

ТОО «Eco Jer»

УТВЕРЖДЕН:

Директор  
Нуриева В.И.



2026 г.

**Проект нормативов допустимых выбросов  
к Плану разведки на участке "Аманжол" в Карагандинской области  
(Лицензия №3460-EL от 14.07.2025г.)**

Караганда, 2026 г.

**Заказчик проекта:**  
ТОО «AGK Company»

г.Караганда, мкр. Кунгей, ул.Матена Рахимбекова, дом 18

**Организация - разработчик проекта:**

ТОО «Есо Jer»

Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования  
№ 02218Р от 15.09.2020 г.

Юридический адрес организации:

Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,  
ул. Рыскулова, д. 21, кв. 6б

Почтовый адрес организации:

100000, Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,  
ул. Алиханова, д. 37, оф. 627

Контактные данные:

Тел./факс: 8 (7212) 31 98 76

[escojer@mail.ru](mailto:escojer@mail.ru)

#### Список исполнителей

Инженер-эколог, ответственный исполнитель

 Нуриева В.И.



### Аннотация

Настоящий проект разработан для ТОО «AGK Company», выполнен на основании договора, заключенного между ТОО «Eco Jer» и ТОО «AGK Company».

Настоящий проект разработан в соответствии с Экологическим Кодексом РК (ст.65), согласно которому «Оценка воздействия на окружающую среду» является обязательной для видов деятельности и объектов, перечисленных в разделе 1 приложения 1 к настоящему Кодексу.

Основной деятельностью на рассматриваемой промплощадке ТОО «AGK Company» является геологоразведочные работы.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на промышленной площадке являются горные работы, буровые работы.

Исходные данные, для расчета нормативов, приняты исходя из технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов и данных, представленных заказчиком.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «AGK Company» на период с 2026- 2031 гг. область воздействия устанавливается в размере 300 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Согласно п.7 Раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса РК, промышленная площадка ТОО «AGK Company» относится ко 2 категории.

В атмосферу будет выбрасываться пыль неорганическая SiO<sub>2</sub> 20-70% (2 класс опасности). Валовый выброс загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта составит – 1434867 т/год.

При выполнении проекта определены потенциально возможные изменения в компонентах окружающей и социально-экономической сред при реализации намечаемой деятельности. Также определены качественные и количественные параметры намечаемой деятельности (выбросы в атмосферный воздух, отходы производства и потребления и т.д.).

**Содержание**

Аннотация .....	3
Содержание .....	4
Список таблиц.....	5
Список рисунков.....	5
Введение .....	6
1 .ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ.....	7
1.1 ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ РАБОТ .....	10
2    ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	13
2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ .....	13
2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ .....	13
2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПЫЛЕЗАГООЧИСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕДОВОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ В СТРАНЕ И МИРОВОГО ОПЫТА.....	13
2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ.....	13
2.5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ 14	
2.6 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ .....	16
2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ .....	16
2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ.....	18
3    ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ПДВ 19	
3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ.....	19
3.2 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ .....	22
3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ .....	24
3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ .....	24
4    МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА .....	25
5    МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ).....	26
6    ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ .....	27
Выводы и предложения .....	29
Список использованных источников.....	30
ПРИЛОЖЕНИЯ .....	31
Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.....	32
Приложение 2 – Заключение государственной экологической экспертизы.....	33
Приложение 3 – Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых .....	34
Приложение 4 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ.....	36
1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от земляных работ (источник 6001).....	36
1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ (ист.6002) .....	39
Приложение 5 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы.....	41
Приложение 6 – Справка РГП «Казгидромет» .....	47

### Список таблиц

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ на 2026 г.....	15
Таблица 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2026 году .....	17
Таблица 3.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере .....	20
Таблица 3.2 – Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе.....	23

### Список рисунков

Рисунок 1.1 – Обзорная карта .....	7
Рисунок 1.2 – Обзорная карта района расположения лицензионной площади.....	8
Рисунок 1.3 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой зоны.....	9
Рисунок 3.1 – Роза ветров .....	21

## Введение

В соответствии с требованиями Экологического Кодекса для оценки состояния атмосферного воздуха и получения разрешения на воздействия устанавливаются нормативы эмиссий.

Проект нормативов допустимых выбросов выполнен в соответствии с Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», и на основании следующих основных директивных и нормативных документов:

- Экологический Кодекс Республики Казахстан, 2021;
- ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Основные термины и определения»;
- РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий».

Настоящий проект разработан ТОО «Eco Jer». Лицензия МООС РК на проведение экологического проектирования и нормирования № 02218Р от 15.09.2020 г (*Приложение 1 – Лицензия на экологическое проектирование и нормирование ТОО «Eco Jer»*).

Почтовый адрес организации по разработке проекта нормативов эмиссий:  
г. Караганда, ул. Алиханова, 37, офис 627.

