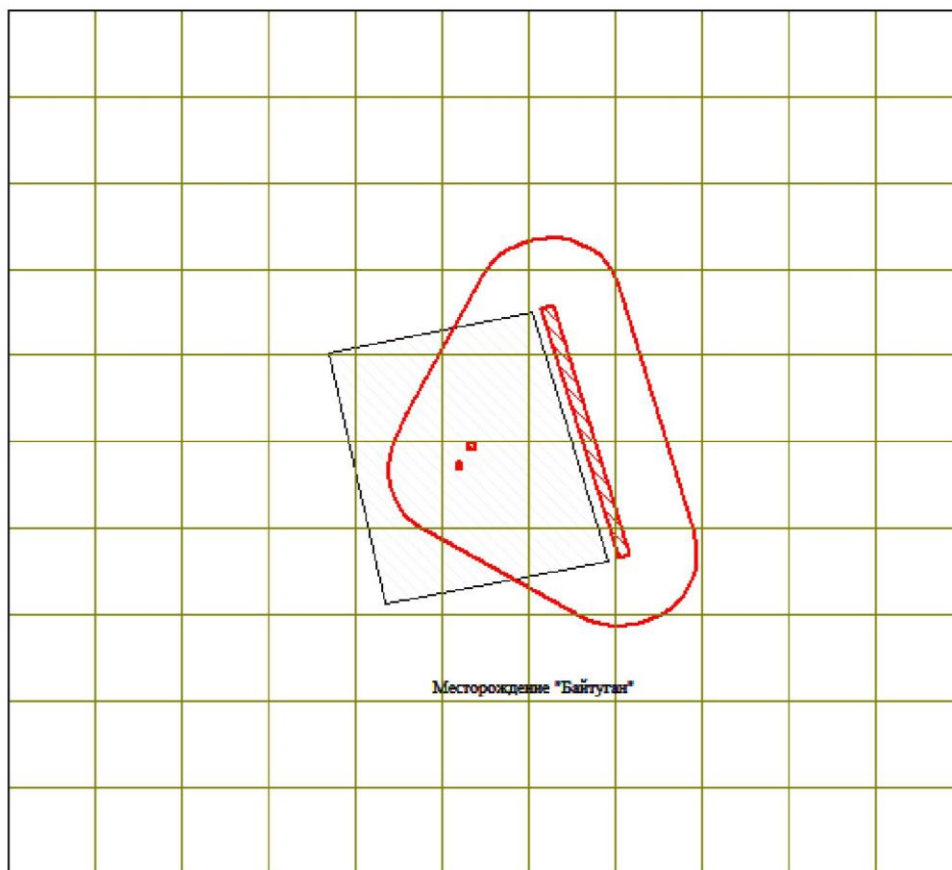
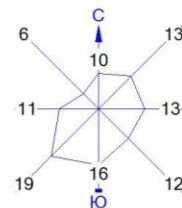
Карта-схема размещения месторождения «Байтуган», с указанием источников загрязнения атмосферы приведена на рисунке 2.



Рисунок 1

Ситуационная карта-схема района размещения месторождения глин и глинистых пород «Байтуган», с указанием границы СЗЗ

Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская
Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1

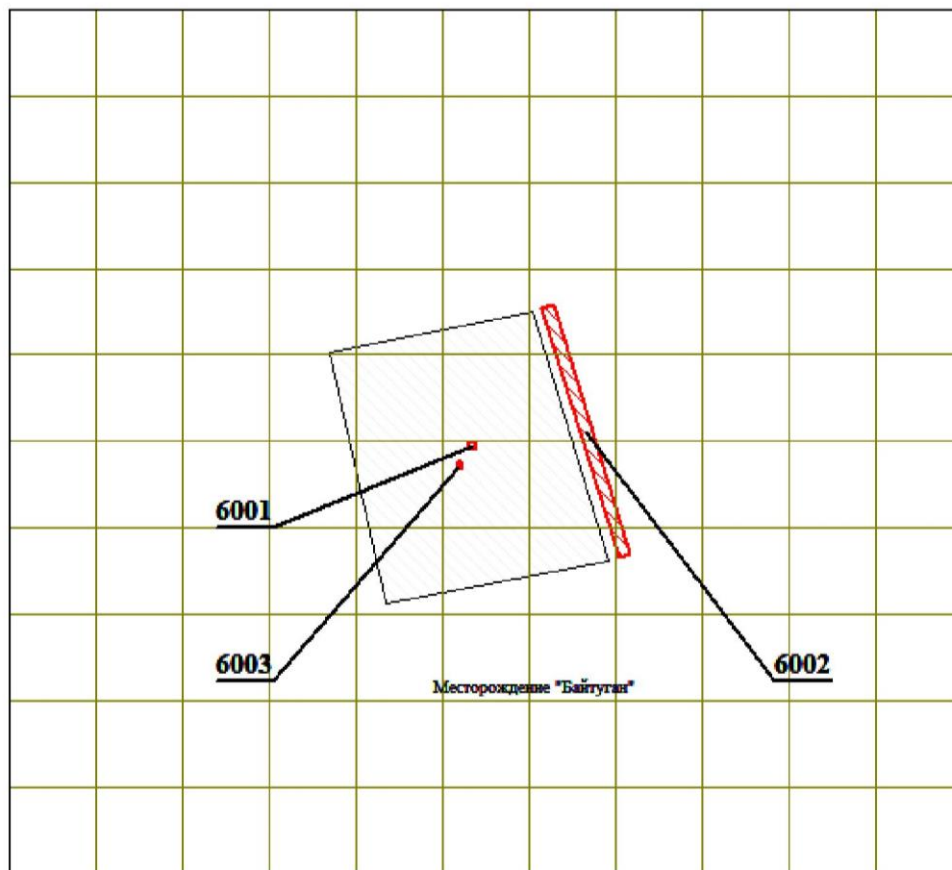
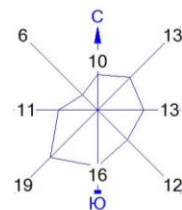
0 94 282м.
Масштаб 1:9400



Рисунок 2

Карта-схема месторождения глин и глинистых пород «Байтуган», с нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская
Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0



Условные обозначения:
Территория предприятия
Источники загрязнения
1

0 94 282м.
Масштаб 1:9400



2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования. Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ на период консервации и ликвидации последствий разведки.

При разработке месторождения возможны незначительные изменения в окружающей среде. Основными источниками воздействия на окружающую среду в производстве проектных горных работ являются:

- Пыление при снятии и перемещении почвенно-растительного слоя (ПРС);
- Пыление при выемочно-погрузочных работ полезного ископаемого;
- Пыление при статическом хранении ПРС;
- Выбросы загрязняющих веществ при работе горнотранспортного оборудования.

Снятие и перемещение почвенно-растительного слоя (ПРС)

Объем снятия ПРС согласно календарному плану горных работ на 2022 год составит: 12100 м³/год (17545 т/год).

Средняя плотность ПРС составляет 1,45 т/м³, средняя влажность 8%. Средняя мощность почвенно-растительного слоя (ПРС) составляет 0,17 м.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером SHANTUI SD23 (*ист. №6001/01*) производительностью 1244,7 м³/см (180,48 т/час) и перемещается за границы карьерных полей на расстояние 15 м от бортов карьера в компактные отвалы (бурты).

Снятый ПРС в дальнейшем будет использоваться на рекультивационных работах в полном объеме, после завершения отработки карьера.

Время работы бульдозера на 2022 год составит: 10 ч/сутки, 97 ч/год.

При срезке и перемещении ПРС в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение перерабатываемой породы, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК № 100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого

Объем добычи согласно календарному плану горных работ на 2022 год составит: 555100 м³/год (804895 т/год).

Средняя плотность – 1,45 т/м³, средняя оптимальная влажность – 21,02%. Средняя мощность продуктивной толщи по месторождению составляет 4,8 – 4,9 м.

Выемка полезного ископаемого предусматривается вести экскаватором DOOSAN 340 (*ист. №6001/002*), производительностью 3740 м³/см (542,3 т/час).



Транспортировку полезного ископаемого на строительство дороги осуществляется автосамосвалами (*ист. №6001/003*), грузоподъемностью 20 тонн, с площадью кузова – 16,1 м². Среднее расстояние транспортировки составляет – 2 км. Количество ходок в час составляет 3,75.

Время работы техники:

Вид техники Год отработки	Экскаватор CATERPILLAR (1 ед.)	автосамосвал SHACMAN (8 ед.)
2022 г.	10 ч/сутки, 1484 ч/год	10 ч/сутки, 185,5 ч/год

При выемочно-погрузочных работах полезного ископаемого в атмосферу неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. При работе ДВС техники в атмосферу выделяются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), керосин, сера диоксид, углерод оксид.

При транспортировке полезного ископаемого, в результате взаимодействия колес с полотном дороги и сдува с поверхности материала, груженного в кузов машины в атмосферу, неорганизованно выделяется пыль неорганическая, содержащая 70-20 % двуокиси кремния. При работе ДВС автосамосвалов в атмосферу выделяются азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Планировочные работы

На отвалообразовании и планировочных работах (*ист. №6001/004*) будет использоваться бульдозер SHANTUI SD23 (1 ед.). Время работы бульдозера – по 5 часов в сутки, 500 часов в год.

При работе ДВС техники в атмосферу выделяются следующие ЗВ: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

Склад хранения почвенно-растительного слоя.

На месторождении отсутствуют вскрышные породы, имеются только, покрывающие породы, представленные почвенно-растительным слоем ПРС. Вследствие чего планом горных работ не предусматривается хранение вскрышных пород в отвале, предусматривается только хранение ПРС во временных складах (буртах).

На месторождении для складирования ПРС на расстоянии 15 м от карьера будут сформированы бурт ПРС (*ист. №6002*).

Параметры складов ПРС (буртов)

Год отработки	Номер склада ПРС	Длина, м	Ширина, м	Высота, м	Площадь, м ²
2022	Бурт №1	382,5	17,4	2,5	6655,0

При статическом хранении ПРС с поверхности склада сдувается пыль неорганическая, содержащая 70-20% двуокиси кремния. В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г.



«Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

Горнотранспортное оборудование (ист. №6003)

Перечень основного оборудования определенного, исходя из объема горных работ, приведен в таблице.

№ п/п	Наименование оборудования	Потребное количество (шт.)
Основное горнотранспортное оборудование		
1	Экскаватор CATERPILLAR	1
2	Бульдозер SHANTUI SD23	1
3	Автосамосвал SHACMAN	6
Вспомогательное оборудование		
4	Поливомоечная машина Камаз КДМ 65115-А4	1
5	Микроавтобус Газель	1

Поливомоечная машина

В качестве средства пылеподавления применяется гидроорошение склада ПРС, эффективность пылеподавления составит – 85%. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению № 11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

На внутренних карьерных и подъездных дорогах, пылеподавление рабочей зоны карьера, отвалов ПРС, внутриплощадочных и внутрикарьерных дорог планируется производить поливомоечной машиной. Эффективность пылеподавления составляет 85%. Пылеподавление будет производиться в течение теплого периода времени, с учетом климатических условий. Расход воды при поливе автодорог – 0,3 л/м², кратность пылеподавления – 1 с интервалом 2-2,5 часа. Время работы поливомоечной машины внутри карьера составит 10 часов/сутки, 700 часов/год на промышленной площадке.

