



**Государственная лицензия
№02194Р от 03.07.2020 г.**

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по
месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актыбинской области
Республики Казахстан»**

**Исполнитель:
Директор
ТОО «Eco Project Company»**



Мұратов Д. Е.

г. Актобе, 2025г

Список исполнителей

№ п/п	Ф.И.О, должность	Должность
1	Жунусова А.Р	Инженер-эколог
2	Турегаалиева А.Н	Инженер-эколог

АННОТАЦИЯ

Проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) в данной работе рассчитаны загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от источников выбросов месторождения Шолаксай расположенного в черте г. Актобе, Актыубинской области.

Проект разработан на 10 лет с 2026 года по 2035 год.

Данным проектом предусмотрено добыча ОПИ более 10-ти тысячи тонн, соответственно указанный объект относится к II категории опасности.

Согласно пп. 7.11 п.7 раздела 2 приложения-2 ЭК РК кодексу относится II категории.

Проект выполнен в соответствии с требованиями экологического кодекса РК от 2 января 2021 года, законами и нормативными актами по охране окружающей среды, действующими в РК на момент разработки настоящего проекта.

Проект НДВ разрабатывается для получения экологического разрешения.

Срок достижения НДВ принят 2026г.

От деятельности ТОО «АКНМ» на существующее положение выявлено 3 неорганизованных источника.

Дополнительно предусмотрен один заменяющий источник, который будет последовательно вводиться в 2026, 2028, 2030, 2033 и 2035 годах. Источники будут работать поочередно, заменяя друг друга, что не приведёт к увеличению суммарных выбросов.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период эксплуатации будут составлять:

С 2026 по 2035 г –4,942 т/год.

Расчеты максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферу произведены по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы “ЭРА v3.”. В составе проекта нормативов НДВ приведен расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) по всем ингредиентам. Результаты расчёта рассеивания ЗВ в атмосфере показали, что на границе области воздействия предприятия превышения допустимых концентрации по всем веществам не наблюдается, в связи с чем, выбросы приняты в качестве допустимых величин. Для нормирования и контроля качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой зоне и на границе области воздействия в настоящем Проекте разработаны и предложены:

1. Расчеты рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосфере;
2. Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2035 года;

3. План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на границе области воздействия.

Санитарно-защитная зона (СЗЗ) радиуса:

- размер СЗЗ составляет – 100 м.

Согласно санитарным правилам Раздел 4 (Строительная промышленность), п.17 (Класс IV – СЗЗ 100 м), пп.5 (карьеры, предприятия по добыче гравия, песка, глины) деятельность месторождения относится к IV классу опасности с минимальным размером СЗЗ 100 м.

Одной из значимых составляющих затрат является плата за выбросы пыли в атмосферу, классифицируемой как загрязняющее вещество.

- За расчётный период **2026-2035 гг.** Общая сумма платы за выбросы пыли составит **194 319,44** сумма может изменяться в зависимости от МРП, утверждаемым правительством.

- Расчёт осуществлён на основе объёмов выбросов, нормативов платы и коэффициентов, установленных для конкретного вещества (неорганической пыли).

Данная сумма включена в состав затрат на охрану окружающей среды и учтена.

Так же для пылеподавления используется техническая вода, которая доставляется ТС, расход которого за 1 м³ составит 1000 тенге, итого для пылеподавления требуется 4 414 400 тенге в год. Дополнительные затраты не предусматриваются.

От источников выбросов предприятия атмосферный воздух загрязняется загрязняющими веществами 1–наименование.

Таблица 1.1

Анализ лимитов эмиссий по источникам загрязнения

Источники	Вещество	Лимит эмиссий по предыдущему год, т/год	Лимит эмиссий т/год
6001	Пыль неорганическая	0,399	2,38
6002	Пыль неорганическая	2,312	1,048
6003	Пыль неорганическая	0,01536	1,514
6004	Пыль неорганическая	0,01536	1,514

Таблица 1.2 Сравнительный анализ источников

Источники	Проектируемые	Статус (новый, действующий и недействующий)
0001-001 Отопительная печь	-	Не действующий (ликвидирован), так как перешли на электричество
6001-002 Добыча песка (погрузчик типа XCMGZL-50)	6001	Действующий
6002-002 Транспортировка автосамосвалом КАМАЗ 65115	6002	Действующий
6003-003 Работа бульдозерами SHANTUI» SD-23 на зачистке	6003	Действующий, заменяется с 6004 в (2027, 2029, 2031, 2032, 2034гг)
6004-004 Устройство въездных траншей и съездов	6004	Действующий, заменяется с 6003 в (2026, 2028, 2030, 2033, 2035)

Прогнозирование загрязнения атмосферного воздуха осуществлено программным комплексом «Эра», версия 3.0.

Как показало рассеивание вредных веществ в атмосфере, деятельность

Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г.Актобе, Актыбинской области Республики Казахстан

предприятия на 2026 год не повлечет за собой негативных последствий по изменению качества атмосферного воздуха.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	3
ВВЕДЕНИЕ	8
1. Общие сведения об операторе.....	9
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.....	17
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы.....	17
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы.....	19
2.3. Оценка степени соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научнотехническому уровню в стране и за рубежом.	20
2.4. Перспектива развития предприятия	21
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ.....	21
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.....	25
2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.....	25
2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДВ	28
3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ.....	29
3.1. Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере города.....	29
3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы.....	30
3.2.1 Уточнение области воздействия и данные о пределах области воздействия.	49
3.3. Предложение по нормативам НДВ.....	49
3.4 Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства.....	49
4. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ.....	55
5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ.....	60
Список использованной литературы	62

ВВЕДЕНИЕ

Состав и содержание проекта нормативов предельно допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу от источников от объекта «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе Актюбинской области Республики Казахстан» выполнен с учетом требований основных документов:

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан»
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63. Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду;
- Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70. Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах;
- Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2. Об утверждении Санитарных правил “Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека”.

Дополнительные документы, использованные при разработке проекта приведены в списке литературы.

Адрес оператора:

ТОО «АКНМ»

***БИН: 161140004713, АКТЮБИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОД АКТОБЕ
р.312 СТРЕЛКОВОЙ ДИВИЗИЙ, 10 «А».***

***Местоположение объекта: Актюбинская область, г.Актобе, с/о
Курайли. Месторождение «Шолаксайское».***

Адрес разработчика:

ТОО «Eco Project Company»

***БИН: 200540023731, Актюбинская область, Актобе г.а., г. Актобе,
Тургенева 3В, тел: +7 (702) 557 40 58.***

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.

Почтовый индекс оператора: 030000, Актыбинская область, город Актобе р.312 Стрелковой дивизий, 10 «А».

Кол-во площадок: 1 – территория месторождения «Шолаксайское»

Взаиморасположение объекта и граничащих с ним характерных объектов: Расстояние до ближайшего жилого дома составляет 1275 м. До ближайшего водного объекта р. Илек 607 м. водоохранная зона реки 500 м. Объект находится за водоохранной зоной.

Жилые массивы, промышленные зоны, леса, сельскохозяйственные угодия, селитебных территорий, зон отдыха, территории заповедников, ООПТ, музеев, памятников архитектуры, санаториев, домов отдыха и т. Д.

Шолаксайское месторождение песков расположено в северо-западной части листа М-40-55-В-а. Центр месторождения имеет следующие географические координаты: 50°26'с.ш. и 57°04'в.д.

Административно месторождение расположено в черте г.Актобе Актыбинской области.

Площадь месторождения, на которой подсчитаны запасы по категориям В+С₁ составляет 49 га. Согласно земельному акту площадь составляет 47,3000. Граница его проходит на северо-востоке с отложениями первой надпойменной террасой, а на юго-западе вдоль тыльного шва второй надпойменной террасы. Длина месторождения 1460м, а ширина ~500м.

Центр месторождения находится в 3000м от пос. Георгиевка по азимуту 160°. Поверхность месторождения сложена супесями, покрытыми долголетними травами.

Юго-западнее месторождения на расстоянии 1,1км проходит железная дорога Алма-Ата – Москва. Параллельно с железной дорогой, на расстоянии 100 м на восток, проходит асфальтированная дорога класса Актыбинск-Мартук. Параллельно с железной дорогой проходит ЛЭП высокого напряжения и в северно-восточной части месторождения, близ мусульманского кладбища, проходит тоже ЛЭП. В районе месторождения имеются грунтовые дороги, позволяющие производить транспортировку сырья.

В северо-восточной части проектируемого карьера на расстоянии 50м от контура подсчета запасов проходит ЛЭП, на расстоянии 600м на восток протекает река Илек.

Здания и сооружения в контуре подсчета запасов отсутствуют.

Район месторождения сложен осадочным комплексом пород, в котором принимают участие отложения мезозойского и кайназойского возрастов.

Верхняя часть разреза Шолаксайского месторождения песков, до уровня воды реки Илек, представлена существенно пылеватым и алевритистым песком. Ниже преобладают песчано-гравийные отложения. Таким образом на площади Шолаксайского месторождения песков четко выделяется континентальная пойменная и русловая фации аллювия.

Литологически отложения 1-й надпойменной террасы представлены комплексом темно-серых и желтовато-серых суглинков с прослойками песка, гравия и гальки.

Продуктивная толща, приуроченная к отложениям 2-й надпойменной террасы, имеет пластообразную форму, вытянутую с юга на север, параллельно р. Илек.

Вмещающие породы продуктивной толщи представлены отложениями первой надпойменной террасы, песок который очень мелкий и не может быть рекомендован для силикатного кирпича.

Разрез Шолаксайского месторождения, вскрытый скважинами, шурфом и карьерой, представляется в следующем виде (сверху вниз):

1. 0,0 – 0,7 – супесь темно-серая, очень мелкая, полимиктовая, слюдистая, плотная,
суглинки (вскрышные породы);
2. 0,7 – 9,0 – песок светло-желтый, очень мелкий, косослоистый, пылеватый,
алевритистый с прослоями алевритового, полимиктового, полуокруглый, в верхней части слоя до глубины 2,0м с присутствием мелких кристалликов гипса;
3. 9,0 – 18,0 – песок светло-желтый, очень мелкий, косослоистый, полимиктовый,
полуокруглый, с зернами темноцветных минералов и светло-розового полевого шпата, алевритистый.

Мощность отложений песков Шолаксайского месторождения, залегающих выше уровня реки Илек, колеблется от 10-15 м на склоне фронтального шва второй надпойменной террасы и до 17-20м в её центре. Мощность отложений песков, залегающих близ тыльного шва второй надпойменной террасы Шолаксайского месторождения, меньше на 5-7м по сравнению с фронтальным швом.