## 1 .ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

ТОО «AGK Company» по лицензии №3460-EL от 14.07.2025 получило право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании».

Территория участка недр включает пять блоков:

М-43-64-(10б-5в-18); М-43-64-(10б-5в-22) частично; М-43-64-(10б-5в-23); М-43-64-(10д-5а-2) частично; М-43-64-(10д-5а-3).

Координаты угловых точек:

50°12'0.00" - 73°42'0.00"

50°12'0.00" - 73°43'0.00"

50°11'0.00" - 73°42'0.00"

50°11'0.00" - 73°41'0.00"

50°09'0.00" - 73°41'0.00"

50°09'0.00" - 73°43'0.00"

Размеры участка: длина 5,6 км; ширина 1,2 км; 2,4 км; площадь участка 1103,0106 га.

По административному делению площадь входит в состав Бухар-Жырауского района Карагандинской области и находится в 56 км к северо-востоку от города Караганды.

В рассматриваемом районе отсутствуют посты наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха РГП «Казгидромет» ([Приложение 3](#)).

Ближайшая жилая зона – поселок Жанакала располагается на расстоянии 3,5 км в северо-восточном направлении.

Ситуационные карты-схемы района расположения приведена на [рисунках 1.1-1.3](#).

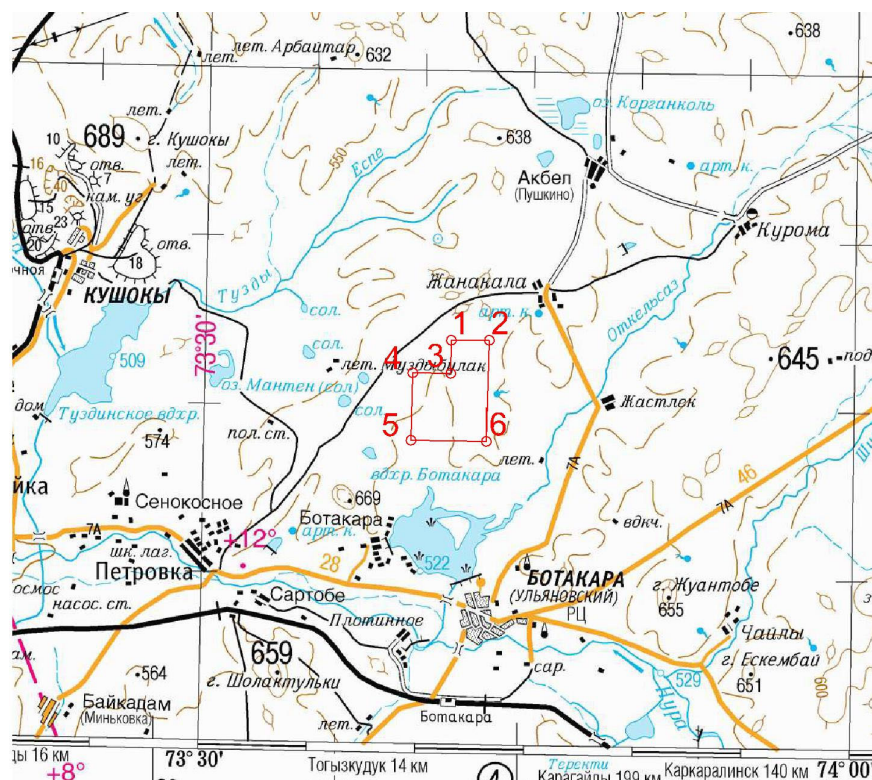


Рисунок 1.1 – Обзорная карта



Рисунок 1.2 – Обзорная карта района расположения лицензионной площади

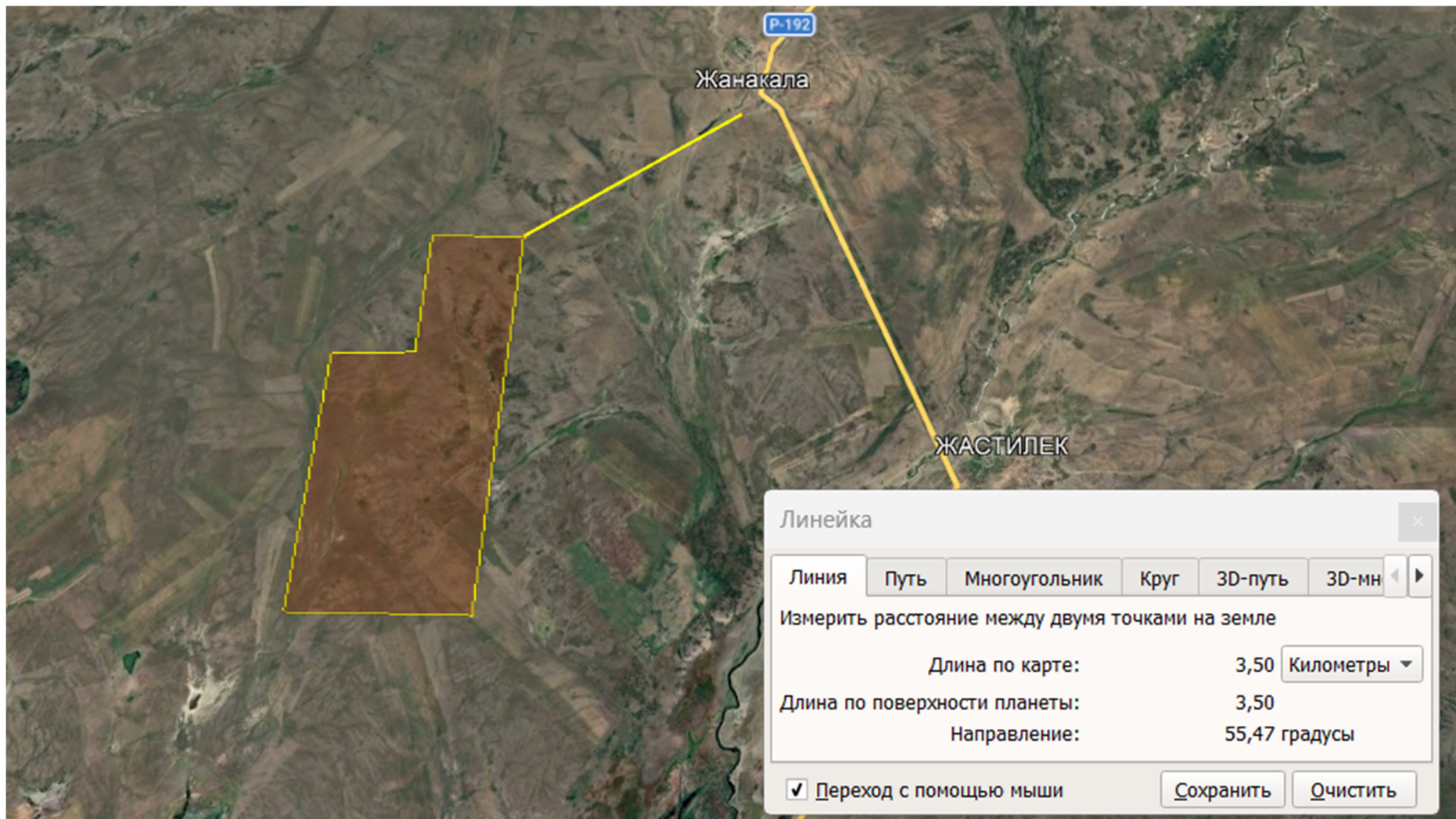


Рисунок 1.3 – Карта-схема расположения промплощадки относительно жилой зоны