Загрязняющими веществами при работе ДВС техники являются: азота диоксид, азота оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин.

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

На территории разработки месторождения «Байтуган», пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятия будет применяться пылеподавление на следующих источниках выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух:

Таблица 2.2.1

Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка
	проектный	фактический	
1	2	3	4
Производство: 001 – Карьер (ист. №6001)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (снятие и перемещение ПРС,	85,0	85,0	2908



вскрыши)			
Гидроорошение перерабатываемой породы (выемочно-погрузочные работы полезного ископаемого экскаватором, транспортировка П/И)	85,0	85,0	2908
Склады хранения (ист. №6002)			
Гидроорошение складов ПРС	85,0	85,0	2908
Гидрообеспыливание карьерных дорог	85,0	85,0	2908

Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

На карьере планируется применять оросительные поливомоечные машины. С их помощью так же поливаются автодороги и осуществляется увлажнение горной массы в экскаваторных забоях карьеров.

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах в карьере. Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

При производстве вскрышных (ПРС) и добычных работ необходимо проведение систематического контроля за состоянием атмосферного воздуха. Состав его должен отвечать установленным нормативам по содержанию основных компонентов воздуха и примесей.

Пылевыведение в виде неорганизованных выбросов на вскрышных и добычных работах будет происходить:

- при снятии и перемещении ПРС;
- при погрузке горной массы в транспортные средства;
- при движении транспортных средств по внутрикарьерным дорогам.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- систематическое водяное орошение забоя, отвалов, внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог;
- предупреждение перегруза автосамосвалов для исключения просыпов горной массы;
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной.



2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохраных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов.

ТОО «Казахдорстрой» в перспективном плане развития до 2023 года (включительно) реконструкции, ликвидации отдельных производств, источников выбросов, строительство новых технологических линий, введение в действие новых производств, цехов, увеличение мощности, изменения номенклатуры не планируется. Планом горных работ и геологическим заданием на проектирование являются основным видом деятельности предприятия.

2.3. Параметры выбросов загрязняющих веществ

В ходе инвентаризации определены параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчетов нормативов предельно допустимых выбросов в целом по предприятию, при этом учтены как организованные, так и неорганизованные источники выброса загрязняющих веществ в атмосферу.

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием (приложение 2).

Таблицы составлены с учетом требований Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий для месторождения глин и глинистых пород Байтуган ТОО «Казахдорстрой» на 2022 год представлены в таблице 2.3.1.



Таблица 2.3.1

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Нуринский р-н, Карагандинская, ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган

Про изв одс тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- сов	Высо- та источ- ника выбро- сов, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовозд.смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во, шт.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го кон- /длина, ш площадн источни	
												X1	Y1		
															X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
001		Снятие и перемещение ПРС бульдозером Выемочно- погрузочные работы П/И экскаватором Транспортировка П/И Планировочные работы	1 1 1 1	97 1484 185.5 300	Пылящая поверхность	6001	2						236	248	Площадка 10



Таблица 4.1.1

та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Коэфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/м³	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
10					0301	1 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.02936		0.00474	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00477		0.00077	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00544		0.000877	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0033		0.00053	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0293		0.00466	2022
					2732	Керосин (654*)	0.00764		0.001227	2022
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.69172		0.6429	2022



Нуринский р-н, Карагандинская, ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
002		Бурт хранения ПРС №1	1	8760	Пылящая поверхность	6002	2.5					402	269	17
003		Горнотранспортн ое оборудование	1	1000	Горловина бензобака	6003	1.5					216	215	5



та нормативов допустимых выбросов на 2022 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
383					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0984		1.11	2022
5					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.5882		4.3173	2022
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.09554		0.7008	2022
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.07758		0.52712	2022
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.12548		0.99744	2022
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.2512		10.1702	2022
					2732	Керосин (654*)	0.19387		1.46264	2022



2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Учитывая технологические решения, Планом горных работ не учитываются аварийные и залповые выбросы в атмосферу.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2022 год представлен в таблице 2.7.1



Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2022 год

Нуринский р-н, Карагандинская, ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максималь- ная разо- вая, мг/м3	ПДК среднесу- точная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опас- ности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки, т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.61756	4.32204	108.051
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.10031	0.70157	11.6928333
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.08302	0.527997	10.55994
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.12878	0.99797	19.9594
0337	Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	1.2805	10.17486	3.39162
2732	Керосин (654*)				1.2		0.20151	1.463867	1.21988917
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinker, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.79012	1.7529	17.529
В С Е Г О :							3.2018	19.941204	172.403682
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									



Таблица групп суммации, отходящих от источников выделения, обладающих суммарным воздействием, представлен в таблице 2.7.4.

Таблица 2.7.4

Таблица групп суммации на 2022 год

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

2.5 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

На основании утвержденных методик, приведенных в списке используемой литературы, определены величины выбросов (г/с, т/год) для новых источников выбросов на месторождении «Байтуган». Геологическое задание на проектирование представлен в приложении 3.



3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В качестве критерия для оценки уровня загрязнения атмосферного воздуха применялись значения максимально разовых предельно допустимых концентраций веществ в атмосферном воздухе для населенных мест и ориентировочно безопасные уровни воздействия (ОБУВ).

Выбранный расчетный прямоугольник позволяет оценить степень загрязнения атмосферы по величинам максимальных приземных концентраций, создаваемых выбросами на границе санитарно-защитной зоны.

В проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на 2022 год

Расчет полей рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия выполнялся на макс значениях, что означает - температура для источников, которым при вводе условно присвоена отрицательная высота трубы (энергетика), будет взята для зимнего, а по остальным - для летнего периода, как наиболее неблагоприятного для рассеивания загрязняющих веществ.

В данном проекте произведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на существующее положение, а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ.

На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

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

Климат района резко континентальный с амплитудой температуры от +40° до -45°. Лето жаркое, сухое со средней температурой июля +25,5° и максимальной +40°. Зима суровая и продолжительная со средней температурой января около -17°, иногда морозы доходят до -45°. Район характеризуется частыми сильными ветрами юго-западного, реже юго-восточного направления. Средняя скорость ветра 2,5-4 м/сек, но нередко достигает 15 м/сек и более. Среднегодовая температура воздуха 2-2,5°C. Самый холодный месяц январь, самый жаркий – июль. Продолжительность летнего периода равна трем месяцам, зимнего – пяти и



осеннее-весеннего – четырем.

Абсолютный минимум температуры составляет (-45оС), абсолютный максимум +40оС. Глубина промерзания почвы достигает 2,0-2,5м.

Среднегодовое количество осадков в районе составляет около 325 мм. Внутригодовое распределение осадков неравномерно: 45% их приходится на весну, 18% - на осень, 20% - на зиму и 17% - на лето, в среднем 150 дней со снежным покровом и 90 дней дожди.

Основные метеорологические характеристики района и сведения на повторяемость направлений ветра в районе проведения работ, по данным многолетних наблюдений, приведены в таблице 3.2.1.

Таблица 3.2.1

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, градС	25.3
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-15.1
Среднегодовая роза ветров, %	
С	10.0
СВ	13.0
В	13.0
ЮВ	12.0
Ю	16.0
ЮЗ	19.0
З	11.0
СЗ	6.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.2
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Район не сейсмоопасен.

3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития

В проекте рассмотрен уровень загрязнения воздушного бассейна и проведен расчет рассеивания вредных веществ в период разработки месторождения песка «Байтуган», с целью определения нормативов ПДВ для источников выбросов.



Расчет максимальных приземных концентраций вредных веществ позволяет выделить зоны с нормативным качеством воздуха и повышенным содержанием отдельных ингредиентов по отношению к ПДК.

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА» версия 3.0. Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Используемая программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

В данном проекте проведены расчеты уровня загрязнения атмосферы на период разработки месторождения «Байтуган», а также определены максимальные приземные концентрации, создаваемые выбросами загрязняющих веществ. На картах рассеивания загрязняющих веществ изображены:

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации на границе санитарно – защитной зоны.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций.

Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе санитарно-защитной зоны.

Результаты расчетов рассеивания при проведении добычных работ представлены в таблицах 4.5.1.

Таблица 4.5.1

Результат расчета рассеивания по предприятию при проведении добычных работ на 2022-2023 г. на месторождении глин «Байтуган»»

Код	ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	Территория предприятия	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасности
0301		Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2991	0.295891	0.297786	нет расч.	2	0.2000000	2
0304		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0795	0.078200	0.075672	нет расч.	2	0.4000000	3
0328		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.5214	0.493528	0.344802	нет расч.	2	0.1500000	3
0330		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0825	0.081237	0.078589	нет расч.	2	0.5000000	3
0337		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0821	0.080891	0.078277	нет расч.	2	5.0000000	4
2732		Керосин (654*)	0.0535	0.052629	0.050920	нет расч.	2	1.2000000	-
2908		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.4894	0.442982	0.430243	нет расч.	2	0.3000000	3
31		0301 + 0330	0.3243	0.320875	0.322862	нет расч.	2		



Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе санитарно-защитной зоны составляют менее 1,0 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №168.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период разработки месторождения глинистых пород «Байтуган», представлены в приложении 1.

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

Нормативно допустимым для предприятия считается суммарный выброс загрязняющего вещества в атмосферу от всех источников данного предприятия, установленный с учетом перспективы развития данного предприятия.

Рассчитанные значения НДВ являются научно обоснованной технической нормой выброса промышленным предприятием вредных химических веществ, обеспечивающей соблюдения требований санитарных органов по чистоте атмосферного воздуха населенных мест и промышленных площадок.

Основными критериями качества атмосферного воздуха при установлении ПДВ для источников загрязнения атмосферы являются ПДК.

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$C_m / \text{ПДК} < 1$$

Выбросы загрязняющих веществ (г/с, т/год) на период разработки месторождения «Байтуган», предложены в качестве нормативов ПДВ и устанавливаются согласно Методике определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденной приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63.

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 4.1.



Таблица 4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						
		существующее положение на 2021 год		на 2022 год		Н Д В		год дос- тиже ния НДВ
	Код и наименование загрязняющего вещества	выб- роса	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Неорганизованные источники								
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент),(494)								
Карьер	6001	-	-	0.69172	0.6429	0.69172	0.6429	2022
Статическое хранение	6002	-	-	0.0984	1.11	0.0984	1.11	2022
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.79012	1.7529	0.79012	1.7529	
Всего по объекту:		-	-	0.79012	1.7529	0.79012	1.7529	



ТОО «Казахдорстрой» планирует осуществлять горные работы в соответствии календарного плана горных работ в полном объеме. Достижение нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых затратных мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства не планируется.

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Технические границы карьера определены с учетом рельефа местности, угла откоса уступов, предельного угла бортов карьера. Основные параметры элементов карьерной отработки установлены исходя из физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, и Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы. Границы карьера в плане отстроены с учетом вовлечения в отработку всех утвержденных запасов, для чего осуществлена разноска бортов карьера.

Карьеры характеризуются следующими параметрами, приведенными в таблице 3.5.1.