Полезная толща песков имеет среднюю мощность по горизонту 206,0м – 6,71м, а по горизонту 197,0м – 7,45м, средняя по месторождению составляет – 14,16м.

Вскрышными породами являются суглинки и глинистые пески средней мощностью 0,7м. Соотношение мощности вскрыши к мощности продуктивной тощи на полную глубину как 1:20.

На площади месторождения, по данным института «Казгипрозем», развит песчанистый малопродуктивный слой почвы средней мощностью 0,5м.

Подстилающими породами являются пески.

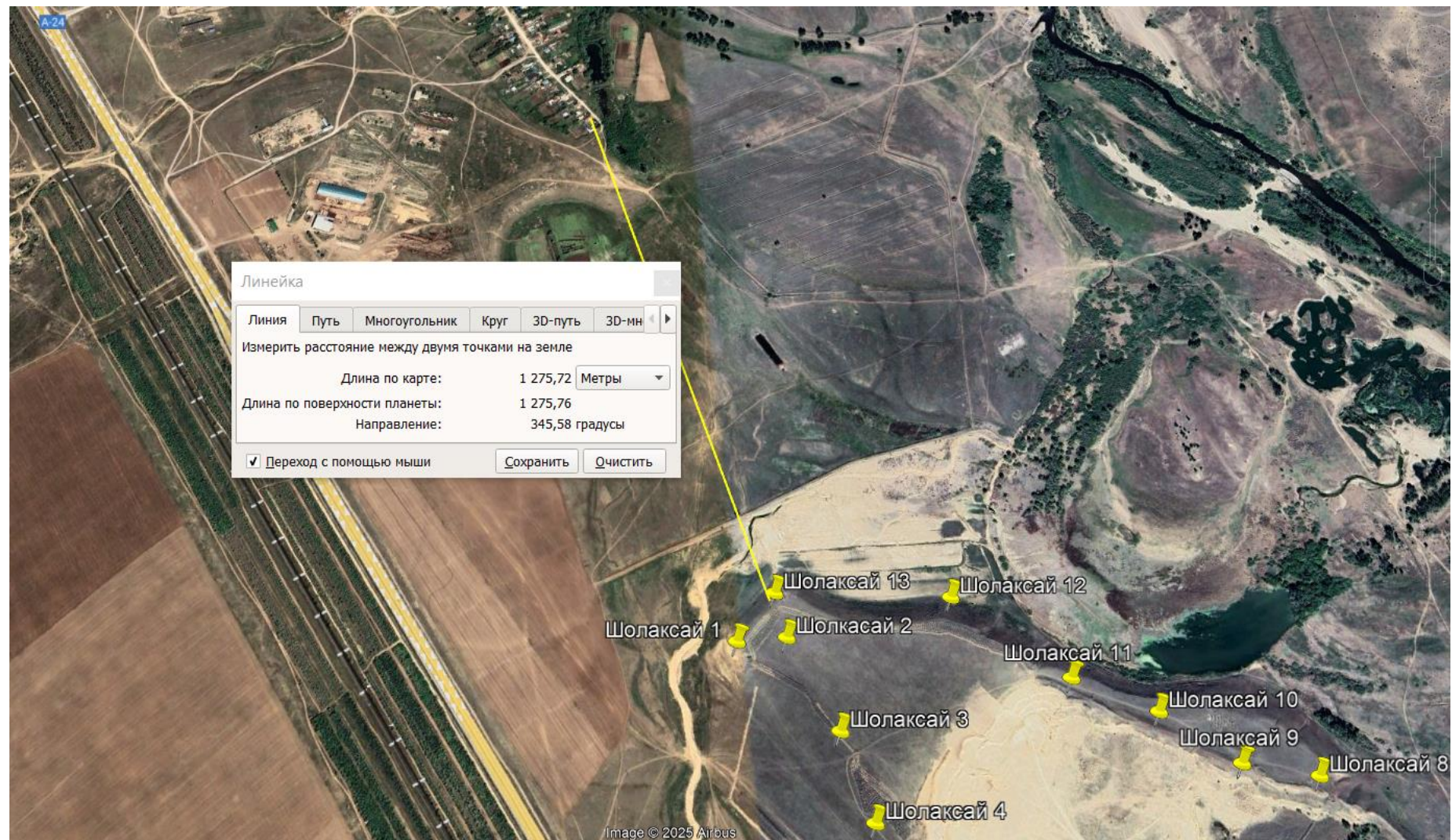


Рис. 1 До ближайшего жилого дома 1 275 м.

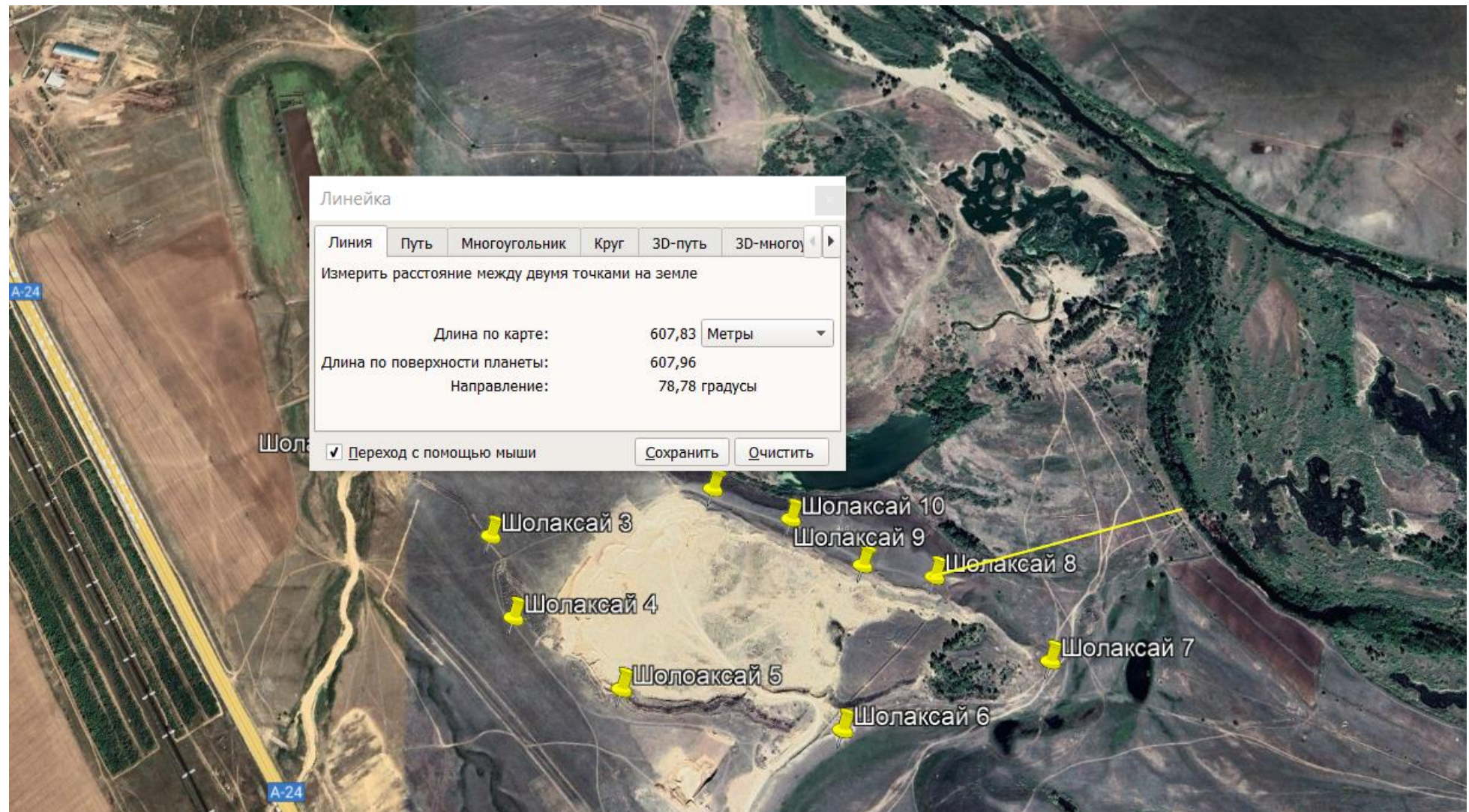


Рис2. До ближайшего водного объекта р.Илек 607 м. Объект находится за водоохранной зоной

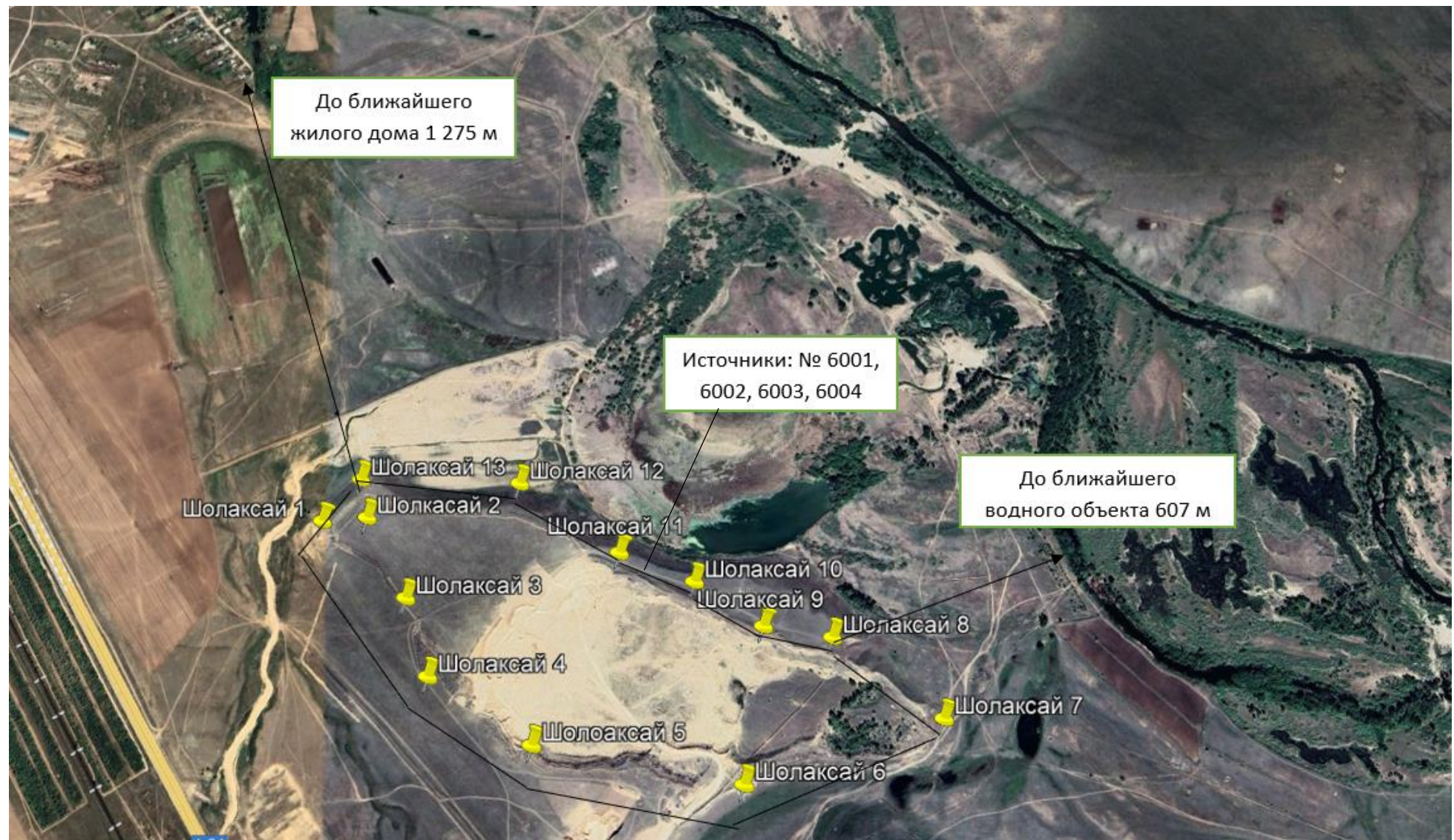


Рис 3. Карта-схема источников

Обзорная карта района работ
масштаб 1:250000



Рис. 1.