## 1.1 ТЕХНОЛОГИЯ ВЕДЕНИЯ РАБОТ

### 2 *Топогеодезические работы*

- 3 Для обеспечения геологоразведочных работ сетью наблюдений, аналитическими данными и графическими материалами планом предусматриваются аналитическая привязка устьев скважин и каналов и топографическая съемка в масштабе 1:2000 на площади 5 кв.км.
- 4 Топографо-геодезические работы планируется выполнять при помощи навигационной системы GPS-The Global Positioning System (Система глобального позиционирования) в международной системе координат WGS-84 UTM с использованием приемника Sokkia GRX1, который обеспечивает точность абсолютного позиционирования +/-0,1м в плане и +/-0,05м по высоте, с пунктов съемочного обоснования, в пределах угловых точек лицензионного участка.
- 5 Sokkia GRX1 представляет собой современную, высокоточную, спутниковую геодезическую аппаратуру. Одночастотный приемник GRX1 имеет 72 универсальных канала и принимает сигналы как со спутниковой системы ГЛОНАСС, так и системы GPS.
- 6 Sokkia GRX1 представлен базовой станцией и подвижным приемником с GPS- антенной на телескопической вехе. После установки базовой станции на опорную точку с помощью подвижного приемника (ровера) производится выноска на местность скважин и каналов, а в случае изменения их положения в плане по тем или иным причинам, повторная привязка.