Таблица 3.5.1

Основные параметры карьера

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатели
1	Длина по поверхности (ср.)	м	380,1
2	Ширина по поверхности (ср.)	м	318,1
3	Площадь карьера по поверхности	га	12,0
4	Отметка дна карьера (абсолютная)	м	382,0
5	Углы откосов рабочего уступа	град	45
6	Максимальная высота рабочего уступа	м	5,0
7	Максимальная глубина карьера	м	5,0
8	Ширина рабочей площадки	м	35,9
9	Руководящий уклон автосъездов	‰	80
10	Угол уступа на момент погашения	град	45

3.6 Данные о пределах области воздействия

Месторождение было разведано в 2021г на основании Разрешения на разведку ОПИ от 21 июля 2021г.

В результате выполненных геологоразведочных работ, было разведано и выявлено месторождение глин и глинистых пород «Байтуган» площадью 12,0га.

Географические координаты участка представлены в таблице 3.5.2.

Таблица 3.5.2

Географические координаты месторождения

№ угловых точек	Географические координаты		Площадь участка, га
	Северная широта	Восточная долгота	
1	50°22'34.92"	71°24'38.28"	12,0
2	50°22'36.54"	71°24'53.47"	
3	50°22'24.62"	71°24'58.49"	
4	50°22'22.88"	71°24'41.92"	



4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитных зон (далее по тексту СЗЗ) производственных объектов, утвержденные и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается ориентировочно-нормативный минимальной размер санитарно-защитной зоны (СЗЗ), включающий в себя зону загрязнения. Устройство санитарно-защитной зоны между предприятием и жилой застройкой является одним из основных воздухоохраных мероприятий, обеспечивающих требуемое качество воздуха в населенных пунктах.

В рамках настоящего проекта проведены расчеты рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на период отработки производственного объекта. По результатам расчета рассеивания были определены зоны наибольшего загрязнения атмосферного воздуха на прилегающей территории.

Построение санитарно-защитной зоны осуществлялось автоматически лицензионным программным комплексом ЭРА 3.0, при проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере, путем задания радиуса санитарно-защитной зоны от источников вредных выбросов.

Достаточность ширины санитарно-защитной зоны подтверждена расчетами прогнозируемых уровней загрязнения в соответствии с действующими указаниями по расчету рассеивания в атмосфере вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

При вышеуказанных размерах СЗЗ, концентрация ЗВ не превышает ПДК на границе СЗЗ.

Согласно санитарной классификации (Раздел 4, п. 17, пп. 5 санитарно-эпидемиологических требований) рассматриваемый объект относится к объектам 4 класса опасности с размером СЗЗ 100 м.

Согласно п. 7.12 Раздела 2 Приложения 2 ЭК РК, рассматриваемый объект относится ко II категории.

4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

Согласно разделу санитарно-эпидемиологических требований, в границах СЗЗ не допускается размещение жилой застройки, ландшафтно-рекреационных зон, зон отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, садоводческих товариществ, дачных и садово-огородных участков, спортивных сооружений, детских площадок, образовательных и детских организаций, лечебно-профилактических и оздоровительных организаций общего пользования.

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта.

В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания.



Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков.

При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

Организация и благоустройство санитарно-защитной зоны должны предусматривать озеленение территории в зависимости от климатических условий района.

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно п. 55 СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать:

- 1) вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома;
- 2) ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха;
- 3) вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков;
- 4) спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

Данные виды объектов на территории санитарно-защитной зоны промышленной площадки отсутствуют.

При обосновании размера СЗЗ устанавливается функциональное зонирование территории и режим пользования различных зон.

В границах расчетной СЗЗ отсутствует жилая застройка, коммунальные объекты селитебных территорий, какие-либо другие промышленные объекты.

Предприятием соблюден режим санитарно-защитной зоны. Производственная площадка предприятия расположена вне водоохранных зон ближайших водных объектов, а также зон санитарной охраны поверхностных и подземных источников водоснабжения.



5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ)

В зависимости от состояния атмосферы создаются различные условия рассеивания загрязняющих веществ в воздухе. В связи с этим могут наблюдаться и различные уровни загрязнения.

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газосулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%.

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Статистических данных по превышению уровня загрязнения в период опасных метеоусловий нет.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

В данном населенном пункте или местности отсутствуют стационарных постов наблюдения.



6. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением нормативов на объекте выполняется непосредственно на источниках выбросов

6.1 Общие сведения.

Производственный контроль в области охраны окружающей среды на предприятии проводится в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан, с целью установления воздействия деятельности объектов предприятия на окружающую среду, предупреждение, а также для принятия мер по устранению выявленных нарушений природоохранного законодательства.

Целью производственного экологического контроля является: получение достоверной информации для принятия решений в отношении экологической политики природопользователя, целевых показателей качества окружающей среды и инструментов регулирования производственных процессов, потенциально оказывающих воздействие на окружающую среду.

Система контроля охраны окружающей среды представляет собой совокупность организационных, технических, методических и методологических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны окружающей среды, в том числе на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов выбросов.

Элементом производственного экологического контроля является производственный мониторинг (ПМ), выполняемый для получения объективных данных с установленной периодичностью. В рамках осуществления ПМ выполняется операционный мониторинг, мониторинг эмиссий и мониторинг воздействия.

Операционный мониторинг (или мониторинг соблюдения производственного процесса) – наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для соблюдения условий технологического регламента производства. Наблюдения за параметрами технологических процессов, отклонение от которых оказывает влияние на качество ОС, возложено на специалиста-эколога предприятия.

Мониторинг эмиссий – наблюдение за количеством и качеством промышленных эмиссий от источников загрязнения.

Мониторинг воздействия – наблюдение за состоянием объектов ОС как на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ), так и на других выявленных участках негативного воздействия в процессе хозяйственной деятельности природопользователя. В соответствии с Планами-графиками контроля за соблюдением нормативов ПДВ.

6.2 Перечень параметров контролируемых в процессе производственного контроля.

Производственный экологический контроль включает наблюдения:

- за производственным процессом;
- за загрязнением атмосферного воздуха;
- за размещением и своевременным вывозом отходов;

Программа производственного экологического контроля разработана в соответствии с требованиями, предусмотренными главой 12 Экологического кодекса с учетом технических и финансовых возможностей предприятия.



Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

6.2.1 Контроль за производственным процессом

Контроль производственного процесса на предприятии включает в себя наблюдения за параметрами технологического процесса, заключающийся в соблюдении системы мер безопасности, условий технологического регламента данных процессов (правил технической эксплуатации).

6.2.2 Контроль за загрязнением атмосферного воздуха

На период эксплуатации в выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 7 загрязняющих веществ: азота диоксид, азот оксид, углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, керосин, пыль неорганическая, с содержанием двуокси кремния 70-20%.

Производственный экологический контроль на предприятии будет заключаться в наблюдении за параметрами технологического процесса, для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается оптимальным в экологическом отношении.

Мониторинг эмиссий (выбросов загрязняющих веществ) будет проводиться на источниках, перечень и определяемые вещества которых указаны в план- графике. Полученные результаты измерений должны сравниваться с нормативами ПДВ по каждому веществу. Мониторинг эмиссий осуществляется аккредитованной лабораторией на договорной основе.

Мониторинг воздействия деятельности предприятия на загрязнение атмосферного воздуха проводится на организованных передвижных постах наблюдений, расположенных на территории предприятия и границе санитарно-защитной зоны. На границе СЗЗ концентрации вредных веществ, поступающих в атмосферный воздух с территории предприятия, не должны превышать величину санитарных показателей, разработанных для населенных пунктов (ПДК). Для наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха замеры необходимо делать на границе СЗЗ по румбам ветров, обязательно учитывая подветренную сторону. При разметке постов контроля загрязнения атмосферного воздуха учитываются источники загрязнения, их расположение, скорость и направление ветра.

Контроль осуществляется в соответствии с планом-графиком контроля таблице ниже. Частота проведения замеров один раз в год.

6.3 Методы проведения производственного контроля.

После установления норм НДВ для источников выбросов, необходимо организовать систему контроля за соблюдением НДВ.

В основе системы контроля лежит определение количества выбросов вредных веществ в атмосферу из источников и сопоставление их с нормативами НДВ.

Контроль за качеством атмосферного воздуха будет проводиться с помощью электрохимических многокомпонентных газоанализаторов и аспираторов. В процессе проведения измерений так же будут фиксироваться климатические параметры, влияющие на концентрацию загрязняющих веществ в атмосферном воздухе: погодные условия, скорость и направление ветра, атмосферное давление, влажность воздуха, температура.



Измерения концентраций загрязняющих веществ, будут производиться по аттестованным методикам.

Для обеспечения качества инструментальных измерений будет заключен договор с аккредитованной лабораторией, имеющей свидетельство «Об оценке состояния измерений в лаборатории».

6.4 План точек отбора проб с учетом розы ветров.

Точки отбора проб определяются индивидуально на каждом объекте.

Местом проведения измерений при контроле за состоянием атмосферного воздуха могут быть граница СЗЗ и жилой зоны, в случае если жилая зона расположена в пределах СЗЗ. Концентрация ЗВ и годовой выброс не должен превышать установленного для данного источника годового значения НДВ, т/год. Максимальный выброс не должен превышать установленного для данного источника контрольного значения НДВ, г/с.

Местом отбора проб при определении интенсивности загрязнения почв являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами.

Отбор проб для контроля над качеством подземных вод осуществляется в контрольных скважинах, если таковые имеются или же непосредственно в местах хранения сточных вод.

Наблюдение за источниками выбросов предусматривает контроль установленных для них нормативов НДВ и разрешенных лимитов выбросов. Контроль за нормативами и лимитами выбросов осуществляется согласно план-графику контроля нормативов НДВ на границе СЗЗ с четырех сторон света.

По результатам контроля за нормативами выбросов на источниках и обследования состояния атмосферного воздуха в пунктах мониторинга проводится дальнейшая работа предприятия по охране атмосферного воздуха.

В случае превышения установленных нормативов выбросов на источниках, высоких концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и установления причин их вызвавших, предприятие, проводит мероприятия по снижению выбросов в атмосферу до уровня нормативных и регулированию воздействия на атмосферный воздух. После выполнения мероприятий рекомендуется выполнить повторное обследование состояния атмосферного воздуха.

Полученные значения выбросов вредных веществ по результатам замеров будут сопоставляться с нормативами, установленными для источников выбросов в утвержденном проекте нормативов НДВ предприятия.

6.5 Производственный экологический контроль на предприятии

Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами. Результаты анализа обрабатываются и заносятся в журнал производственного экологического контроля. Осуществление инструментального контроля за загрязнением атмосферного воздуха будет в точках на границе СЗЗ и на источниках выбросах ежеквартально и представлены в таблице 6.5.1. и в таблицах с описанием источников выбросов таблицы 6.5.2

Контроль за выбросами загрязняющих веществ проводится как от организованных источников – на контрольных точках (мониторинг эмиссий), так и от неорганизованных источников на границе санитарно-защитной зоны (мониторинг воздействия).

Производственный экологический контроль проводится природопользователем в целях соблюдения требований в области охраны окружающей среды, что позволяет



обеспечить полноту, достоверность и оперативность информации об экологическом состоянии на объекте регулирования работ по обращению с отходами и в зоне его влияния для принятия управленческих решений по снижению или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта.