Район работ

Рис.4 Обзорная карта района работ

Геологическая карта Шолаксайского месторождения
строительного песка
Масштаб 1:50000

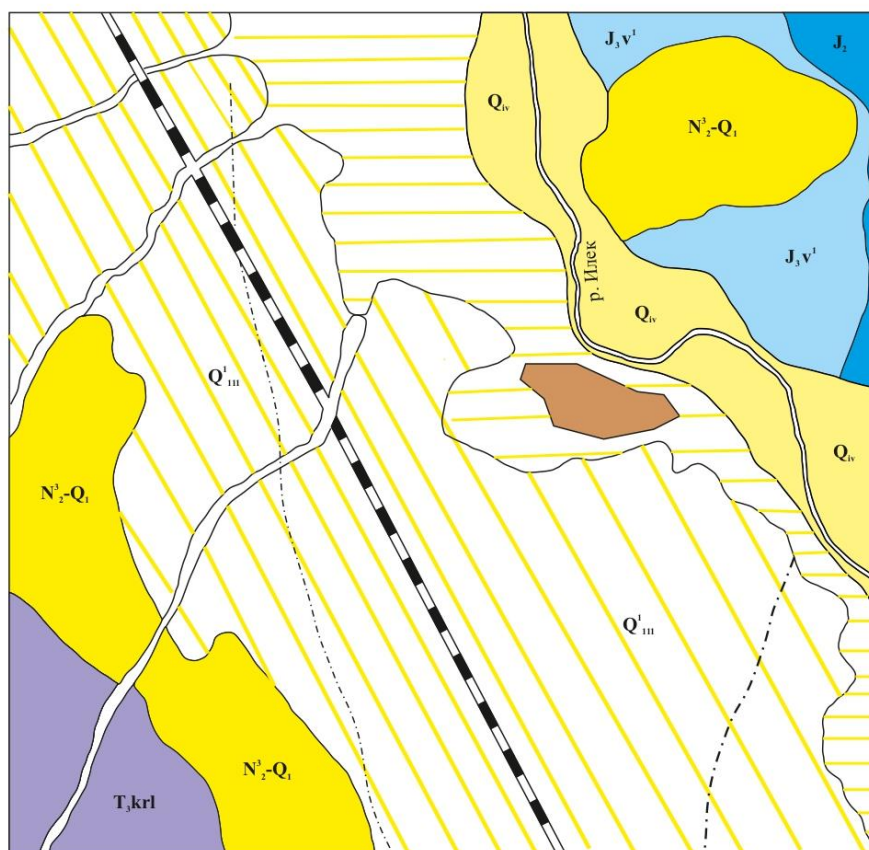


Рис.2

Условные обозначения

Четвертичная система	
	Современные аллювиальные отложения. Пески, галечники.
	Верхний подъярус. Суглинки темно-серые с растительными остатками, галечники.
	Суглинки, супеси, пески, галечники.
	Верхнеплиоцен-нижнечетвертичные отложения. Глины, в основании галечник.
Юрская система	
	Верхний отдел. Нижневолжский ярус. Песчанистые мергели с галькой фосфоритов и кремнистых пород.
	Средний отдел. Глины темно-серые с растительными остатками, с маломощными прослоями угля, песка.
Триасовая система	
	Верхний отдел. Курайлинская свита. Глины пестроцветные с прослоями песков.
	Геологические контуры достоверно установленные.
	Разрывные нарушения достоверные.
	Железная дорога
	Шолаксайское м-ие строительного песка

Рис 5. Геологическая карта

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ.

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

Добычные работы на месторождении Шолаксайское на сегодняшний день ведется открытым способом, методом транспортировки автотранспортом. Проводится добыча песка на месторождении.

Из вышесказанного следует, что на производстве горных работ будут задолжены следующие механизмы:

- **на добычных работах:**
- бульдозер типа SHANTUI SD-23 на зачистке – 1 шт;
- **на вскрышных и отвальных работах:**
- погрузчик типа XCMG ZL-50– 1 шт;
- бульдозер типа SHANTUI SD-23 на зачистке – 1 шт;
- автосамосвал КАМАЗ 65115;
- **на отгрузке и транспортировке сырья на завод:**
- погрузчик типа XCMG ZL-50- 1 шт;
- автосамосвал КАМАЗ 65115 – 1 шт

Календарный график горных работ с объемами добычи и показателями качества полезного ископаемого в пределах срока действия контракта (лицензии) в рамках контрактной территории (участка недр)

Таблица 2.1

Годы эксплуатации	Основные этапы строительства карьера	Объемы по видам горных работ, тыс. м3					Всего по горной массе, тыс.м ³			
		Горно-капитальные	Разработка вскрыши, ППС и зачистка кровли	Горно-подготовительные	Устройство въездных траншей и съездов	Добычные		Добыча тыс.м ³		
2026			0,05		31,378		31,428			
2027	0,05				31,378		31,428			
2028			0,05		31,378		31,428			
2029	0,05				31,378		31,428			
2030			0,05		31,378		31,428			
2031	0,05				31,378		31,428			
2032	0,05				31,378		31,428			
2033			0,05		31,378		31,428			
2034	0,05				31,378		31,428			
2035			0,05		31,378		31,428			
Всего добыча песка строительного			0,25				0,25		313,78	314,28
Остаток запасов после пролонгации Контракта									2335,01	

ИСТОЧНИКИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ 2026-2035 гг.

1. Ист.№ 6001-001 – Добыча песка
2. Ист.№ 6002-002 – Транспортировка автосамосвалом КАМАЗ 65115
3. Ист.№ 6003 – 003 Работа бульдозерами «SHANTUI» SD23 на зачистке (2027, 2029, 2031, 2032, 2034гг)
4. Ист.№ 6004 – 004 Устройство въездных траншей и автосамосвалов (2026, 2028, 2030, 2033, 2035гг.)

Источники выбросов подразделяются на организованные и неорганизованные. Организованные источники выбросов загрязняющих веществ производят выбросы через специально сооруженные устройства (труба). Неорганизованные источники выбросов загрязняющих веществ – выбросы в виде ненаправленных потоков зв.

Загрязняющими ингредиентами при эксплуатации карьера могут быть следующие компоненты: Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир прилегающей территории.

Воздействие на атмосферный воздух намечаемой деятельности оценивается с позиции соответствия законодательным и нормативным требованиям, предъявляемым к качеству воздуха.

Расчеты выбросов вредных веществ произведены в соответствии с требованиями, сборников методик.

Максимальный объем выбросов ЗВ в период добычи без учета автотранспортных средств составит:

- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2026г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2027г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2028г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2029г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2030г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2031г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2032г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2033г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2034г.)*
- Объем выбросов ЗВ в период добычи составит 4,942.тонн/год. (2035г.)*

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

На объекте месторождения «Шолаксайское» ТОО «АКНМ» газоочистное оборудование отсутствует, необходимости нет в газоочистном оборудовании.

При производстве 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 добычных работах будет происходить:

- при снятии и перемещении ПРС в отвал и при подготовке участка под них,
- при выемке и погрузке горной массы при отработке полезной толщи,
- при движении транспортных средств по внутри карьерным и междуплощадочным дорогам,
- при выгрузке горной массы в пунктах ее назначения,
- с поверхности отвала, еще не закрепленных почвенно-растительным слоем.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

- двукратное в смену водяное орошение внутрикарьерных и междуплощадочных автодорог, а также систематическое орошение водой еще не закрепленных поверхностей отвалов и их участков, на которых произведено травосеяние,
- предупреждать перегруз автосамосвалов для исключения просыпов горной массы,
- снижение скорости движения автотранспорта и землеройной техники до оптимально-минимальной. Эффективность 80%

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 соответствия применяемой технологии, технологии очистки газов, технологического и пылегазоочистного оборудования передовому научнотехническому уровню в стране и за рубежом.

Так как на месторождении «Шолаксайское» ТОО «АКНМ» газоочистное оборудование отсутствует, необходимости нет в газоочистном

оборудовании. Оценка степени соответствия применяемой технологии является невозможным.

2.4. Перспектива развития предприятия

Данный проект нормативов НДВ разрабатывается сроком действия на период 2026-2035гг. На рассматриваемый период расширение и реконструкция, строительство предприятия не планируется.

В случае других изменений объемов выбросов и количества источников проекта «Нормативов НДВ...» подлежит корректировке.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДВ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета предельно допустимых выбросов (НДВ) представлены ниже составлена согласно «Рекомендациям по оформлению и содержанию проектов нормативов предельно допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятий Республики Казахстан» РНД 211.2.02-97, «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», (утверждена Приказом Министра ООС РК от 16 апреля 2012 года № 110-п)

В расчетах валовых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы методики, утвержденные МОС и ВР РК, список которых приводится в перечне используемой литературы, и программном комплексе «ЭРА» (фирма «Логос-плюс», г. Новосибирск).

Данные из таблицы параметров источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу использованы для проведения расчетов рассеивания и моделирования максимально-возможных приземных концентраций веществ и их групп суммаций в месте размещения производственной базы при существующих метеорологических характеристиках района.

Параметры выбросов загрязняющих веществ представлены ниже.

Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актюбинской области Республики Казахстан»

ЭРА v3.0 TOO "Eco Project Company"

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расче

Актобе, Месторождение Шолаксай

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 газовой 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		Добыча песка (погрузчик типа XCMGZL-50)	1	992	Неорганизованный	6001						0	0	Площадка 1
001		Транспортировка автосамосвалом КАМАЗ 65115	1	992	Неорганизованный	6002						0	0	1
001		Устройство въездных	1	1682	Неорганизованный	6004						0	0	1

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

ца лин. ирина ого ка	Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по кото- рому произво- дится газо- очистка	Козфф обесп газо- очист кой, %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год дос- тиже ния НДВ
							г/с	мг/нм3	т/год	
У2										
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.1688		1 2.38	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0539		1.048	2026
1					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.25		1.514	2026

Актобе, Месторождение Шолаксай

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
		траншей и съездов												

Таблица 3.3

та нормативов допустимых выбросов на 2026 год

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

Аварийных и залповых источников выбросов предприятие не имеет. Вероятность возникновения залповых и аварийных выбросов на предприятии практически отсутствуют, поскольку предприятием предусмотрено и выполняются меры по предупреждению аварийных выбросов.

2.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на год достижения НДВ представлен в виде таблицы 3.1. Данный перечень составлен по расчетам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по действующим нормативно-методическим документам. В таблице 3.1 наряду с загрязняющими веществами, их кодами и классами опасности приведены общие значения максимально-разовых и годовых выбросов предприятия в целом по видам загрязняющих веществ, а также определены коэффициенты опасности каждого вещества и выброс вещества в усл. т/год.

Численный показатель категории опасности определен по следующему принципу:

$$\text{КОП} = \sum (M_i / \text{ПДК}_i)^{c_i},$$

M_i – масса выбросов i -того вещества, т/год;

ПДК_i – среднесуточная предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/м³

n – количество загрязняющих веществ, выбрасываемых предприятием;

c_i – безразмерная величина, соотношения вредности i -того вещества с вредностью сернистого газа, где:

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

Согласно приведенным ниже граничным условиям деления предприятий на категории опасности рассчитана категория опасности предприятия по массе и видовому составу выбрасываемых в атмосферу веществ.

Категория опасности предприятия	I	II	III	IV
Значение КОП	$\text{КОП} > 10^6$	$10^6 \geq \text{КОП} > 10^4$	$10^4 > \text{КОП} > 10^3$	$\text{КОП} < 10^3$

Все таблицы составлены с помощью программного комплекса «ЭРА» (фирма «Есо Project Company») на основе расчетов выбросов загрязняющих веществ от источников загрязнения атмосферы предприятия

ЭРА v3.0 TOO "Еco Project Company"

Таблица 3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Актобе, Месторождение Шолаксай

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
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		0.3	0.1		3	0.4727	4.942	49.42
	В С Е Г О :						0.4727	4.942	49.42

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)

2.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных, принятых для расчета НДС

В соответствии с п. 2, 4 «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», №379-п от 11.12.2013 г. в данном проекте нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу определяются расчетным путем от стационарных источников, определенных на основе проектной информации.

Для определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу была применена нижеуказанная нормативная документация, утвержденная Министерством ООС РК:

- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов п.5. От предприятий по переработке нерудных материалов и производству пористых заполнителей.

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

- 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.

3. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

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

Расчеты рассеивания (моделирование максимальных расчетных приземных концентраций) выполнены на программном комплексе «ЭРА», версия 3.0, НПО «Логос», г. Новосибирск.

При моделировании учтены коэффициенты рельефа местности, сертификации, значения температур, скорости ветра, которые приведены в таблице 4.1.1.

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

ЭРА v3.0
ТОО "Еco Project Company"

Таблица 3.4

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

Актобе, ТОО "АКНМ"

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	25.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-25.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	2.0
СВ	1.8
В	1.7
ЮВ	2.0
Ю	2.5
ЮЗ	3.0
З	2.9
СЗ	2.2
Среднегодовая скорость ветра, м/с	5.0
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	12.0

3.2 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты определения необходимости расчетов приземных концентраций по веществам приведены в таблице 2.2. В данной таблице в графах 1,2 приведен код и наименование загрязняющего вещества, в графах 3-5 – значения ПДК и ОБУВ в мг/м³. В графе 6 приведены максимально-разовые выбросы (в г/с) веществ, в графе 7 – средневзвешенная высота источников выброса, в графе 8 – условие отношения суммарного значения максимально-разового выброса к ПДК_{мр} (мг/м³), по средневзвешенной высоте источников выброса, в графе 9 – примечание о выполнении условия в графе 8.

ЭРА v3.0 TOO "Eco Project Company"

Таблица 2.2

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Актобе, Месторождение Шолаксай

Код загр. веще- ства	Н а и м е н о в а н и е вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с (М)	Средневзве- шенная высота, м (Н)	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Необхо- димость проведе ния расчетов
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.3	0.1		0.4727	2	1.5757	Да
<p>Примечания: 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Значение параметра в колонке 8 должно быть >0.01 при Н>10 и >0.1 при Н<10, где Н - средневзвешенная высота ИЗА, которая определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(\text{Н}_i * \text{М}_i) / \text{Сумма}(\text{М}_i)$, где Н_i - фактическая высота ИЗА, М_i - выброс ЗВ, г/с</p> <p>2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - ПДКс.с.</p>								

Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актыбинской области Республики Казахстан»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 22.12.2026

09:37)

Город :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Территория	Колич	ПДК (ОБУВ)	ПДКс.с.	ПДКс.г.
Класс											
	и состав групп суммаций						предприятия	ИЗА	мг/м3	мг/м3	мг/м3
опасн											
							я				
-----<-----											

2908	Пыль неорганическая, содержащая	168.8320	7.593722	3.117260	0.047048	нет расч.	124.5364	3	0.3000000	0.1000000	
3											
	двуокись кремния в %: 70-20										
	(шамот, цемент, пыль цементного										
	производства - глина, глинистый										
	сланец, доменный шлак, песок,										
	клинкер, зола, кремнезем, зола										
	углей казахстанских										
	месторождений) (494)										

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актыбинской области Республики Казахстан»

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

| 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: Актобе

Коэффициент А = 200

Скорость ветра Умр = 12.0 м/с

Средняя скорость ветра = 5.0 м/с

Температура летняя = 25.0 град.С

Температура зимняя = -25.0 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 :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

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

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2
Alf F КР Ди Выброс										
<Об~П>~<Ис> ~~~ ~~м~~ ~~м~~ ~м/с~ ~м3/с~~ градС ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м~~~ ~~~м										
~~~ гр. ~~~ ~~~ ~~ ~~~г/с~~										
000101	6001 П1	0.0				0.0	0	0	1	1
0 3.0	1.000 0 0.1688000									
000101	6002 П1	0.0				0.0	0	0	1	1
0 3.0	1.000 0 0.0539000									
000101	6004 П1	0.0				0.0	0	0	1	1
0 3.0	1.000 0 0.2500000									

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-  
20 (шамот, цемент,  
пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актюбинской области Республики Казахстан»**

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	М	Тип	См	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	- [доли ПДК] -	-- [м/с] --	---- [м] ----	
1	000101 6001	0.168800	П1	60.289482	0.50	5.7	
2	000101 6002	0.053900	П1	19.251204	0.50	5.7	
3	000101 6004	0.250000	П1	89.291306	0.50	5.7	
~~~~~							
Суммарный Мq =		0.472700 г/с					
Сумма См по всем источникам =		168.832001 долей ПДК					
-----							
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 25.0 град.С)

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 : 3880x3880 с шагом 388

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (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 :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

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

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»**

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= -17, Y= 108

размеры: длина (по X)= 3880, ширина (по Y)= 3880, шаг сетки=

388

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 12.0 (U_{мр})

м/с

Расшифровка_обозначений

Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

~~~~~|  
| -Если в строке C<sub>max</sub>=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
~~~~~

y= 2048 : Y-строка 1 C_{max}= 0.039 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра=180)

:  
-----  
x= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

~:  
Qс : 0.022: 0.026: 0.031: 0.035: 0.038: 0.039: 0.038: 0.035: 0.031: 0.027: 0.023:  
Cс : 0.007: 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.012: 0.011: 0.011: 0.009: 0.008: 0.007:  
~~~~~

~~

y= 1660 : Y-строка 2 C<sub>max</sub>= 0.057 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра=179)

:

x= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

~:
Qс : 0.027: 0.032: 0.040: 0.047: 0.054: 0.057: 0.054: 0.048: 0.040: 0.033: 0.027:
Cс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.017: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008:
Фоп: 130 : 137 : 145 : 154 : 166 : 179 : 193 : 205 : 215 : 223 : 229

:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00

:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.030: 0.029: 0.025: 0.021: 0.018: 0.014:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004

:
Ви : 0.009: 0.012: 0.014: 0.017: 0.019: 0.020: 0.019: 0.017: 0.014: 0.012: 0.010:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

:
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002

:
~~~~~

~~

y= 1272 : Y-строка 3 C_{max}= 0.090 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра=179)

:  
-----  
x= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»**

```

-:
Qс : 0.031: 0.040: 0.053: 0.068: 0.083: 0.090: 0.084: 0.069: 0.054: 0.041: 0.032:
Сс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.020: 0.025: 0.027: 0.025: 0.021: 0.016: 0.012: 0.010:
Фоп: 123 : 129 : 137 : 148 : 162 : 179 : 196 : 211 : 222 : 230 : 237
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.017: 0.021: 0.028: 0.036: 0.044: 0.048: 0.044: 0.037: 0.028: 0.022: 0.017:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.011: 0.014: 0.019: 0.024: 0.030: 0.032: 0.030: 0.025: 0.019: 0.015: 0.011:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~

у= 884 : Y-строка 4 Смах= 0.172 долей ПДК (х= -17.0; напр.ветра=179)

:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:
Qс : 0.036: 0.049: 0.070: 0.102: 0.145: 0.172: 0.149: 0.105: 0.072: 0.051: 0.037:
Сс : 0.011: 0.015: 0.021: 0.030: 0.043: 0.052: 0.045: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011:
Фоп: 114 : 119 : 127 : 138 : 155 : 179 : 203 : 221 : 232 : 240 : 245
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.019: 0.026: 0.037: 0.054: 0.076: 0.091: 0.079: 0.055: 0.038: 0.027: 0.020:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.052: 0.061: 0.053: 0.037: 0.026: 0.018: 0.013:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.016: 0.020: 0.017: 0.012: 0.008: 0.006: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~

у= 496 : Y-строка 5 Смах= 0.573 долей ПДК (х= -17.0; напр.ветра=178)
-----
:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:
Qс : 0.040: 0.057: 0.089: 0.155: 0.321: 0.573: 0.345: 0.164: 0.093: 0.060: 0.041:
Сс : 0.012: 0.017: 0.027: 0.047: 0.096: 0.172: 0.103: 0.049: 0.028: 0.018: 0.012:
Фоп: 104 : 108 : 113 : 122 : 141 : 178 : 217 : 237 : 247 : 252 : 256
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.021: 0.030: 0.047: 0.082: 0.170: 0.303: 0.182: 0.087: 0.049: 0.032: 0.022:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.014: 0.021: 0.032: 0.056: 0.115: 0.205: 0.123: 0.059: 0.033: 0.021: 0.015:

```

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»**

```

Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.018: 0.037: 0.065: 0.039: 0.019: 0.011: 0.007: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~~

у= 108 : Y-строка 6 Cmax= 7.594 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра=171)
-----
:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:
Qc : 0.043: 0.062: 0.102: 0.207: 0.922: 7.594: 1.221: 0.225: 0.107: 0.065: 0.044:
Cc : 0.013: 0.019: 0.031: 0.062: 0.277: 2.278: 0.366: 0.067: 0.032: 0.019: 0.013:
Фоп: 93 : 94 : 95 : 98 : 105 : 171 : 254 : 262 : 265 : 266 : 267
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.17 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.033: 0.054: 0.110: 0.488: 4.016: 0.646: 0.119: 0.057: 0.034: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.015: 0.022: 0.036: 0.074: 0.329: 2.712: 0.436: 0.080: 0.038: 0.023: 0.016:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.005: 0.007: 0.012: 0.024: 0.105: 0.866: 0.139: 0.026: 0.012: 0.007: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~~

у= -280 : Y-строка 7 Cmax= 2.201 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра= 3)
-----
:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:
Qc : 0.042: 0.061: 0.098: 0.188: 0.584: 2.201: 0.681: 0.203: 0.103: 0.063: 0.043:
Cc : 0.013: 0.018: 0.029: 0.057: 0.175: 0.660: 0.204: 0.061: 0.031: 0.019: 0.013:
Фоп: 82 : 80 : 77 : 71 : 55 : 3 : 307 : 290 : 284 : 280 : 278
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.022: 0.032: 0.052: 0.100: 0.309: 1.164: 0.360: 0.107: 0.054: 0.033: 0.023:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.015: 0.022: 0.035: 0.067: 0.208: 0.786: 0.243: 0.072: 0.037: 0.023: 0.015:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.021: 0.067: 0.251: 0.078: 0.023: 0.012: 0.007: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~~

у= -668 : Y-строка 8 Cmax= 0.294 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра= 1)
-----
:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:

```

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»**

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:
Qс : 0.039: 0.054: 0.080: 0.129: 0.217: 0.294: 0.226: 0.135: 0.084: 0.056: 0.040:
Сс : 0.012: 0.016: 0.024: 0.039: 0.065: 0.088: 0.068: 0.040: 0.025: 0.017: 0.012:
Фоп: 71 : 67 : 61 : 50 : 31 : 1 : 331 : 311 : 300 : 294 : 289
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.029: 0.042: 0.068: 0.115: 0.155: 0.120: 0.071: 0.044: 0.029: 0.021:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.014: 0.019: 0.029: 0.046: 0.077: 0.105: 0.081: 0.048: 0.030: 0.020: 0.014:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.015: 0.025: 0.034: 0.026: 0.015: 0.010: 0.006: 0.005:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~

у= -1056 : Y-строка 9 Смах= 0.125 долей ПДК (х= -17.0; напр.ветра= 1)

:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:
Qс : 0.034: 0.045: 0.061: 0.084: 0.111: 0.125: 0.113: 0.087: 0.063: 0.046: 0.035:
Сс : 0.010: 0.014: 0.018: 0.025: 0.033: 0.037: 0.034: 0.026: 0.019: 0.014: 0.010:
Фоп: 62 : 56 : 48 : 37 : 21 : 1 : 341 : 324 : 313 : 305 : 299
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.024: 0.033: 0.045: 0.059: 0.066: 0.060: 0.046: 0.033: 0.024: 0.018:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.030: 0.040: 0.045: 0.040: 0.031: 0.023: 0.017: 0.012:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
:
Ви : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.014: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
:
~~~~~
~~

у= -1444 : Y-строка 10 Смах= 0.072 долей ПДК (х= -17.0; напр.ветра= 1)
-----
:
х= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:
Qс : 0.029: 0.037: 0.046: 0.057: 0.068: 0.072: 0.068: 0.058: 0.047: 0.037: 0.030:
Сс : 0.009: 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.022: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.009:
Фоп: 54 : 47 : 39 : 29 : 16 : 1 : 346 : 332 : 322 : 313 : 307
:
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.036: 0.038: 0.036: 0.031: 0.025: 0.020: 0.016:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
:

```

Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»

Ви : 0.010: 0.013: 0.017: 0.021: 0.024: 0.026: 0.024: 0.021: 0.017: 0.013: 0.011:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001

Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002

y= -1832 : Y-строка 11 Cmax= 0.048 долей ПДК (x= -17.0; напр.ветра= 1)

x= -1957 : -1569: -1181: -793: -405: -17: 371: 759: 1147: 1535: 1923:  
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----

Qc : 0.025: 0.030: 0.035: 0.041: 0.046: 0.048: 0.046: 0.042: 0.036: 0.030: 0.025:  
Cc : 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -17.0 м, Y= 108.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 7.5937223 доли ПДКмр |  
| 2.2781168 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 171 град.
и скорости ветра 8.17 м/с

Всего источников: 3. 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/M --- | |
| 1 | 000101 6004 | П1 | 0.2500 | 4.016143 | 52.9 | 52.9 | 16.0645714 | |
| 2 | 000101 6001 | П1 | 0.1688 | 2.711699 | 35.7 | 88.6 | 16.0645714 | |
| 3 | 000101 6002 | П1 | 0.0539 | 0.865880 | 11.4 | 100.0 | 16.0645695 | |
| | | | В сумме = | 7.593723 | 100.0 | | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

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\_No 1 \_\_\_\_
| Координаты центра : X= -17 м; Y= 108 |
| Длина и ширина : L= 3880 м; В= 3880 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 388 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана

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

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актюбинской области Республики Казахстан»**

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0 (Uмр)

м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
	*-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----											
1-	0.022	0.026	0.031	0.035	0.038	0.039	0.038	0.035	0.031	0.027	0.023	- 1
2-	0.027	0.032	0.040	0.047	0.054	0.057	0.054	0.048	0.040	0.033	0.027	- 2
3-	0.031	0.040	0.053	0.068	0.083	0.090	0.084	0.069	0.054	0.041	0.032	- 3
4-	0.036	0.049	0.070	0.102	0.145	0.172	0.149	0.105	0.072	0.051	0.037	- 4
5-	0.040	0.057	0.089	0.155	0.321	0.573	0.345	0.164	0.093	0.060	0.041	- 5
6-C	0.043	0.062	0.102	0.207	0.922	7.594	1.221	0.225	0.107	0.065	0.044	C- 6
						^						
7-	0.042	0.061	0.098	0.188	0.584	2.201	0.681	0.203	0.103	0.063	0.043	- 7
8-	0.039	0.054	0.080	0.129	0.217	0.294	0.226	0.135	0.084	0.056	0.040	- 8
9-	0.034	0.045	0.061	0.084	0.111	0.125	0.113	0.087	0.063	0.046	0.035	- 9
10-	0.029	0.037	0.046	0.057	0.068	0.072	0.068	0.058	0.047	0.037	0.030	-10
11-	0.025	0.030	0.035	0.041	0.046	0.048	0.046	0.042	0.036	0.030	0.025	-11
	-- ----- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- -----											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 7.5937223 долей ПДКмр  
= 2.2781168 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -17.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 108.0 м

При опасном направлении ветра : 171 град.

и "опасной" скорости ветра : 8.17 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

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 всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 1275 м. Всего просчитано точек: 4

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 12.0 (Uмр)

м/с

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актюбинской области Республики Казахстан»**

Расшифровка_обозначений		
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]		
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]		
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]		
Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]		
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]		
Ки - код источника для верхней строки Ви		
~~~~~		~~~~~
~~~~~		~~~~~

```

y= 1570: 1666: 1666: 1570:
-----:-----:-----:-----:
x= -1072: -1072: -976: -976:
-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.045: 0.042: 0.044: 0.047:
Cc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.014:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -975.6 м, Y= 1570.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0470481 доли ПДКмр
	0.0141144 мг/м3
	~~~~~

Достигается при опасном направлении 148 град.  
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. 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- (Мq) --		-С [доли ПДК]	-----	-----	----- b=C/M ----
1	000101 6004	П1	0.2500		0.024883	52.9	52.9	0.099530473
2	000101 6001	П1	0.1688		0.016801	35.7	88.6	0.099530466
3	000101 6002	П1	0.0539		0.005365	11.4	100.0	0.099530473
			В сумме =		0.047048	100.0		
~~~~~								

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :025 Актобе.

Объект :0001 Месторождение Шолаксай рассеивание.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2026 (СП) Расчет проводился 22.12.2026 09:34

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 всей санитарно-защитной зоне № 1

Расчетный шаг 1275 м. Всего просчитано точек: 91

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 12.0(Uмр)  
 м/с

Расшифровка_обозначений		
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]		
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]		

Фоп-	опасное направл. ветра [ угл. град.]	
Уоп-	опасная скорость ветра [ м/с ]	
Ви -	вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки -	код источника для верхней строки Ви	