### 7 *Горные работы*

- 8 Горные работы планируются на участках перспективных аномалий и ореолов рассеяния. Проектируемые горные работы заключаются в проходке каналов. Проходка каналов является основным методом изучения рудного поля с поверхности, прослеживания рудных зон по простиранию и их соотношения с вмещающими породами. Проходка каналов позволит изучить морфологию рудных тел, их параметры, определить концентрации основных рудных и сопутствующих полезных компонентов путем отбора проб на полуколичественный спектральный и химический анализы, а также выработать оптимальную схему обогащения бедных руд в процессе производственного цикла.
- 9 Канавы будут проходиться вкрест простирания рудных зон и вскрывать их на полную мощность. Планируется проходка механизированным способом протяженностью по 10-12 п.м (п.м), общей протяженностью 1500 п.м при ширине канавы 1,6м и глубине до 2,0м объем работ составит 4800 куб.м. Для отбора бороздовых проб предусматривается зачистка дна и стенок траншеи с выемкой пород вручную в количестве 10% - 480 куб.м.
- 10 После завершения проходки каналов, зачистки дна и стенок провести их документацию. В журнале геологической документации отмечается дата начала и окончания проходки, замеряется длина, ширина и глубина траншеи, дается описание литологических разностей вскрытых пород и рудных залежей в масштабе 1:100 – 1:50.

11

### 12 *Буровые работы*

- 13 Буровые работы будут проводиться на участках аномалий и ореолов рассеяния для определения перспектив и прогнозных ресурсов. Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, СДН-1600, СС-14, С8С или ХУ-44А. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longuet» со съемным керно-приемником. Выход керна 95-100%. Планируется бурение 25 вертикальных картировочных скважин диаметром HQ ° глубиной по 10-15м, 15 поисковых скважин глубиной 100-150 м и трех вертикальных гидрогеологических скважин диаметром PQ глубиной по 50м (3 скв.). Объем буровых работ 2050 п.м (43 скв.). Забурка по рыхлым отложениям и бурение по выветрелым породам планируется твердосплавными коронками диаметром 112мм, 93мм с последующей обсадкой обсадными трубами диаметром 108 мм, 89 мм, дальнейшая проходка - двойным колонковым набором алмазными коронками диаметром HQ.
- 14 При забурке скважин и бурении в сложных условиях использовать глинистые растворы, а в остальных случаях техническую воду и малоглинистые растворы с добавлением

различных реагентов (поликриламид, полифосфотиды и т.п). Технические параметры бурения (скорость вращения бурового инструмента, давление на забой, количество промывочной жидкости) при проведении буровых работ регулировать в зависимости от типа применяемых буровых инструментов и характера буримых горных пород.

- 15 Длина рейсов в зависимости от условий бурения и технических средств от 0,5 до 1,5-2,0м. При бурении скважин проводить комплекс технических мероприятий по обеспечению выхода керна и повышению скорости бурения в сложных горно-геологических условиях.
- 16 Средний линейный выход керна по рудным интервалам и вмещающим породам 95% и выше.

17

### **18 Геофизические работы**

- 19 При достижении проектной глубины во всех скважинах выполнить контрольный замер глубины 2050 п.м.
- 20 Комплексными геофизическими методами ГК (гамма-каротаж), КС (кажущегося сопротивления), ПС (потенциалов собственной поляризации) исследовать 18 скважин с суммарным метражом исследований 1900 п.м.
- 21 Каротаж скважин проводится для расчленения разреза рыхлых и коренных образований, уточнения радиоэкологической обстановки, для определения пространственного положения осей скважин.
- 22 Все каротажные диаграммы оформить в соответствии с «Техническими требованиями к производству геофизических работ. Каротажные методы. Госстрой РСФСР. – М., МосЦТИСИЗ, 1990,75 с.». На каротажных диаграммах оформить заголовки. Ось глубин разбить на интервалы кратные 4 м. Масштаб регистрации данных каротажа нанести на диаграммы. Диаграммы регистрировать в масштабе записи 1:200.

23

24

### **25 Опробование**

- 26 Керновое опробование. Документация и опробование керна скважин проводится с целью определения границ рудных залежей на глубине, установления качества и количества полезного ископаемого, выявления первичных геохимических ореолов лабораторными анализами.
- 27 Отбор проб из керна предусматривается по всему интервалу скважин вне зависимости от рудной минерализации. Шаг кернового опробования в среднем 1м.
- 28 Осевая линия для распиловки керна намечается геологом. Основное предназначение этой линии – обеспечить максимальную схожесть половинок керна, прежде всего в отношении минерализации. Плоскость распиливания керна располагать преимущественно в направлении, поперечном плоскостям рудных прожилков.
- 29 Линию распиловки керна наносить на керн с помощью линейки и маркера вдоль длинной оси керна в направлении увеличения глубины скважины (т.е. в направлении ее бурения). Это направление отмечать на керне стрелками, дорисовывались короткие оперяющие линии под углом к линии распиловки керна с одной стороны керна. Дополнительно дочерчивать линию красным маркером в местах отбора дубликатов.
- 30 Разметка для опробования производить по специальной ведомости, где предусмотреть бланки, стандарты и дубликаты проб. Для каждой пробы отмечать её начало и конец на керовом ящике, измерить рулеткой длину керна для каждой пробы и вносить в ведомость. Размеченный керн в керовых ящиках направлять на распиловку. После завершения распиловки, керн в керовых ящиках направлять на опробование.
- 31 В пробу отбирать  $\frac{1}{2}$  керового материала, полученного путем распила керна алмазной пилой на две равные части вдоль его длинной оси. При опробовании в пробу отбирать ту половину керна, которая была не отмечена оперяющими стрелками. Керн с оперяющими

метками оставить в керновом ящике. Отбор проб  $\frac{1}{4}$  керна выполнять в качестве контрольной пробы полевого дубликата.