Процесс производственного экологического контроля осуществляется за:

- атмосферным воздухом (выбросами загрязняющих веществ);
- размещением и своевременным вывозом отходов (земельные ресурсы);
- плодородным почвенным слоем (загрязнение почвы);
- водными ресурсами (поверхностные и подземные).

Атмосферный воздух. Определение концентрации ряда вредных примесей в атмосфере производится лабораторными методами.

План-график контроля за соблюдением нормативов ПДВ на границе СЗЗ:



Таблица 8.5.1

П л а н - г р а ф и к контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на границе санитарно-защитной зоны на 2022 год							
№№ контроль ной точки	Производстоцех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичнос ть контроля в периоды НМУраз/сутк и	Норматив выбросов ПДВ	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					мг/м3		
1	2	3	4	5	7	8	9
4 точки на границе СЗЗ (С,Ю,З,В)	Месторождение глин и глинистых пород «Байтуган»	Пыль неорганическая: 70-20% SiO ₂	1 раз в год, на границе СЗЗ (неорганизованны е источники)	-	0,3	Аккредитованной лабораторией	Методика Выполнения Измерений массовых концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4 МВИ-4215-002- 56591409-2009 (МВИ KZ 07.00.01912/1- 2013)



Таблица 8.5.2

ЭРА v3.0 ТОО "Алаит"

П л а н - г р а ф и к
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов
на 2022 год

Нуринский р-н, Карагандинская, ТОО "Казакхдорстрой", месторождения Байтуган

N источ- ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляет ся контроль	Методика проведе- ния контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
6001	Карьер	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	Ежеквартально	0.69172		Сотрудник предприятия/ подрядная организация	Утвержденные методики предоставленные в расчетах выловых выбросов загрязняющих веществ
6002	Статическое хранение	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.0984			



Наблюдения за загрязнением в пунктах мониторинга атмосферного воздуха могут осуществляться с помощью передвижной лаборатории, укомплектованной автоматическими газоанализаторами для непрерывного определения концентраций вредных примесей и оборудованием для проведения отбора проб воздуха с последующим их анализом.

Земельные ресурсы. Обращение с отходами производства и потребления должно производиться в соответствии с международными стандартами и действующими нормативными документами в Республики Казахстан.

Контроль за безопасным обращением с отходами осуществляется при выполнении намеченных мер плана управления отходами и включает:

- сохранение, методы сбора и транспортировка отходов.

На территории промплощадки производственного объекта не предусмотрено проведение капитального ремонта используемой техники, что исключает образование отходов отработанных материалов. Учитывая данные условия, воздействия на почвенный покров в загрязнении отходами производства выражаться не будет.

Рекомендуемый способ хранения на промплощадке предусматривается в металлическом контейнере. В целях охраны окружающей среды на предприятии организована система сбора, накопления, хранения и вывоза отходов.

Система управления отходами на предприятии включает в себя следующие стадии:

- сбор отходов в специальные контейнеры или емкости для временного хранения отходов на предприятии;
- оформление документации (договоров со сторонними организациями) на вывоз отходов с указанием объемов вывозимых отходов.

Почвенный покров. Для предотвращения отрицательных последствий при проведении подготовительных работ и сокращения площадей с уничтоженной и трансформированной растительностью предусматривается осуществлять профилактические мероприятия, способствующие прекращению роста площадей, подвергаемых воздействию при проведении работ, соблюдение правил противопожарной безопасности.

Контроль за состоянием земельных ресурсов заключается в соблюдении мер промышленной безопасности, условий технологического процесса при работе оборудования (правил технической эксплуатации). Местом определения интенсивности загрязнения являются места, где непосредственно происходит или может произойти загрязнения почв различными загрязняющими веществами, таким местом может быть открытая стоянка техники или при аварийных случаях.

Поверхностные и подземные водные ресурсы. Предприятие не будет осуществлять сбросов непосредственно в поверхностные водные объекты прилегающей территории, поэтому прямого воздействия на поверхностные воды не окажет.

Непосредственно на прилегающей территории водные объекты отсутствуют.

Таким образом, объект не расположен в пределах водоохраной полосы и водоохраной зоны, что исключает засорение и загрязнения водного объекта и отвечает требованиям санитарно-гигиенического законодательства.

Предприятием проводится контроль:

- за экономном и рациональным использованием водных ресурсов.

Производственный экологический контроль на предприятии, позволит обеспечить благоприятное экологическое состояние и стабильность, так как контроль осуществляется в целях снижения, предотвращения или ликвидации негативных воздействий на окружающую природную среду в процессе эксплуатации объекта и затрагивает все компоненты окружающей среды на которые он так, или иначе воздействует.



СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. РНД 211.02.02. – 97. Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятий Республики Казахстан. Алматы, 1997.
3. ГОСТ 17.2.3.02 – 78. «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями», изд. стандартов, Москва, 1979.
4. ОНД – 86. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. Госкомгидромет, 1987.
5. «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» №237 от 20.03.2015 года, утвержденные Приказом Министра национальной экономики РК.
6. Рекомендации по делению предприятий на категории опасности в зависимости от массы и видового состава выбрасываемых в атмосферу загрязняющих веществ, Алматы, 1995 г;
7. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утвержденная Приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63.
8. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996.
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (дополненное и переработанное), СПб, НИИ Атмосфера, 2005
10. Программный комплекс «ЭРА» Версия 3.0. Расчет приземных концентраций и выпуск томов ПДВ. Новосибирск 2004.



ПРИЛОЖЕНИЯ



**Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания
загрязняющих веществ на 2022 г отработки карьера**



1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "Алаит"

ЗаклЮчение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета
на программу: письмо № 140-09213/20и от 30.11.2020

2. Параметры города

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Название: Нуринский р-н, Карагандинская

Коэффициент А = 200

Скорость ветра U_{мр} = 10.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 10.0)

Средняя скорость ветра = 3.2 м/с

Температура летняя = 25.3 град.С

Температура зимняя = -15.1 град.С

Коэффициент рельефа = 1.00

Площадь города = 0.0 кв.км

Угол между направлением на СЕВЕР и осью Х = 90.0 угловых градусов

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~~	~м~~	~м~~	~м~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с~~
000201 6001 П1		3.0				0.0	236	248	10	10	0 1.0	1.000	0	0	0.0293600
000201 6003 П1		2.5				0.0	216	215	5	5	0 1.0	1.000	0	0	0.5882000

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	----	[м/с]	----
1	000201 6001	0.029360	П1	0.009449	0.50	171.0	
2	000201 6003	0.588200	П1	0.289673	0.50	142.5	
Суммарный М _г =		0.617560 г/с					
Сумма С _м по всем источникам =		0.299122 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина (по X)= 1397, ширина (по Y)= 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана



Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 318.5 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2958910 доли ПДК_{мр} |
| 0.0591782 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 311 град.
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6003	П1	0.5882	0.289325	97.8	97.8	0.491881430
			В сумме =	0.289325	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.006566	2.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра	X= 255 м; Y= 254
Длина и ширина	L= 1397 м; B= 1270 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 127 м

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.060	0.069	0.079	0.087	0.094	0.097	0.096	0.091	0.082	0.073	0.064	0.055	1
2-	0.069	0.082	0.096	0.110	0.121	0.126	0.124	0.115	0.102	0.087	0.074	0.063	2
3-	0.079	0.096	0.117	0.139	0.158	0.167	0.163	0.147	0.126	0.104	0.086	0.070	3
4-	0.089	0.111	0.140	0.173	0.205	0.223	0.215	0.187	0.153	0.122	0.097	0.078	4
5-	0.096	0.123	0.160	0.208	0.257	0.286	0.274	0.228	0.178	0.137	0.106	0.083	5
6-С	0.100	0.130	0.172	0.228	0.291	0.112	0.281	0.253	0.193	0.145	0.110	0.086	6
7-	0.099	0.128	0.169	0.223	0.283	0.259	0.296	0.246	0.189	0.143	0.109	0.085	7
8-	0.093	0.119	0.153	0.195	0.238	0.262	0.250	0.212	0.169	0.131	0.102	0.081	8
9-	0.085	0.105	0.131	0.159	0.186	0.199	0.193	0.170	0.142	0.115	0.092	0.075	9
10-	0.075	0.090	0.108	0.126	0.142	0.149	0.146	0.133	0.115	0.097	0.081	0.067	10
11-	0.065	0.077	0.089	0.100	0.109	0.114	0.112	0.104	0.093	0.081	0.070	0.059	11

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.2958910 долей ПДК_{мр}
= 0.0591782 мг/м³

Достигается в точке с координатами: X_м = 318.5 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Y_м = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 311 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.2 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 247.0 м, Y= 80.0 м

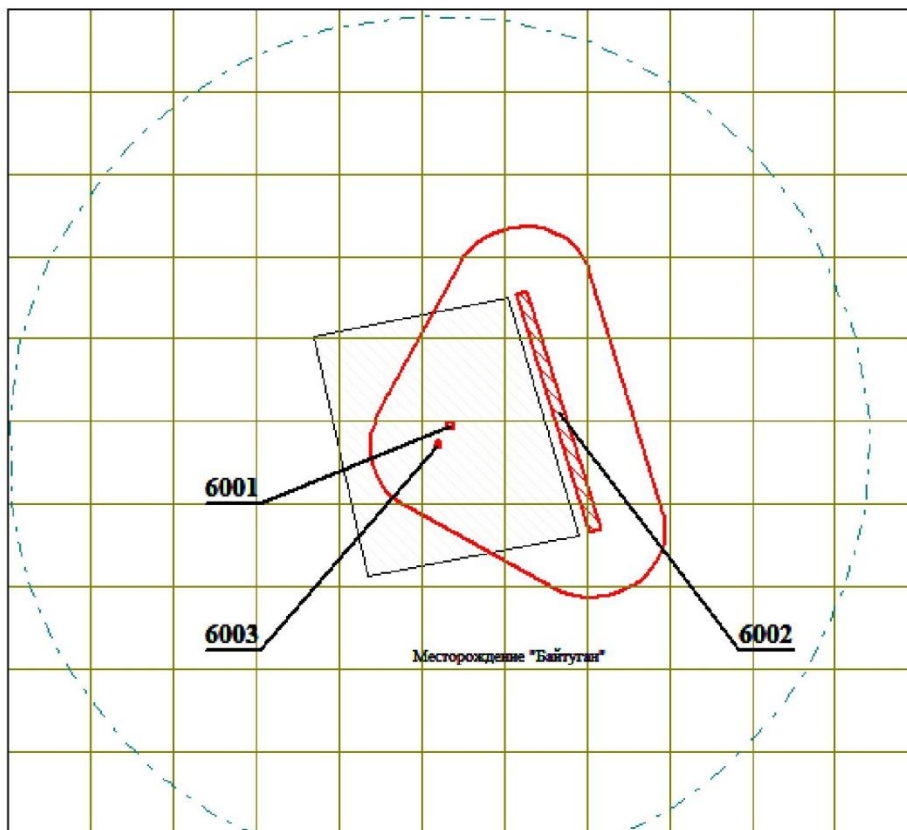
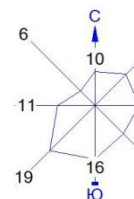
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2977856 долей ПДК_{мр} |
| 0.0595571 мг/м³ |



Достигается при опасном направлении 347 град.
и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	-----	М- (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000201 6003	П1	0.5882	0.289521	97.2	97.2	0.492214710
			В сумме =	0.289521	97.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.008265	2.8		

Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская
Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:
 Территория предприятия
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Источники загрязнения
 1

0 94 282м.