```

y= -233: -154: -74: -74: -67: -56: -44: -32: -20: -7: 87:
181: 275: 369: 462:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
x= -373: -433: -493: -493: -498: -504: -509: -512: -513: -513: -507:
-501: -494: -488: -482:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----
-:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.796: 0.700: 0.564: 0.565: 0.554: 0.542: 0.534: 0.527: 0.526: 0.527: 0.524:
0.483: 0.420: 0.354: 0.295:
Cc : 0.239: 0.210: 0.169: 0.169: 0.166: 0.162: 0.160: 0.158: 0.158: 0.158: 0.157:
0.145: 0.126: 0.106: 0.089:
Фоп: 58 : 70 : 81 : 81 : 82 : 84 : 85 : 86 : 88 : 89 : 100
: 110 : 119 : 127 : 134 :
Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
: : : : : : : : : : :
: : : :
Ви : 0.421: 0.370: 0.298: 0.299: 0.293: 0.286: 0.282: 0.279: 0.278: 0.279: 0.277:
0.256: 0.222: 0.187: 0.156:

```

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»**

Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.284: 0.250: 0.202: 0.202: 0.198: 0.193: 0.191: 0.188: 0.188: 0.188: 0.187:  
0.173: 0.150: 0.127: 0.105:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.091: 0.080: 0.064: 0.064: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.060: 0.060: 0.060:  
0.055: 0.048: 0.040: 0.034:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

---

y=	462:	469:	481:	493:	505:	515:	525:	533:	541:	547:	551:
554:	556:	555:	554:								
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
-:-----:	-----:	-----:	-----:								
x=	-481:	-481:	-479:	-475:	-469:	-462:	-454:	-445:	-435:	-424:	-412:
-400:	-387:	-375:	-362:								
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
-:-----:	-----:	-----:	-----:								
Qс :	0.295:	0.291:	0.285:	0.281:	0.277:	0.275:	0.273:	0.273:	0.273:	0.275:	0.278:
0.282:	0.287:	0.293:	0.300:								
Сс :	0.089:	0.087:	0.086:	0.084:	0.083:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.082:	0.083:
0.084:	0.086:	0.088:	0.090:								
Фоп :	134 :	134 :	135 :	136 :	137 :	138 :	139 :	140 :	141 :	142 :	143 :
:	144 :	145 :	146 :	147 :							
Uоп:	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :
:12.00 :	12.00 :	12.00 :	12.00 :								
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:								
Ви :	0.156:	0.154:	0.151:	0.148:	0.147:	0.145:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:	0.147:
0.149:	0.152:	0.155:	0.159:								
Ки :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
: 6004 :	6004 :	6004 :	6004 :								
Ви :	0.105:	0.104:	0.102:	0.100:	0.099:	0.098:	0.097:	0.097:	0.098:	0.098:	0.099:
0.101:	0.102:	0.105:	0.107:								
Ки :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
: 6001 :	6001 :	6001 :	6001 :								
Ви :	0.034:	0.033:	0.033:	0.032:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.032:
0.032:	0.033:	0.033:	0.034:								
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
: 6002 :	6002 :	6002 :	6002 :								
	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~
	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~	~~~~~

---

y=	535:	517:	499:	498:	497:	493:	488:	481:	473:	464:	454:
374:	293:	213:	133:								
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
-:-----:	-----:	-----:	-----:								
x=	-270:	-178:	-86:	-86:	-80:	-69:	-57:	-47:	-37:	-28:	-
21:	30:	80:	131:	182:							
	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:	-----:
-:-----:	-----:	-----:	-----:								
Qс :	0.369:	0.454:	0.546:	0.546:	0.552:	0.568:	0.587:	0.611:	0.641:	0.678:	0.724:
1.340:	1.928:	2.647:	3.117:								
Сс :	0.111:	0.136:	0.164:	0.164:	0.166:	0.170:	0.176:	0.183:	0.192:	0.203:	0.217:
0.402:	0.579:	0.794:	0.935:								
Фоп :	153 :	161 :	170 :	170 :	171 :	172 :	173 :	174 :	176 :	177 :	177 :
:	185 :	195 :	212 :	234 :							

[illegible]

```

y= 53: -28: -108: -188: -268: -349: -429: -509: -509: -517: -528:
-540: -552: -565: -578:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 x= 232: 283: 334: 384: 435: 486: 536: 587: 587: 591: 596:
600: 602: 602: 601:
 -----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
-:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
 Qс : 2.860: 2.155: 1.512: 0.865: 0.532: 0.371: 0.279: 0.219: 0.219: 0.215: 0.209:
0.204: 0.199: 0.195: 0.192:
 Сс : 0.858: 0.647: 0.454: 0.259: 0.160: 0.111: 0.084: 0.066: 0.066: 0.064: 0.063:
0.061: 0.060: 0.059: 0.058:
 Фоп: 257 : 276 : 288 : 296 : 302 : 306 : 309 : 311 : 311 : 311 : 312
: 312 : 313 : 313 : 314 :
 Уоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
 : : : : : : : : : : :
: : : :
 Ви : 1.513: 1.140: 0.800: 0.457: 0.281: 0.196: 0.147: 0.116: 0.116: 0.114: 0.110:
0.108: 0.105: 0.103: 0.102:
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004
: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
 Ви : 1.021: 0.770: 0.540: 0.309: 0.190: 0.133: 0.099: 0.078: 0.078: 0.077: 0.074:
0.073: 0.071: 0.070: 0.069:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
 Ви : 0.326: 0.246: 0.172: 0.099: 0.061: 0.042: 0.032: 0.025: 0.025: 0.025: 0.024:
0.023: 0.023: 0.022: 0.022:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
      ~~~~~
~~~~~

```

45

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе,  
Актюбинской области Республики Казахстан»**

Qc : 0.189: 0.187: 0.185: 0.184: 0.184: 0.183: 0.183: 0.185: 0.193: 0.197: 0.199:  
0.197: 0.190: 0.190: 0.190:  
Cc : 0.057: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.058: 0.059: 0.060:  
0.059: 0.057: 0.057: 0.057:  
Фоп: 315 : 315 : 316 : 317 : 318 : 319 : 319 : 320 : 326 : 331 : 337  
: 343 : 348 : 348 : 349 :  
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00  
:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :  
: : : : : : : : : : : :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.100: 0.099: 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.098: 0.102: 0.104: 0.105:  
0.104: 0.101: 0.101: 0.101:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004  
: 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
Ви : 0.067: 0.067: 0.066: 0.066: 0.066: 0.065: 0.066: 0.066: 0.069: 0.070: 0.071:  
0.070: 0.068: 0.068: 0.068:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001  
: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.023: 0.023:  
0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002  
: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~  
~~~~~

y= -826:  
-----:  
x= 148:  
-----:  
Qc : 0.190:  
Cc : 0.057:  
Фоп: 350 :  
Uоп:12.00 :  
: :  
Ви : 0.100:  
Ки : 6004 :  
Ви : 0.068:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.022:  
Ки : 6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 181.6 м, Y= 132.8 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 3.1172595 доли ПДКмр |
|                                     | 0.9351779 мг/м3          |

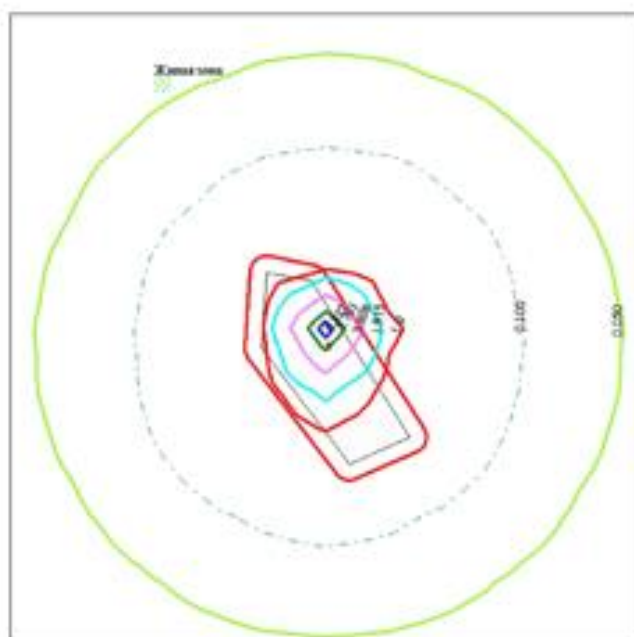
~~~~~

Достигается при опасном направлении 234 град.  
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. 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/M ----
1	000101 6004	П1	0.2500	1.648646	52.9	52.9	6.5945835
2	000101 6001	П1	0.1688	1.113166	35.7	88.6	6.5945830
3	000101 6002	П1	0.0539	0.355448	11.4	100.0	6.5945826
			В сумме =	3.117260	100.0		



Жилые зоны, группа N 01  
Территория предпроектирования  
Санитарно-защитные зоны, группа N 01  
Расч. прямоугольник N 01



Макс концентрация 7.5937223 ПДК достигается в точке х = -17 у = 108  
При опасном направлении 171° и опасной скорости ветра 8.17 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3880 м, высота 3880 м,  
шаг расчетной сетки 388 м, количество расчетных точек 11*11  
Расчет на существующие положения.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения									
Код вещества/группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию		Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздействия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Область воздействия	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.047048	7.593722	0.047048	124.5364	6002-6004	0.047048	124.5364	Участок карьер песка
Существующее положение									
Загрязняющие вещества: Пыль неорганическая									

### **3.2.1 Уточнение области воздействия и данные о пределах области воздействия.**

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух.

Проведено расчет рассеивания по результатам которого определено:

Область воздействия участка ограничивается установленной санитарно-защитной зоной в 390 м.

Ближайшая жилая зона находится на расстоянии 1275 метров, жилая зона находится за областью воздействия.

В целях соблюдения и контроля воздействия на границе области воздействия предусмотрены 2 мониторинговых точек (1 со стороны ЖЗ, 1 в противоположенности ЖЗ) смотреть карта расчета рассеивания.

Требования экологического кодекса соблюдаются. Нарушений в процессе эксплуатации месторождения не наблюдаются.

Рекомендуется проведения работ по озеленению и пылеподавлению, а так же ежеквартально проводит мониторинг воздействия.

### **3.3. Предложение по нормативам НДВ.**

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу устанавливаются для каждого источника при условии, что выбросы загрязняющих веществ при рассеивании не создадут приземную концентрацию, превышающую их ПДК для населенных мест.

На основании расчетов и анализа выбросов загрязняющих веществ разработано предложение по нормативам НДВ.

Предусматривается один этап установления нормативов предельно-допустимых выбросов (НДВ), так как данный источник выбросов не окажет существенного воздействия на качество атмосферного воздуха.

Предложения по нормативам НДВ загрязняющих веществ в атмосферу на 2026-2035 год сведены в таблицу 3.6.

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

Сокращение объемов производства и перепрофилирование производства не рассматривается данным проектом, так как НДВ в качестве исходных данных пользуется Планом горных работ, где утверждены объемы производства и технология.

Достижение НДВ планируется за счет мероприятий по снижению пыли в процессе добычных работ. Альтернативных методов и технологий для данного производства отсутствует.