**32 Лабораторные работы**

- 33 Керновые и бороздовые пробы будут исследоваться в ТОО ЦГС
- 34 (г. Караганда) экспресс-анализом с помощью рентгено-флуоресцентного спектрометра Thermo NITON XL 3t-950 GOLDD. В случае определения содержаний химических элементов близких к промышленным, пробы будут исследоваться атомно-эмиссионным методом с индуктивно связанной плазмой на 24 элемента в ТОО «Центргеоаналит».
- 35 Внутренний контроль проводится в той же лаборатории и тем же методом, что и рядовой анализ, на зашифрованных лабораторных навесках в количестве 105 проб (5%).
- 36 На лабораторные исследования дополнительно планируется внедрение бланков -72 штук (каждая 29 проба) и стандартов 70 штук (каждая 30 проба).

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

### **2.1 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ**

#### *Земляные работы (источник 6001).*

Канавы будут проходить вкрест простирания рудных зон и вскрывать их на полную мощность. Планируется проходка механизированным способом протяженностью по 10-12 п.м (п.м), общей протяженностью 1500 п.м при ширине канавы 1,6м и глубине до 2,0м объем работ составит 4800 куб.м.

При проведении земляных работ предусмотрено гидроорошение поливомоечной машиной, что позволит снизить выброс пыли неорганической SiO<sub>2</sub> 20-70% на 85%.

Источник выбросов неорганизованный, номер источников выбросов – **6001**.

#### *Буровые работы (источник 6002).*

Для бурения рекомендованы буровые станки УКБ-5П, CDH-1600, CS-14, С8С или ХУ-44А. Бурение по общепринятой методике с применением двойного колонкового снаряда «Board Longuer» со съемным керно-приемником. Выход керна 95-100%. Планируется бурение 25 вертикальных картировочных скважин диаметром НQ ° глубиной по 10-15м, 15 поисковых скважин глубиной 100-150 м и трех вертикальных гидрогеологических скважин диаметром PQ глубиной по 50м (3 скв.). Объем буровых работ 2050 п.м (43 скв.). Забурка по рыхлым отложениям и бурение по выветрелым породам планируется твердосплавными коронками диаметром 112мм, 93мм с последующей обсадкой обсадными трубами диаметром 108 мм, 89 мм, дальнейшая проходка - двойным колонковым набором алмазными коронками диаметром НQ.

Источник выбросов загрязняющих веществ является неорганизованным, номер источника выбросов – **6002**.

Передвижные источники загрязнения атмосферного воздуха, находящиеся на балансе предприятия не нормируются, платежи за природопользование от техники осуществляются по факту сожженного топлива.

### **2.2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СУЩЕСТВУЮЩИХ УСТАНОВОК ОЧИСТКИ ГАЗОВ**

Установки очистки газов на предприятии отсутствуют.

### **2.3 ТЕХНИЧЕСКОЕ И ПЫЛЕЗАГООЧИСТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ПЕРЕДОВОГО НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УРОВНЯ В СТРАНЕ И МИРОВОГО ОПЫТА**

На предприятии отсутствует применение технологий, технического и пылегазоочистного оборудования передового научно-технического уровня используемого в стране, а также мире.

### **2.4 ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ**

На рассматриваемый период 2026-2031 гг. реконструкции предприятия не планируется.

## 2.5 ПЕРЕЧЕНЬ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ВЫБРАСЫВАЕМЫХ В АТМОСФЕРУ

Нормирование выбросов вредных веществ в атмосферу основано на необходимости соблюдения экологических нормативов качества или целевых показателей качества окружающей среды.

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1, (3)$$

где: С - расчетная концентрация вредного вещества в приземном слое воздуха;  
ЭНК – экологический норматив качества.

До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.

В качестве гигиенических нормативов для атмосферного воздуха населенных мест в целях нормирования выбросов в атмосферу принимаются значения предельно допустимых максимально-разовых концентраций потенциально-опасных химических веществ (ПДКм.р.), в случае отсутствия ПДКм.р. принимаются значения ориентировочно безопасных уровней воздействия потенциально-опасных химических веществ (ОБУВ).