 Масштаб 1:9400

Макс концентрация 0.295891 ПДК достигается в точке x= 319 y= 127
 При опасном направлении 311° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,
 шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек 12*11
 Расчёт на существующее положение.

Изолинии в долях ПДК
 0.100 ПДК



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	м/с	м3/с	градС	---	---	---	---	---	---	---	---	г/с
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0.10	1.000	0	0.0047700	
000201 6003 П1		1.5				0.0	216	215	5	5	0.10	1.000	0	0.0955400	

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000201 6001	0.004770	П1	0.001977	0.50	114.0	
2	000201 6003	0.095540	П1	0.077479	0.50	85.5	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.100310 г/с					
Сумма См по всем источникам =		0.079456 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина(по X) = 1397, ширина(по Y) = 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 191.5 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0781998 доли ПДКмр
		0.0312799 мг/м3

Достигается при опасном направлении 16 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	Номер	Код
1	000201 6003	П1	0.0955	0.076335	97.6	97.6	0.798981249		
В сумме =			0.076335	97.6					
Суммарный вклад остальных =			0.001865	2.4					

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:12

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 255 м; Y= 254 |
 | Длина и ширина : L= 1397 м; B= 1270 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 127 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	- 1
2-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	- 2
3-	0.010	0.012	0.015	0.019	0.023	0.025	0.024	0.021	0.017	0.013	0.010	0.008	- 3
4-	0.011	0.014	0.019	0.026	0.033	0.038	0.036	0.029	0.022	0.016	0.012	0.009	- 4
5-	0.012	0.016	0.023	0.034	0.049	0.061	0.055	0.040	0.027	0.019	0.013	0.010	- 5
6-С	0.013	0.017	0.026	0.040	0.063	0.057	0.073	0.048	0.030	0.020	0.014	0.010	С- 6
7-	0.012	0.017	0.025	0.038	0.059	0.078	0.068	0.045	0.029	0.020	0.014	0.010	- 7
8-	0.012	0.016	0.022	0.031	0.043	0.051	0.047	0.035	0.025	0.018	0.013	0.010	- 8
9-	0.010	0.013	0.018	0.023	0.029	0.032	0.030	0.025	0.020	0.015	0.011	0.009	- 9
10-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.021	0.020	0.018	0.015	0.012	0.010	0.008	-10
11-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.015	0.014	0.013	0.012	0.010	0.008	0.007	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0781998 долей ПДК_{мр}

= 0.0312799 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 191.5 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Y_м = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 171.0 м, Y= 122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0756725 доли ПДК_{мр}
 | 0.0302690 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 26 град.

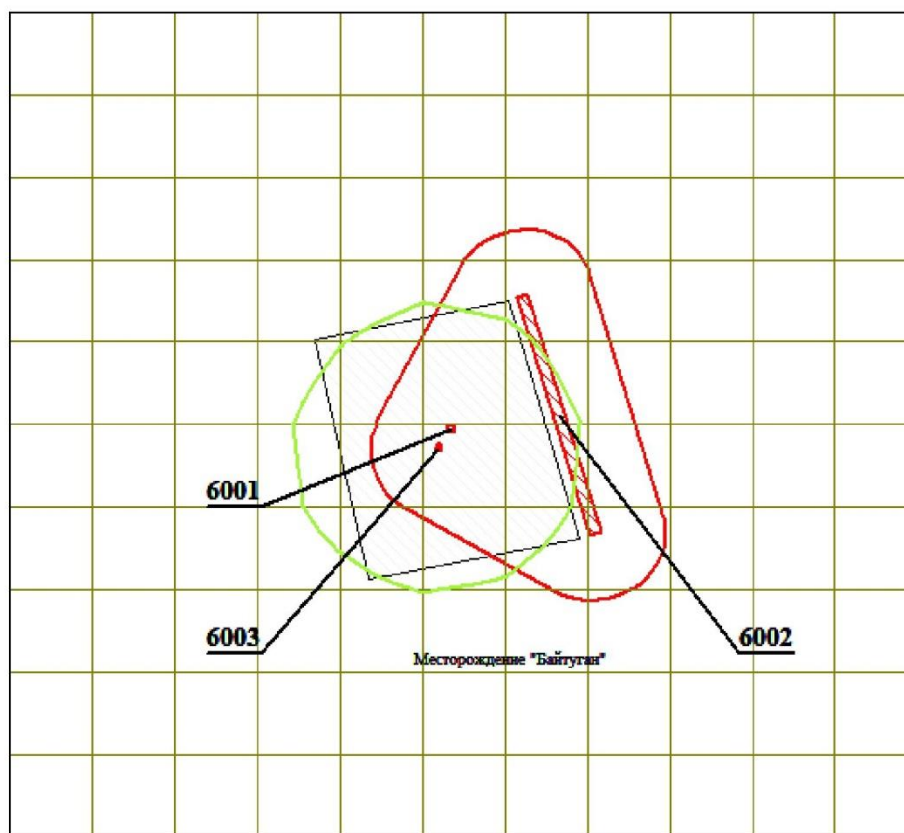
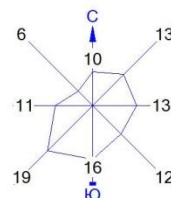
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000201	6003	П1	0.0955	0.073813	97.5	97.5	0.772582471	
				В сумме =	0.073813	97.5			
				Суммарный вклад остальных	0.001860	2.5			



Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская
Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1

0 94 282м.
Масштаб 1:9400

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0781998 ПДК достигается в точке $x=192$ $y=127$
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,
шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек 12×11
Расчет на существующее положение.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 255 м; Y= 254 |
 | Длина и ширина : L= 1397 м; B= 1270 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 127 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.020	0.022	0.025	0.027	0.029	0.030	0.029	0.028	0.026	0.023	0.021	0.019	- 1
2-	0.022	0.026	0.029	0.033	0.037	0.039	0.038	0.035	0.031	0.027	0.024	0.021	- 2
3-	0.025	0.030	0.035	0.043	0.051	0.056	0.054	0.047	0.039	0.032	0.027	0.023	- 3
4-	0.027	0.034	0.043	0.059	0.083	0.100	0.092	0.069	0.049	0.037	0.030	0.025	- 4
5-	0.029	0.038	0.052	0.085	0.146	0.215	0.181	0.106	0.063	0.042	0.032	0.026	- 5
6-С	0.030	0.040	0.059	0.105	0.230	0.494	0.327	0.140	0.072	0.045	0.033	0.027	С- 6
7-	0.030	0.039	0.057	0.099	0.203	0.377	0.269	0.129	0.069	0.044	0.033	0.027	- 7
8-	0.029	0.036	0.049	0.074	0.117	0.154	0.135	0.089	0.057	0.040	0.031	0.025	- 8
9-	0.026	0.032	0.040	0.052	0.067	0.077	0.072	0.057	0.044	0.035	0.028	0.024	- 9
10-	0.024	0.028	0.033	0.039	0.044	0.047	0.046	0.041	0.035	0.030	0.025	0.022	-10
11-	0.022	0.024	0.028	0.031	0.033	0.035	0.034	0.032	0.029	0.025	0.023	0.020	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.4935278 долей ПДК_{мр}

= 0.0740292 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 191.5 м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 254.0 м

При опасном направлении ветра : 148 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 133.0 м, Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.3448023 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0517203 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 53 град.

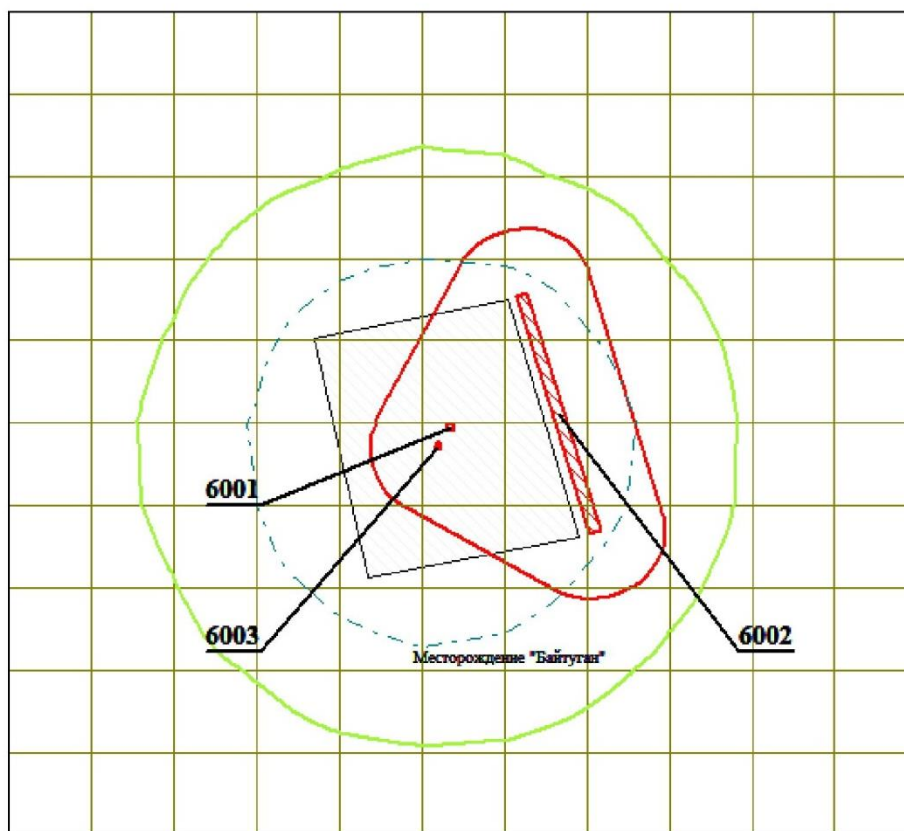
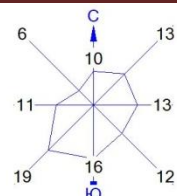
и скорости ветра 0.62 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000201	6003	П1	0.0776	0.333586	96.7	96.7	4.2998958	
				В сумме =	0.333586	96.7			
				Суммарный вклад остальных =	0.011216	3.3			



Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская
 Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1

0 94 282м.
 Масштаб 1:9400

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.4935278 ПДК достигается в точке $x=192$ $y=254$
 При опасном направлении 148° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,
 шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек 12×11
 Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0033000
000201 6003 П1		1.5				0.0	216	215	5	5	0	1.0	1.000	0	0.1254800