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Актобе, Месторождение Шолаксай

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	существующее положение на 2026 год						
		на 2026 год		на 2026 год		на 2027 год		на 2028
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с
1	2	3	4	5	6	7	8	9
**2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот Н е о р г а н и з о в а н н ы е    и с т о ч н и к и								
Месторождение Шолаксай	6001	0.844	11.9	0.844	11.9	0.844	11.9	
Месторождение Шолаксай	6002	0.0368	0.715	0.0368	0.715	0.0368	0.715	
Месторождение Шолаксай	6003					0.25	1.514	
Месторождение Шолаксай	6004	0.25	1.514	0.25	1.514			
Итого:		1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	
Всего по загрязняющему веществу:		1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	
Всего по объекту:		1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	
Из них:								
Итого по организованным источникам:								
Итого по неорганизованным источникам:		1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

Нормативы выбросов загрязняющих веществ								
8 год	на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год	
т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год
10	11	12	13	14	15	16	17	18
	0.844	11.9	0.844	11.9	0.844	11.9	0.844	11.9
	0.0368	0.715	0.0368	0.715	0.0368	0.715	0.0368	0.715
	0.25	1.514			0.25	1.514	0.25	1.514
			0.25	1.514				
	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942
	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942
	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942
	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942

Таблица 3.6

на 2033 год		на 2034 год		на 2035 год		Н Д В		год дос- тиже- ния НДВ
г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	27
19	20	21	22	23	24	25	26	
0.844	11.9	0.844	11.9	0.844	11.9	0.844	11.9	2026
0.0368	0.715	0.0368	0.715	0.0368	0.715	0.0368	0.715	2026
0.25	1.514	0.25	1.514					
0.25	1.514			0.25	1.514	0.25	1.514	2026
1.3808	15.643	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	
1.3808	15.643	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	2026
1.3808	15.643	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	
1.3808	15.643	1.1308	4,942	1.1308	4,942	1.1308	4,942	

**План технических мероприятий по снижению выбросов (сбросов) загрязняющих веществ с целью достижения нормативов**

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте – схеме объекта	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятий					
			г/с	т/год	г/с	т/год	Начало	Окончание	Капиталовложения, тыс	Основная деятельность
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление карьера и дорог машиной КО-713 на базе ЗИЛ-4314	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)	6001	42,2	29,75	0,1688	2,38	Май-ноябрь 2026	Май-ноябрь 2028	50,0	Добыча строительного камня
	В целом по объекту в результате всех мероприятий		42,2	29,75	0,1688	2,38			50,0	

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

Уровень загрязнения приземных слоев атмосферы во многом зависит от метеорологических условий. В некоторых случаях метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в воздухе района расположения объекта. Для предупреждения указанных явлений осуществляют регулирование и сокращение вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

Как показывает практика, при наступлении НМУ в первую очередь следует сокращать низкие, рассредоточенные и холодные выбросы загрязняющих веществ предприятия.

Одновременно выполнение мероприятий по регулированию выбросов загрязняющих веществ не должно приводить к существенному сокращению производственной мощности предприятия в периоды НМУ.

Мероприятия по регулированию выбросов выполняют в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов Казгидромета. Соответствующие предупреждения по городу (району) подготавливаются в том случае, когда ожидаются метеорологические условия, при которых превышает определенный уровень загрязнения воздуха.

В соответствии с этим различают три степени опасности загрязнения воздушного бассейна. Мероприятия по сокращению выбросов по первому режиму включают:

- контроль за герметичностью газоходных систем и агрегатов; - контроль за работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- запрещение продувки и чистки оборудования, газоходов, емкостей, в которых хранились загрязняющие вещества, а также ремонтных работ, связанные с повышенным выделением вредных веществ в атмосферу;
- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы оборудования на форсированном режиме; - рассредоточение во времени работы технологических агрегатов, не задействованных в едином непрерывном технологическом процессе;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

По второму режиму мероприятия по регулированию выбросов должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 20 - 40%. Эти мероприятия включают в себя все

мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные с технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности проектируемого объекта.

Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;
- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;
- ограничение движения и использование транспорта на территории предприятия;
- мероприятия по предотвращению испарения топлива.

По третьему режиму мероприятия должны обеспечивать сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы на 40 - 60%, а в особо опасных случаях следует осуществлять полное прекращение выбросов. Мероприятия по третьему режиму включают в себя все мероприятия, разработанные для первого и второго режима, а также мероприятия, разработанные на базе технологических процессов, имеющих возможность снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу за счет временного сокращения производственной мощности предприятия.

Мероприятия по сокращению выбросов по третьему режиму включают:

- снижение производственной мощности или полную остановку производств, сопровождающихся значительными выбросами загрязняющих веществ;
- остановку производств, не имеющих газоочистного оборудования;
- отключение аппаратов и оборудования с законченным технологическим циклом, сопровождающимся значительным загрязнением воздуха;
- запрещение выезда на линии автотранспортных средств (включая личный транспорт) с неотрегулированным

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актюбинской области Республики Казахстан»**

М Е Р О П Р И Я Т И Я  
по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ на 2026 год

Таблица 3.8

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов											
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения								Сте- пень эффек- тив- ности меропри- ятий, %
							Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	
				второго конца линейного источника											
				X1/Y1	X2/Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
Площадка 1															
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6001	0/0	1/1			1.5			0.844	0.6752	20	
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6002	0/0	1/1			1.5			0.0368	0.02944	20	
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 1-й степени опасности	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)	6004	0/0	1/1			1.5			0.25	0.2	20	

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актыбинской области Республики Казахстан»**

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Сте- пень эффе- ктив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
													X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6001	0/0	1/1			1.5			0.844	0.7174	15
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6002	0/0	1/1			1.5			0.0368	0.03128	15
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 2-й степени опасности	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)	6004	0/0	1/1			1.5			0.25	0.2225	11

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актыбинской области Республики Казахстан»**

График работы источ- ника	Цех, участок (номер режима работы предприятия в период НМУ)	Мероприятия на период неблаго- приятных метеорологи- ческих условий	Вещества, по которым проводится сокращение выбросов	Характеристики источников, на которых проводится снижение выбросов										
				Координаты на карте-схеме объекта			Параметры газовой смеси на выходе из источника и характеристики выбросов после их сокращения							Сте- пень эффе- ктив- ности меропри- ятий, %
				Номер на карте- схеме объек- та (горо- да)	точечного источника, центра группы источ- ников или одного конца линейного источника	высо- та, м	диа- метр источ- ника выбро- сов, м	ско- рость, м/с	объем, м3/с	темпера- тура, гр,оС	мощность выбросов без учета мероприятий, г/с	мощность выбросов после мероприятий, г/с		
													X1/Y1	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Площадка 1														
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6001	0/0	1/1			1.5			0.844	0.7596	10
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6002	0/0	1/1			1.5			0.0368	0.03312	10
д/ год ч/ сут	Месторожден ие Шолаксай (1)	Мероприятия при НМУ 3-й степени опасности	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)	6004	0/0	1/1			1.5			0.25	0.225	10

## **5. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ НА ПРЕДПРИЯТИИ.**

В соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан операторы объектов I и II категорий обязаны осуществлять производственный экологический контроль, составной частью которого является производственный мониторинг. Для выполнения требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе для соблюдения нормативов предельно допустимых выбросов, предусматривается система контроля источников загрязнения атмосферы. Система контроля источников загрязнения атмосферы (ИЗА) представляет собой совокупность организованных, технических и методических мероприятий, направленных на выполнение требований законодательства в области охраны атмосферного воздуха, в том числе, на обеспечение действенного контроля за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов. Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии подразделяется на следующие виды:

- непосредственно на источниках выбросов
- на специально выбранных контрольных точках
- на границе СЗЗ или в селитебной зоне

Контроль соблюдения установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу должен осуществляться путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от источников выбросов и сравнения полученного результата с установленными нормативами в соответствии с установленными правилами. Годовой выброс не должен превышать установленного значения НДВ тонн/год, максимальный – установленного значения НДВ г/сек.

План-график контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов приводится таблице 3.10.

ЭРА v3.0 ТОО "Еco Project Company"

Таблица 3.10

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

Актобе, Месторождение Шолаксай

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	Месторождение Шолаксай	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.844		Сторонняя организация на договорной основе	
6002	Месторождение Шолаксай	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0368		Сторонняя организация на договорной основе	
6004	Месторождение Шолаксай	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.25		Сторонняя организация на договорной основе	

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Экологический кодекс РК №400 - VI от 02.01.2021 года.
2. Сборник методики по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы, 1996 г.
3. Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах» от 28.02.2015 №168.
4. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду
5. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.6.
12. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г.
7. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
8. 14. «Санитарно - эпидемиологические требования по установлению СЗЗ производственных объектов», утвержденных приказом Министра национальной экономики РК от 11.01.2022 г. № ҚР ДСМ-2.

**Приложение 1**  
*Исходные данные*

**Приложение 2**  
*Расчет валовых выбросов*

## *Расчет на период эксплуатации*

### **Карьер по добыче песка**

Источник загрязнения N 6001, Неорганизованный

Источник выделения N 6001 02, Добыча песка (погрузчик типа XCMGZL-50)

Список литературы:

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

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

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

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

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

Материал: Песок

Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1),  **$K1 = 0.05$**

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

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

Материал негранулирован. Коэффициент  $K_e$  принимается равным 1

Степень открытости: с 4-х сторон

Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3),  **$K4 = 1$**

Скорость ветра (среднегодовая), м/с,  **$G3SR = 2$**

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2),  **$K3SR = 1$**

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

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

Влажность материала, %,  **$VL = 2$**

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.8$**

Размер куска материала, мм,  **$G7 = 2$**

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5),  **$K7 = 0.8$**

Высота падения материала, м,  **$GB = 2$**

**Проект нормативов допустимых выбросов к «Горные работы по месторождению Шолаксайское в черте г. Актобе, Актюбинской области Республики Казахстан»**

Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7),  $B = 0.7$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час,  $G_{MAX} = 113$

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год,  $GGOD = 44243$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы,  $NJ = 0.8$

Вид работ: Погрузка

Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1),  $GC = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot G_{MAX} \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 113 \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-0.8) = 8.44$

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

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

Максимальный разовый выброс, с учетом 20-ти минутного осреднения, г/с,  $GC = GC \cdot TT \cdot 60 / 1200 = 8.44 \cdot 1 \cdot 60 / 1200 = 0.422$

Валовый выброс, т/год (3.1.2),  $MC = K1 \cdot K2 \cdot K3SR \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot KE \cdot B \cdot GGOD \cdot (1-NJ) = 0.05 \cdot 0.03 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.8 \cdot 0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 44243 \cdot (1-0.8) = 5.95$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1),  $G = MAX(G, GC) = 0.422$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4),  $M = M + MC = 0 + 5.95 = 5.95$

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Валовый выброс, т/год,  $M = KOC \cdot M = 0.4 \cdot 5.95 = 2.38$

Максимальный разовый выброс,  $G = KOC \cdot G = 0.4 \cdot 0.422 = 0.1688$

Итоговая таблица:

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование ЗВ</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
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)	0.1688	2.38

Источник загрязнения N 6002, Неорганизованный

Источник выделения N 6002 02, Транспортировка автосамосвалом КАМАЗ 65115

Список литературы:

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

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

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

Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при транспортных работах

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта:  $>10 - < = 15$  тонн

Коэфф., учитывающий грузоподъемность (табл.3.3.1),  **$C1 = 1.3$**

Средняя скорость передвижения автотранспорта:  $>10 - < = 20$  км/час

Коэфф., учитывающий скорость передвижения (табл.3.3.2),  **$C2 = 2$**

Состояние дороги: Дорога без покрытия (грунтовая)

Коэфф., учитывающий состояние дороги (табл.3.3.3),  **$C3 = 1$**

Число автомашин, одновременно работающих в карьере, шт.,  **$N1 = 1$**

Средняя продолжительность одной ходки в пределах промплощадки, км,  **$L = 8$**

Число ходок (туда + обратно) всего транспорта в час,  **$N = 2$**

Коэфф., учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу,  **$C7 = 0.01$**

Пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км,  **$Q1 = 1450$**

Влажность поверхностного слоя дороги, %,  **$VL = 3.5$**

Коэфф., учитывающий увлажненность дороги (табл.3.1.4),  **$K5 = 0.7$**

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала на платформе,  **$C4 = 1.45$**

Наиболее характерная для данного района скорость ветра, м/с,  **$V1 = 2$**

Средняя скорость движения транспортного средства, км/час,  **$V2 = 40$**

Скорость обдува, м/с,  **$VOB = (V1 \cdot V2 / 3.6)^{0.5} = (2 \cdot 40 / 3.6)^{0.5} = 4.71$**

Коэфф., учитывающий скорость обдува материала в кузове (табл.3.3.4),  **$C5 = 1.26$**

Площадь открытой поверхности материала в кузове, м²,  **$S = 6$**

Перевозимый материал: Песок

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

Влажность перевозимого материала, %,  **$VL = 2.9$**

Коэфф., учитывающий влажность перевозимого материала (табл.3.1.4),  **$K5M = 0.8$**

Количество дней с устойчивым снежным покровом,  **$TSP = 120$**

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год,  **$TO = 240$**

Количество дней с осадками в виде дождя в году,  **$TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 240 / 24 = 20$**

**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)**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения

Максимальный разовый выброс, г/с (3.3.1),  $G = KOC \cdot (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot C7 \cdot N \cdot L \cdot Q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5M \cdot Q \cdot S \cdot N1) = 0.4 \cdot (1.3 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 0.7 \cdot 0.01 \cdot 2 \cdot 8 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.26 \cdot 0.8 \cdot 0.002 \cdot 6 \cdot 1) = 0.0539$

Валовый выброс, т/год (3.3.2),  $M = 0.0864 \cdot G \cdot (365 - (TSP + TD)) = 0.0864 \cdot 0.0539 \cdot (365 - (120 + 20)) = 1.048$

Итоговая таблица:

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.0539	1.048

#### Расчет выбросов: 2027, 2029, 2031, 2032, 2034

Источник загрязнения N 6003, Неорганизованный

Источник выделения N 6003 03, Работа бульдозерами SHANTUI» SD-23 на зачистке

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

**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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16),  $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1 - 0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $_G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов,  $RT = 1682$

Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 1682 \cdot 10^{-6} = 1.514$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Работа бульдозерами SHANTUI» SD-23 на зачистке

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	0.25	1.514

### Расчет выбросов: 2026, 2028, 2030, 2033, 2035

Источник загрязнения N 6004, Неорганизованный

Источник выделения N 6004 04, Устройство въездных траншей и съездов

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №8 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Г

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Песок

**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)**

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч(табл.16),  $G = 900$

Количество одновременно работающего данного оборудования, шт.,  $N = 1$

Максимальный разовый выброс, г/ч,  $GC = N \cdot G \cdot (1-N1) = 1 \cdot 900 \cdot (1-0) = 900$

Максимальный разовый выброс, г/с (9),  $\underline{G} = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$

Время работы в год, часов,  $RT = 1682$

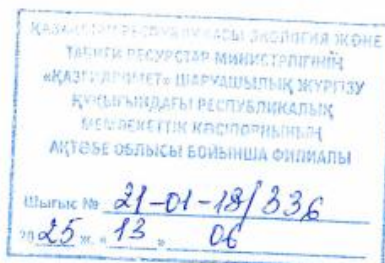
Валовый выброс, т/год,  $\underline{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 1682 \cdot 10^{-6} = 1.514$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Устройство въездных траншей  
и съездов

<i><b>Код</b></i>	<i><b>Наименование ЗВ</b></i>	<i><b>Выброс г/с</b></i>	<i><b>Выброс т/год</b></i>
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)	0.25	1.514

### **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**

*Справка РГП «Казгидромет» роза ветров*



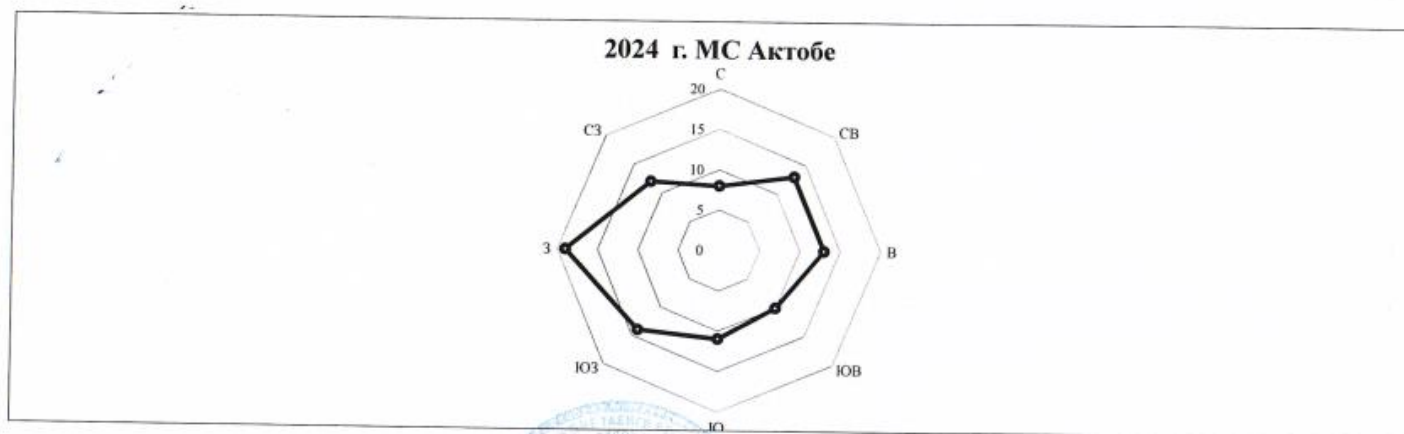
Директору ТОО  
"Еco Project Company"  
Д.Е.Муратову

На Ваш запрос за № 49 от 04.06.2025 года:

Филиал РГП "Казгидромет" по Актюбинской области в 2024 году метостанция предлагает скорость ветра по Актобе.

По данным МС Актобе :

Год	макс. скорость	штиль (число)	средняя скорость	Повторение направлений в процентах (Б) и средняя скорость по румбам (С)															
				С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ
2024	29м/с	272	2,0м/с	8	2,0	13	1,8	13	1,7	10	2,0	11	2,5	14	3,0	19	2,9	12	2,2



И.о директора филиала РГП "Казгидромет"  
по Актюбинской области

ист. Бакитжан К.Н  
тел.8(7132)22-85-70



Ж.Аскарова

#### **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

*Справка РГП «Казгидромет» фон.концентраций*

«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

РГП «ҚАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

11.12.2025

1. Город - **Актобе**
2. Адрес - **Актобе, район Алматы**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Eco Project Company\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Месторождение Шолаксай**
6. Разрабатываемый проект - **РООС**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
Актобе	Азота диоксид	0.167	0.115	0.13	0.132	0.125
	Взвеш.в-ва	0.098	0.094	0.065	0.072	0.096
	Диоксид серы	0.028	0.026	0.033	0.03	0.028
	Углерода оксид	0.195	0.112	1.208	0.374	1.362

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2022-2024 годы.

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 5**

*Копии лицензий*



## ЛИЦЕНЗИЯ

03.07.2020 года

02194P

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Еco Project Company"**

030000, Республика Казахстан, Актыбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1  
БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

**Абдуалиев Айдар Сейсенбекович**

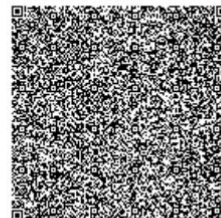
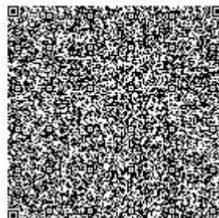
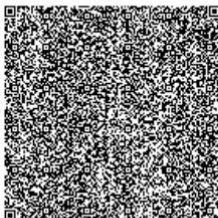
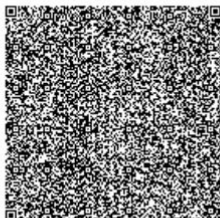
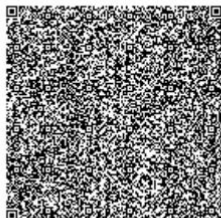
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**





## ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02194Р

Дата выдачи лицензии 03.07.2020 год

### Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности:

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

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

### Лицензиат

Товарищество с ограниченной ответственностью "Есо Project Company"  
030000, Республика Казахстан, Актыбинская область, Актобе Г.А., г.Актобе, Садоводческий коллектив Мичуринец, дом № 20/1, БИН: 200540023731

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

### Производственная база

г. Актобе, район Алматы, проспект Нокина 14/г

(местонахождение)

### Особые условия действия лицензии

(в соответствии со статьей 36 Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

### Лицензиар

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

### Руководитель (уполномоченное лицо)

Абдуалиев Айдар Сейсенбекович

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

### Номер приложения

001

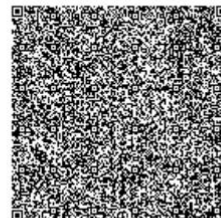
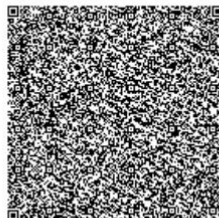
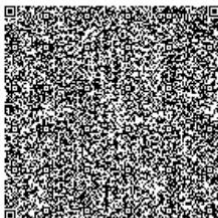
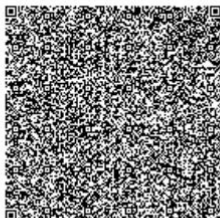
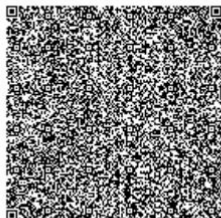
### Срок действия

### Дата выдачи приложения

03.07.2020

### Место выдачи

г.Нур-Султан



Осы құжат «Электронды құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасымалдағы құжатпен манымз бірдей. Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года "Об электронном документе и электронной цифровой подписи" равнозначен документу на бумажном носителе.