Если для вещества имеется только предельно допустимая среднесуточная концентрация (ПДКс.с.), то для него требуется выполнение соотношения:

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}, (4)$$

При совместном присутствии в атмосферном воздухе нескольких (n) вредных веществ, обладающих суммацией действия, сумма их концентраций не превышает единицы при расчете по формуле:

$$C1/\text{ЭНК}1 + C2/\text{ЭНК}2 + \dots + Cn/\text{ЭНК}n \leq 1, (5)$$

где: С1, С2,..... Сп – фактические концентрации веществ в атмосферном воздухе;  
ЭНК1, ЭНК2,..... ЭНКп – концентрации экологических нормативов качества тех же веществ.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу ТОО «AGK Company», класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (ПДК) в атмосферном воздухе населённых мест приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1 – Перечень загрязняющих веществ на 2026 г.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, т/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 SiO2 20-70%		0,02	0,005		3	1,007183	1,434867	69,39775
	<b>В С Е Г О :</b>						<b>1,007183</b>	<b>1,434867</b>	<b>69,39775</b>
<b>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</b>									
<b>2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)</b>									

## 2.6 СВЕДЕНИЯ О ЗАЛПОВЫХ И АВАРИЙНЫХ ВЫБРОСАХ

Залповые выбросы на предприятии отсутствуют.

Аварийные выбросы загрязняющих веществ возможны в случаях нарушения регламента работы, нарушения производственного процесса. В случае возникновения аварийной ситуации, природопользователь проводит оценку нанесенного окружающей среде ущерба и компенсирует воздействие, оказанное в результате аварии, согласно действующему законодательству РК.

## 2.7 ПАРАМЕТРЫ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов эмиссий представлены в *таблице 2.2*. При этом учтены все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Таблица составлена с учетом требований «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63.

Таблица 2.2 – Параметры выбросов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в 2026 году

Производство	Цех, участок	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование ист. выброса вредных веществ	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из источника			Координаты на карте-схеме, м				Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества, по которым проводится газоочистка/коэфф. обеспеченности газоочисткой, %	коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средняя эксплуатационная степень очистки/ max степень очистки, %	Код ЗВ	Наименование вещества	Значение		Год достижения ПДВ
									скорость, м/с	объем на 1 трубу, м <sup>3</sup> /с	температура, оС	точ.ист. /1конца лин.ист. / центра площ. ист.		2конца лин.ист. / длина, ширина площ. ист.								2025		
		X1	Y1									X2	Y2	г/с	т/год									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	27
участок Айтаражал		земляные работы	1	480	земляные работы	6001			неорг.			1839	1730	1	4			100	85	2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,6233500	1,2082522	2025
		буровые работы	1	576	буровые работы	6002			неорг.			1863	1786	2	3					2908	Пыль неорганическая 20-70% SiO2	0,3838333	0,2266152	2025

## 2.8 ОБОСНОВАНИЕ ПОЛНОТЫ И ДОСТОВЕРНОСТИ ИСХОДНЫХ ДАННЫХ, ПРИНЯТЫХ ДЛЯ РАСЧЕТОВ НОРМАТИВОВ ЭМИССИЙ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для промплощадки ТОО «AGK Company» разработан на период 2026-2031 гг.

Нормативы эмиссий в настоящем проекте устанавливаются на 10 лет согласно Экологического кодекса Республики Казахстан.

Исходные данные, принятые для расчета нормативов эмиссий, получены расчетными методами, выполненными исходя из паспортных данных и технических характеристик применяемого оборудования, протокола инвентаризации источников выбросов, а также данных, представленных заказчиком.

Максимально-разовые выбросы вредных веществ от проектируемого производства приняты с учетом коэффициентов одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наихудших значений.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены в соответствии с методическими указаниями, утвержденными к применению на территории Республики Казахстан.

Расчеты загрязняющих веществ от источников выбросов предприятия представлены в *приложении 2* настоящего проекта.

Расчеты выбросов проводились с учетом максимальных мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, проектного годового фонда времени его работы.

Расчеты валовых (т/г) и максимально-разовых (г/с) значений выбросов вредных веществ в атмосферу выполнены по следующим методикам:

– Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008.

### **3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ**

#### **3.1 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ И КОЭФФИЦИЕНТЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ УСЛОВИЯ РАССЕЙВАНИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Район характеризуется резко континентальным климатом. Зима продолжительная, холодная с устойчивым снежным покровом, сильными ветрами и частыми метелями. Лето характеризуется высокими температурами воздуха, малым количеством атмосферных осадков и низкой влажностью воздуха.