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm			
-п/п-	<об-п>	<ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]----	
1	000201	6001	0.003300	П1	0.001094	0.50	114.0		
2	000201	6003	0.125480	П1	0.081407	0.50	85.5		
~~~~~									
Суммарный Мq =		0.128780 г/с							
Сумма См по всем источникам =				0.082502 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина(по X) = 1397, ширина(по Y) = 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 191.5 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0812372 долей ПДКмр
		0.0406186 мг/м3

Достигается при опасном направлении 16 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6003	П1	0.1255	0.080205	98.7	98.7	0.639185011
В сумме =			0.080205	98.7			
Суммарный вклад остальных =			0.001032	1.3			

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 | Координаты центра : X= 255 м; Y= 254 |
 | Длина и ширина : L= 1397 м; B= 1270 м |
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 127 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	- 1
2-	0.009	0.010	0.012	0.015	0.016	0.017	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	- 2
3-	0.010	0.012	0.016	0.020	0.023	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009	- 3
4-	0.011	0.015	0.020	0.027	0.035	0.039	0.037	0.030	0.022	0.017	0.012	0.010	- 4
5-	0.012	0.017	0.024	0.035	0.051	0.063	0.057	0.041	0.028	0.019	0.014	0.010	- 5
6-С	0.013	0.018	0.026	0.041	0.066	0.060	0.077	0.050	0.031	0.021	0.015	0.011	С- 6
7-	0.013	0.018	0.026	0.040	0.062	0.081	0.071	0.047	0.030	0.020	0.014	0.011	- 7
8-	0.012	0.016	0.022	0.032	0.044	0.053	0.048	0.036	0.026	0.018	0.013	0.010	- 8
9-	0.011	0.014	0.018	0.024	0.030	0.033	0.031	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009	- 9
10-	0.009	0.012	0.014	0.017	0.020	0.022	0.021	0.019	0.015	0.013	0.010	0.008	-10
11-	0.008	0.010	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.0812372 долей ПДК_{мр}

= 0.0406186 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 191.5 м

(X-столбец 6, Y-строка 7) Y_м = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 133.0 м, Y= 154.0 м

Максимальная суммарная концентрация | С_с= 0.0785892 доли ПДК_{мр}
 | 0.0392946 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 54 град.

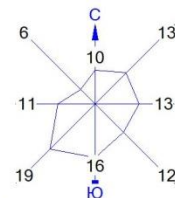
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000201	6003	П1	0.1255	0.077617	98.8	98.8	0.618564725	
				В сумме =	0.077617	98.8			
				Суммарный вклад остальных =	0.000972	1.2			



Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская
Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1

0 94 282м.
Масштаб 1:9400

Изолинии в долях ПДК
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0812372 ПДК достигается в точке $x=192$ $y=127$
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,
шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек 12*11
Расчет на существующее положение.



3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~~	~~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.~	~~~	~~~	~~~	~~~г/с~~
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0	1.0	1.000	0	0.0293000
000201 6003 П1		1.5				0.0	216	215	5	5	0	1.0	1.000	0	1.251200

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М							
~~~~~							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm	
п/п	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000201	6001	0.029300	П1	0.000971	0.50	114.0
2	000201	6003	1.251200	П1	0.081174	0.50	85.5
~~~~~							
Суммарный Мq =		1.280500 г/с					
Сумма См по всем источникам =				0.082145 долей ПДК			
~~~~~							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с			
~~~~~							

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина(по X)= 1397, ширина(по Y)= 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0(Umр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 191.5 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0808914 доли ПДКмр
		0.4044569 мг/м3
~~~~~		

Достигается при опасном направлении 16 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Вклады источников								
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
-----	<Об-П>-<Ис>	-----	М- (Мq) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---	
1	000201 6003	П1	1.2512	0.079975	98.9	98.9	0.063918501	
			В сумме =	0.079975	98.9			
			Суммарный вклад остальных =	0.000917	1.1			

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 255 м; Y= 254 |  
| Длина и ширина : L= 1397 м; B= 1270 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 127 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.007	0.008	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	- 1
2-	0.008	0.010	0.012	0.014	0.016	0.017	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	- 2
3-	0.010	0.012	0.016	0.020	0.023	0.025	0.024	0.021	0.017	0.014	0.011	0.009	- 3
4-	0.011	0.015	0.020	0.027	0.034	0.039	0.037	0.030	0.022	0.016	0.012	0.010	- 4
5-	0.012	0.017	0.024	0.035	0.051	0.063	0.057	0.041	0.028	0.019	0.014	0.010	- 5
6-С	0.013	0.018	0.026	0.041	0.065	0.060	0.076	0.049	0.031	0.021	0.015	0.011	С- 6
7-	0.013	0.018	0.026	0.039	0.061	0.081	0.070	0.047	0.030	0.020	0.014	0.011	- 7
8-	0.012	0.016	0.022	0.032	0.044	0.052	0.048	0.036	0.026	0.018	0.013	0.010	- 8
9-	0.011	0.014	0.018	0.024	0.029	0.033	0.031	0.026	0.020	0.015	0.012	0.009	- 9
10-	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.022	0.021	0.019	0.015	0.012	0.010	0.008	-10
11-	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.015	0.015	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м = 0.0808914 долей ПДК_{мр}

= 0.4044569 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 191.5 м

( X-столбец 6, Y-строка 7) Y_м = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 114.0 м, Y= 213.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_с= 0.0782767 доли ПДК_{мр} |  
| 0.3913834 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 89 град.

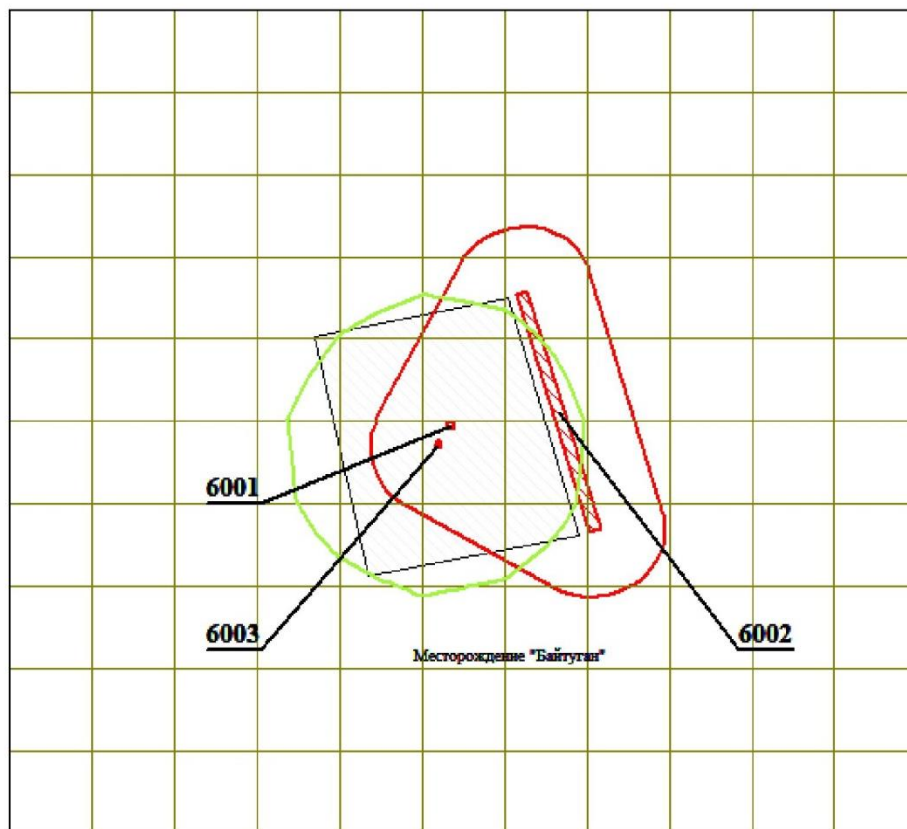
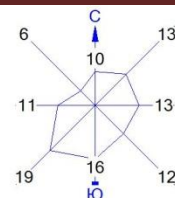
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000201	6003	пл	1.2512	0.077629	99.2	99.2	0.062043335	
				В сумме =	0.077629	99.2			
				Суммарный вклад остальных	= 0.000648	0.8			



Город : 205 Нулинский р-н, Карагандинская  
Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1  
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1

0 94 282м.  
Масштаб 1:9400

Изолинии в долях ПДК  
0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0808914 ПДК достигается в точке  $x=192$   $y=127$   
При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,  
шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек 12*11  
Расчет на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	м/с	м3/с	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	г/с
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0 1.0	1.000	0		0.0076400
000201 6003 П1		1.5				0.0	216	215	5	5	0 1.0	1.000	0		0.1938700

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по															
всей площади, а См - концентрация одиночного источника,															
расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
1	000201 6001	0.007640	П1	0.001055	0.50	114.0		1	000201 6001	0.007640	П1	0.001055	0.50	114.0	
2	000201 6003	0.193870	П1	0.052407	0.50	85.5		2	000201 6003	0.193870	П1	0.052407	0.50	85.5	
~~~~~~															
Суммарный Мq = 0.201510 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.053462 долей ПДК															
~~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
~~~~~~															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина(по X) = 1397, ширина(по Y) = 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 191.5 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.0526286 долей ПДКмр
		0.0631543 мг/м3

Достигается при опасном направлении 16 град.

и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады	Источники	Вклады
Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201 6003	П1	0.1939	0.051633	98.1	98.1	0.266327083
В сумме =			0.051633	98.1			
Суммарный вклад остальных =			0.000996	1.9			

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.



ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 255 м; Y= 254 |  
| Длина и ширина : L= 1397 м; B= 1270 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 127 м |

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	- 1
2-	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	0.005	- 2
3-	0.006	0.008	0.010	0.013	0.015	0.017	0.016	0.014	0.011	0.009	0.007	0.006	- 3
4-	0.007	0.010	0.013	0.017	0.022	0.026	0.024	0.019	0.015	0.011	0.008	0.006	- 4
5-	0.008	0.011	0.016	0.023	0.033	0.041	0.037	0.027	0.018	0.013	0.009	0.007	- 5
6-С	0.008	0.012	0.017	0.027	0.043	0.039	0.050	0.032	0.020	0.013	0.010	0.007	С- 6
7-	0.008	0.011	0.017	0.026	0.040	0.053	0.046	0.031	0.020	0.013	0.009	0.007	- 7
8-	0.008	0.010	0.015	0.021	0.029	0.034	0.031	0.024	0.017	0.012	0.009	0.007	- 8
9-	0.007	0.009	0.012	0.015	0.019	0.021	0.020	0.017	0.013	0.010	0.008	0.006	- 9
10-	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.012	0.010	0.008	0.007	0.005	-10
11-	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.0526286 долей ПДКмр

= 0.0631543 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 191.5 м

( X-столбец 6, Y-строка 7) Ум = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Примесь :2732 - Керосин (654*)

ПДКм.р для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 171.0 м, Y= 122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0509199 доли ПДКмр |  
| 0.0611039 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 26 град.