##### **Температура воздуха**

Средняя годовая температура воздуха по метеостанции Каркаралинска за многолетие составила  $+1,9^{\circ}\text{C}$ . Средняя месячная температура воздуха самого холодного месяца января колеблется в многолетии от  $-8,6^{\circ}\text{C}$  до  $-19,8^{\circ}\text{C}$ , самого жаркого месяца июля - от  $+15,0^{\circ}\text{C}$  до  $+27,0^{\circ}\text{C}$ . Резкие колебания температуры воздуха наблюдаются как в суточном, так и в годовом плане. Максимальная годовая амплитуда экстремальных значений температур достигает  $80,5^{\circ}\text{C}$  (от  $38,3^{\circ}\text{C}$  в июле до  $-42,2^{\circ}\text{C}$  в январе).

Продолжительность безморозного периода в году колеблется в пределах 90-150 дней. Отрицательные температуры воздуха держатся с 20-25 сентября до 10-20 марта, когда среднесуточная температура воздуха переходит через  $0^{\circ}\text{C}$  в сторону положительных температур.

##### **Влажность воздуха**

Годовой ход абсолютной влажности аналогичен ходу температуры воздуха. Наибольшая абсолютная влажность наблюдается в теплый период года. Абсолютная влажность воздуха изменяется от 0,7 мб в январе до 13,4 мб в июле. Отличительной чертой климата района является низкая абсолютная влажность воздуха и большой дефицит влажности. Максимальные значения относительной влажности воздуха приурочены к зимним месяцам (80-84%), а минимальные – к летним (28-56%). Благодаря высокому дефициту влажности, испарение часто превышает сумму годовых осадков. Средний годовой дефицит влажности на описываемой территории 4,9-5,1 мб.

##### **Испарение**

Величину испарения определяют главным образом, весенние влагозапасы в почве и количество атмосферных осадков, выпадающих в теплое время года. В условиях засушливого климата района на испарение в теплое время года расходуется большая часть выпадающих атмосферных осадков. Начиная с августа-сентября месяцев вследствие уменьшения солнечной радиации и прекращения вегетации растений, суммарное испарение уменьшается, и атмосферные осадки идут на накопление влаги в почве и, частично, на пополнение запасов грунтовых вод. За зимний период испаряется в среднем 30-35 мм. Суммарное годовое испарение с увлажненной почвы или водной поверхности изменяется от 700-800 мм на востоке до 1000 мм на западе и юге района.

##### **Ветер**

Господствующими ветрами являются юго-западные и северо-восточные. Средняя скорость ветра 4,2-6,2 м/с. В равнинных территориях средняя скорость ветра составляет 4,5-5 м/с, в низкогорной снижается до 4 м/с.

Наибольшая скорость ветра 24-30 м/с наблюдается в конце зимы – начале весны. Среднемноголетнее количество дней с метелями за зиму составляет 25-30. Атмосферное давление колеблется в течение всего года при общем его снижении от зимы к лету. Летом наблюдается барический минимум (909,6 мб в июле), зимой – максимум (960,2 мб в декабре).

##### **Атмосферные осадки**

Количество атмосферных осадков изменяется в широких пределах как в течение года, так и в многолетнем периоде. Годовое количество осадков по метеостанции Каркаралинск за

весь период наблюдений колеблется от 135,2 мм (1955 г.) до 485,3 мм (2002 г.). Среднегодовое количество осадков за период наблюдений составляет 302,14 мм. Максимальные среднемноголетние осадки приходятся на летние месяцы (июнь, июль), минимальные приходятся на февраль-март и сентябрь. Несмотря на то, что летом выпадает, в целом, больше осадков, чем зимой, в формировании водных ресурсов эти осадки (за исключением затяжных дождей) почти не принимают участия. В силу высокой температуры воздуха значительная часть летних осадков теряется на испарение и транспирацию растениями.

Наибольшее значение в питании подземных вод имеют осадки, выпадающие непосредственно на площади их распространения в условиях минимальной испаряемости, то есть осадки зимне-весеннего периода (с ноября по март), характеризующегося максимальной влажностью воздуха и минимальным испарением. Количество эффективных осадков изменяется от 16,7 мм (1951 г.) до 126,3 мм (2010 г.) при среднемноголетнем значении 57,71 мм.

### **Снежный покров**

Установление устойчивого снежного покрова наблюдается в различные сроки, но почти на месяц позже устойчивого перехода среднесуточной температуры через 0<sup>0</sup>С. Устойчивый снежный покров устанавливается обычно во второй-третьей декадах ноября и держится до второй декады марта. Продолжительность этого периода составляет 105-160 дней. Накопление снега происходит постепенно, достигая максимума в феврале - марте перед началом снеготаяния. Плотность снежного покрова в начале зимы не больше 0,15-0,2 г/см<sup>3</sup>, но в течение зимы постепенно увеличивается и перед началом весеннего снеготаяния составляет в среднем 0,25-0,35 г/см<sup>3</sup>. Наибольших значений плотность снега достигает в зимы с сильными метелями и оттепелями.