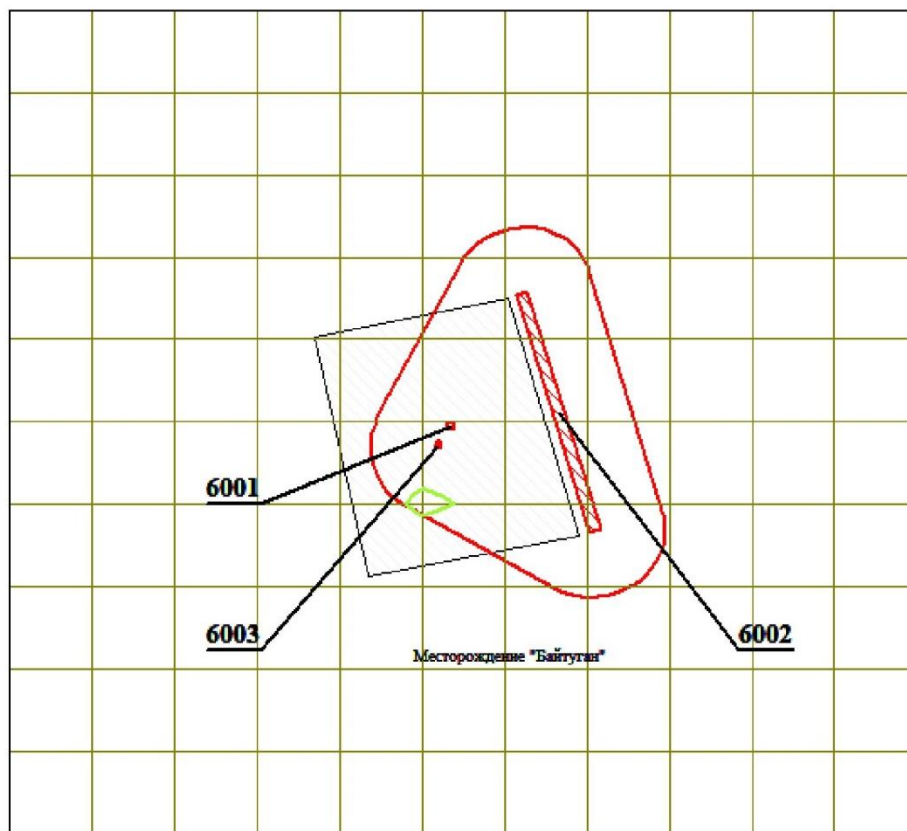
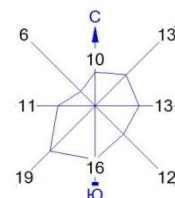
и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
-><	-><	-><	-><	-><	-><	-><	-><	-><	-><
1	000201	6003	П1	0.1939	0.049927	98.0	98.0	0.257527530	
				В сумме =	0.049927	98.0			
				Суммарный вклад остальных =	0.000993	2.0			



Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская  
 Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 2732 Керосин (654*)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1

0 94 282м.  
 Масштаб 1:9400

Изолинии в долях ПДК  
 0.050 ПДК

Макс концентрация 0.0526286 ПДК достигается в точке  $x=192$   $y=127$   
 При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.53 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,  
 шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек 12*11  
 Расчет на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~м~~	~м~~	~м/с~~	~м3/с~~	градС	~м~~	~м~~	~м~~	~м~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с~~
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0	3.0	1.000	0	0.6917200
000201 6002 П1		1.5				0.0	402	269	17	383	17	3.0	1.000	0	0.0984000

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm		Номер	Код	M	Тип	См	Um	Xm	
-п/п- <об-п>- <ис> ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
1	000201 6001	0.691720	П1	0.445232	0.50	85.5		2	000201 6002	0.098400	П1	0.044202	0.50	99.8	
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Суммарный Мq = 0.790120 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.489434 долей ПДК															
----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина(по X)= 1397, ширина(по Y)= 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 318.5 м, Y= 254.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.4429815 долей ПДКмр
		0.1328945 мг/м3

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада



ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	000201 6001	П1	0.6917	0.442982	100.0	100.0	0.640405834		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_№_1_____				
	Координаты центра	:	X= 255 м; Y= 254	
	Длина и ширина	:	L= 1397 м; B= 1270 м	
	Шаг сетки (dX=dY)	:	D= 127 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.043	0.050	0.058	0.066	0.073	0.077	0.077	0.073	0.066	0.058	0.049	0.042	- 1
2-	0.049	0.060	0.073	0.087	0.099	0.107	0.107	0.099	0.086	0.072	0.059	0.049	- 2
3-	0.057	0.072	0.091	0.116	0.140	0.155	0.153	0.138	0.113	0.089	0.070	0.055	- 3
4-	0.064	0.084	0.113	0.154	0.204	0.239	0.230	0.194	0.146	0.108	0.081	0.062	- 4
5-	0.069	0.094	0.133	0.196	0.291	0.377	0.355	0.257	0.177	0.123	0.089	0.067	- 5
6-С	0.071	0.098	0.142	0.218	0.349	0.330	0.443	0.293	0.192	0.130	0.093	0.069	С- 6
7-	0.069	0.095	0.135	0.201	0.302	0.397	0.368	0.258	0.181	0.126	0.091	0.067	- 7
8-	0.064	0.085	0.116	0.159	0.213	0.253	0.241	0.191	0.149	0.111	0.083	0.063	- 8
9-	0.057	0.073	0.094	0.119	0.146	0.162	0.157	0.136	0.113	0.091	0.071	0.057	- 9
10-	0.050	0.061	0.074	0.089	0.102	0.110	0.108	0.099	0.086	0.073	0.060	0.049	-10
11-	0.044	0.051	0.059	0.068	0.075	0.079	0.078	0.074	0.066	0.058	0.050	0.043	-11
12-	0.043	0.050	0.058	0.066	0.073	0.077	0.077	0.073	0.066	0.058	0.049	0.042	-12

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> С_м = 0.4429815 долей ПДК_{мр}  
 = 0.1328945 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: X_м = 318.5 м  
 ( X-столбец 7, Y-строка 6) Y_м = 254.0 м  
 При опасном направлении ветра : 266 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

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

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)  
 Всего просчитано точек: 66  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (U_{мр}) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 141.0 м, Y= 296.0 м

Максимальная суммарная концентрация	CS=	0.4302434 долей ПДК _{мр}
		0.1290730 мг/м3

Достигается при опасном направлении 117 град.  
 и скорости ветра 0.54 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>	<Ис>	----	М- (Мг) -	-С[доли ПДК]	-----	-----	----	b=C/М ----
1	000201 6001	П1	0.6917	0.419288	97.5	97.5	0.606153131		
			В сумме =	0.419288	97.5				

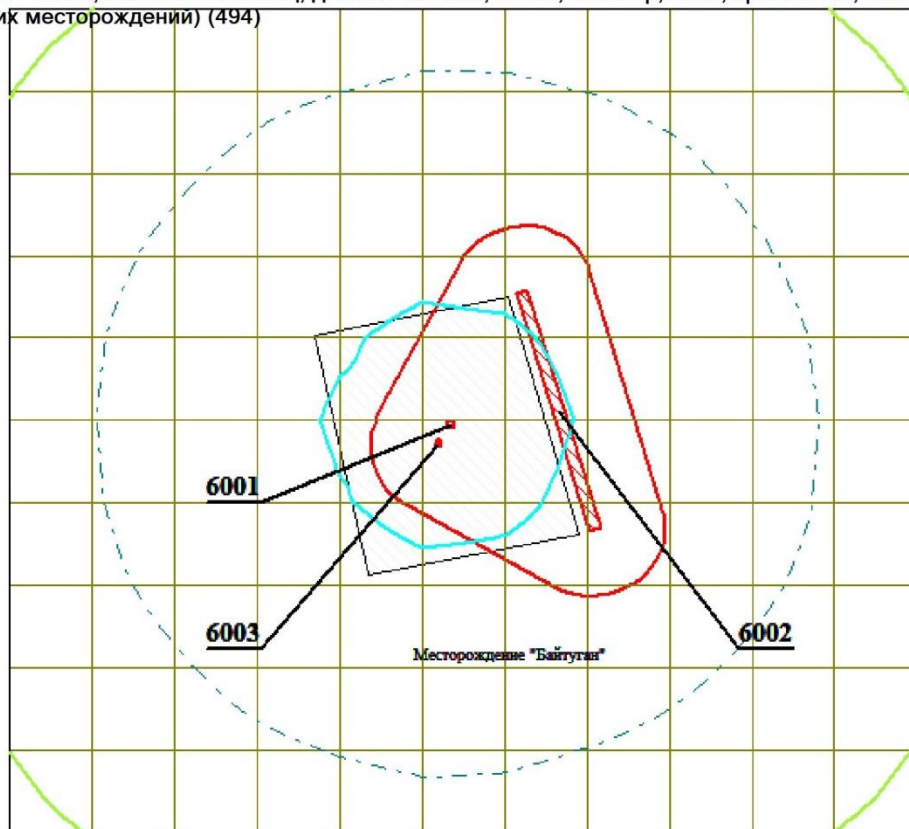


Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская

Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1

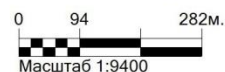
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014

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



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Источники загрязнения
- 1



Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.318 ПДК

Макс концентрация 0.4429815 ПДК достигается в точке  $x=319$   $y=254$   
 При опасном направлении  $266^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина  $1397$  м, высота  $1270$  м,  
 шаг расчетной сетки  $127$  м, количество расчетных точек  $12 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~~~	~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	г/с~~
----- Примесь 0301-----															
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0 1.0	1.000	0	0.0293600	
000201 6003 П1		1.5				0.0	216	215	5	5	0 1.0	1.000	0	0.5882000	
----- Примесь 0330-----															
000201 6001 П1		2.0				0.0	236	248	10	10	0 1.0	1.000	0	0.0033000	
000201 6003 П1		1.5				0.0	216	215	5	5	0 1.0	1.000	0	0.1254800	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$						
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$						
~~~~~						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	---[м]---
1	000201 6001	0.153400	П1	0.009874	0.50	171.0
2	000201 6003	3.191960	П1	0.314391	0.50	142.5
~~~~~						
Суммарный $Mq =$		3.345360	(сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)			
Сумма $Cm$ по всем источникам =		0.324265 долей ПДК				
-----						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1397x1270 с шагом 127

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Группа суммации : __31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился на прямоугольнике 1 (1)

с параметрами: координаты центра X= 255, Y= 254

размеры: длина(по X)= 1397, ширина(по Y)= 1270, шаг сетки= 127

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 318.5 м, Y= 127.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3208748 долей ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 311 град.



и скорости ветра 0.50 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201	6003	П1	3.1920	0.314013	97.9	0.098376289
В сумме =				0.314013	97.9		
Суммарный вклад остальных =				0.006862	2.1		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X=	255 м;	Y= 254
Длина и ширина	L=	1397 м;	B= 1270 м
Шаг сетки (dX=dY)	D=	127 м	

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1-	0.065	0.075	0.085	0.095	0.102	0.106	0.104	0.098	0.089	0.079	0.069	0.060	- 1
2-	0.075	0.089	0.104	0.119	0.131	0.137	0.134	0.125	0.110	0.095	0.080	0.068	- 2
3-	0.086	0.104	0.127	0.150	0.171	0.181	0.177	0.159	0.136	0.113	0.093	0.076	- 3
4-	0.096	0.120	0.151	0.188	0.223	0.242	0.233	0.203	0.166	0.132	0.105	0.084	- 4
5-	0.104	0.134	0.174	0.225	0.279	0.310	0.297	0.248	0.193	0.148	0.115	0.090	- 5
6-С	0.108	0.141	0.186	0.248	0.316	0.122	0.305	0.275	0.209	0.157	0.120	0.093	С- 6
7-	0.107	0.139	0.183	0.242	0.307	0.281	0.321	0.267	0.204	0.155	0.118	0.092	- 7
8-	0.101	0.129	0.166	0.211	0.258	0.284	0.271	0.230	0.183	0.142	0.111	0.088	- 8
9-	0.092	0.114	0.142	0.173	0.201	0.216	0.209	0.184	0.153	0.124	0.100	0.081	- 9
10-	0.081	0.098	0.117	0.137	0.154	0.162	0.158	0.144	0.125	0.105	0.088	0.073	-10
11-	0.071	0.083	0.096	0.109	0.118	0.123	0.121	0.113	0.101	0.088	0.075	0.064	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.3208748

Достигается в точке с координатами: Хм = 318.5 м

( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 127.0 м

При опасном направлении ветра : 311 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :205 Нуринский р-н, Карагандинская.

Объект :0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2022 (СП) Расчет проводился 20.09.2021 11:13

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001 (1)

Всего просчитано точек: 66

Фоновая концентрация не задана

Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 10.0 (Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 247.0 м, Y= 80.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.3228624 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 347 град.

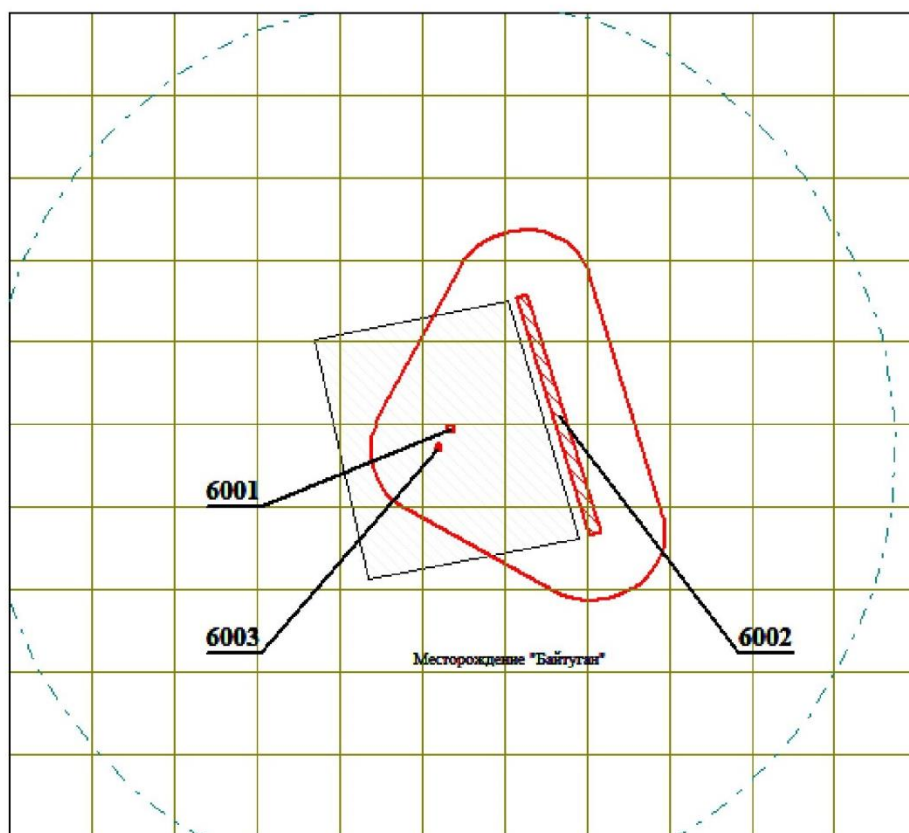
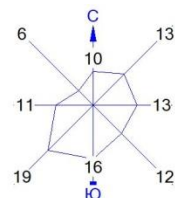
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000201	6003	П1	3.1920	0.314226	97.3	0.098442934
В сумме =				0.314226	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.008636	2.7		



Город : 205 Нуринский р-н, Карагандинская  
 Объект : 0002 ТОО "Казахдорстрой", месторождения Байтуган Вар.№ 1  
 ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014  
 __31 0301+0330



Условные обозначения:  
 [White box] Территория предприятия  
 [Red box] Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
 [Red box with diagonal lines] Источники загрязнения  
 [Line] 1

0 94 282м.  
 Масштаб 1:9400

Изолинии в долях ПДК  
 ..... 0.100 ПДК

Макс концентрация 0.3208748 ПДК достигается в точке  $x=319$   $y=127$   
 При опасном направлении  $311^\circ$  и опасной скорости ветра 0.5 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1397 м, высота 1270 м,  
 шаг расчетной сетки 127 м, количество расчетных точек  $12 \times 11$   
 Расчет на существующее положение.



## **Геологическое задание для разработки проектной документации**



2021г.

### ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

на составление плана горных работ на добычу глин и глинистых пород на месторождении «Байтуган», расположенного в Нуринском районе Карагандинской области.

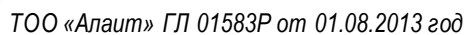
РАЗДЕЛ 1. ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ	
1.1 Основание для проектирования	Наличие утвержденных балансовых запасов по месторождению (протокол заседания Центрально-Казахстанской межрегиональной комиссии по запасам полезных ископаемых).
1.2 Административное местонахождение объекта	Нуринский район, Карагандинская область.
1.3 Срок эксплуатации карьера	2 года (2021-2022гг)
1.4. Стадийность проектирования	Одна стадия: План горных работ
4. Проектная организация	ТОО «АЛАИТ», Акмолинская область, г. Кокшетау
РАЗДЕЛ 2. ТРЕБОВАНИЯ К РАЗДЕЛАМ ПЛАНА ГОРНЫХ РАБОТ	
2.1.Геологическая изученность месторождения	Отчет о результатах разведки глин и глинистых пород участка «Байтуган», расположенного в Нуринском районе Карагандинской области, с подсчетом запасов по состоянию на 27.07.2021г.
2.2 Назначение карьера и номенклатура продукции	Добыча глин и глинистых
2.3 Добыча эксплуатационных запасов карьера, тыс.м ³	2021г – 250,0тыс.м ³ 2022г – 305,1тыс.м ³ .
2.4 Режим работы карьера	92 рабочих дня в году, 7-и дневная рабочая неделя, по 2 смене в сутки, продолжительность смены 10 часов.
2.5 Технология производства работ, основное и вспомогательное оборудование	Добычные работы: экскаватор CATERPILLAR, с емкостью ковша – 3,0м ³ – количество определить проектом; Вскрышные работы - бульдозер SHANTUI SD23 – количество определить проектом. Вспомогательные работы: транспортное оборудование, экскаватор, бульдозер заправляются на рабочих местах посредством бензовоза. Для пылеподавления внутрикарьерных и внутриплощадочных дорог предусматривается поливомоечная машина Камаз КДМ 65115-А4. Для доставки работающих на карьер используется Микроавтобус Газель.
2.6 Транспортировка полезного ископаемого	Автосамосвал SHACMAN, объем кузова 19,32м ³ . Количество определить проектом
2.7 Источник обеспечения работ: ГСМ, водоснабжение,	ГСМ – привозное. Водоснабжение – привозное



теплоснабжение		
2.8 Ремонт машин и оборудования	Текущий и капитальный ремонт основного горнотранспортного и вспомогательного оборудования будет производиться на договорной основе в специализированных станциях технического обслуживания (СТО)	
2.9 Водоотлив	Месторождение не обводнено, водоотлив не потребуется	
2.10 Производственно-бытовые помещения	Перечень объектов промплощадки:     - комнаты для проживания;    - столовая;    - медпункт;    - нарядная;    - уборная на 1 одно очко;    - противопожарный резервуар;    - душевые;    - открытая автостоянка.	
2.11 Охрана окружающей среды	Предусматривается отдельным проектом раздел охраны окружающей среды (ОВОС), согласно требованиям экологического кодекса РК.	



**Копия государственной лицензии ТОО «Алаит» №01583 Р от 01.08.2013 года  
на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**



**01.08.2013 года**

01583P

Выдана

Товарищество с ограниченной ответственностью "Алаит"

Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау, ИСМАИЛОВА,  
дом № 16., 2., БИН: 100540015046

(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**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель**

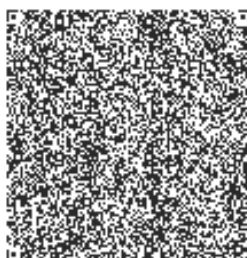
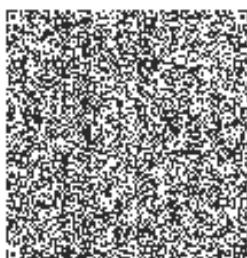
**ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ**

(уполномоченное лицо)

(фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиара)

**Место выдачи**

г.Астана



Бирлешкен күресте «Электрондык журнал және электрондық шарттық қолтаңба туралы» 3933-нөмісті 7 қаңтардағы Қазақстан Республикасы Заңының 7 бабының І тармағына сәйкес қағаз тасылғыштары жүзегіне келді.  
Деректердің дерексіздігіне жауапкершілікті Түп нұсқаға /Түп нұсқаға 3004-жылдан бастап/ өзгертулермен ұсынылатын өзіндік жүйелік құрылымдармен бірге дерексіздігіне жауапкершілік берілген.

Проект нормативов эмиссии к Плану горных работ на добычу глин и глинистых пород месторождения «Байтуган»,  
расположенного в Нурунском районе Карагандинской области



13012285

Страница 1 из 1

**ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ  
ЛИЦЕНЗИИ**Номер лицензии **01583Р**Дата выдачи лицензии **01.08.2013****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 "Алаит"**Республика Казахстан, Акмолинская область, Кокшетау Г.А., г.Кокшетау,  
ИСМАИЛОВА, дом № 16., 2., БИН: 100540015046  
(полное наименование, местонахождение, реквизиты БИН юридического лица / полностью фамилия,  
имя, отчество, реквизиты ИИН физического лица)

Лицензиар

**Комитет экологического регулирования и контроля, Министерство охраны  
окружающей среды Республики Казахстан.**  
(полное наименование лицензиара)Руководитель  
(уполномоченное лицо)ТАУТЕЕВ АУЕСБЕК ЗПАШЕВИЧ  
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) лицензиараНомер приложения к  
лицензии

001 01583Р

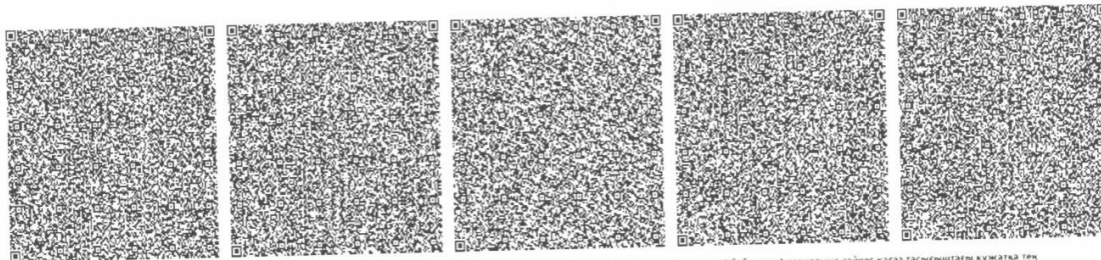
Дата выдачи приложения  
к лицензии

01.08.2013

Срок действия лицензии

Место выдачи

г.Астана



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