Сход снежного покрова происходит в начале марта, редко во второй декаде февраля. Одновременно происходит и уплотнение снега, что замедляет его таяние. Анализ данных гидрогеологических исследований показывает, что основное питание подземных вод участка происходит, в основном, за счет зимних атмосферных осадков. Мощность снежного покрова и температура воздуха определяют глубину промерзания почвы. Среднемноголетняя глубина промерзания достигает 145-150 см.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере в соответствии с методикой расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение 12 к приказу министра окружающей среды и водных РК от 12 июня 2014 года № 221-Ө) представлены в таблице 3.1.

**Таблица 3.1 – Коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере**

Наименование характеристики	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200,0
2. Коэффициент рельефа местности	1,0
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, Т <sup>0</sup> С	+27
4. Средняя температура наиболее холодного периода, Т <sup>0</sup> С	-18,7
5. Среднегодовая роза ветров, %	
С (север)	8,0
СВ (северо-восток)	16,0
В (восток)	10,0
ЮВ (юго-восток)	11,0

Наименование характеристики	Величина
Ю (юг)	14,0
ЮЗ (юго-запад)	25,0
З (запад)	10,0
СЗ (северо-запад)	6,0
Штиль	13,0
6.Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой, составляет 5%, м/с	14,0

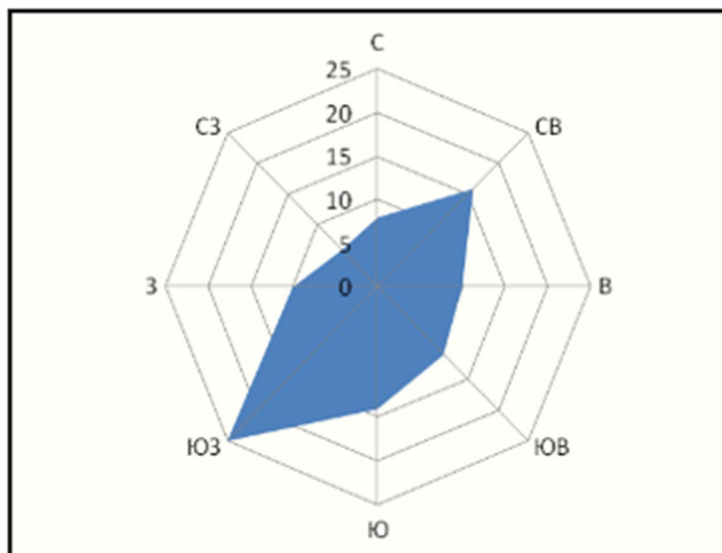


Рисунок 3.1 – Роза ветров

### 3.2 АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТА РАССЕЙВАНИЯ ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, выбрасываемых в атмосферу источниками предприятия, произведен на УПРЗА «ЭРА» версия 3.0 фирмы НПП «Логос- Плюс», Новосибирск. Разрешение на применение в Респуб-лике Казахстан: письмо Комитета экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК № 28-02-28/ЖТ-Б-13 от 23.02.2022 г..

Так как на расстоянии, равном 50-ти высотам наиболее высокого источника предприятия, перепад высот не превышает 50 м, безразмерный коэффициент, учитывающий влияние рельефа местности (h), принят равным 1,0.

Метеорологические характеристики, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосферу, приведены в *таблице 3.1*. Среднегодовая роза ветров – *на рисунке 3.1*.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха проводился без учета фоновых концентраций, в связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха. Письмо РГП «Казгидромет» об отсутствии постов наблюдения прилагается (*приложение 3*).

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосферном воздухе проведены с учетом последовательности и возможного совпадения работ, при которых будут происходить выбросы идентичных ингредиентов, при максимальной производительности предприятия. При проведении расчета рассеивания учитывались максимально-разовые выбросы загрязняющих веществ с учетом одновременности работы источников выбросов, с выбором из них наилучших значений.

Табличные результаты расчета рассеивания представлены в *приложении 5*.

Результаты расчетов рассеивания представлены в *таблице 3.2*.

*Анализ результатов расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха, показал отсутствие на границе области воздействия и СЗЗ превышения нормативных значений ПДК населенных мест, санитарные нормы качества приземного слоя атмосферного воздуха в жилой зоне под влиянием деятельности источников загрязнения предприятия не нарушаются. До утверждения экологических нормативов качества применяются гигиенические нормативы, утвержденные государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения в соответствии с законодательством Республики Казахстан в области здравоохранения.*

Таблица 3.2 – Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосферном воздухе

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Класс опасности	ПДК в воздухе населенных мест, мг/м <sup>3</sup>	Расчетные максимальные концентрации в долях от ПДК			
				Существующее положение		Проектируемое положение на год	
				на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон	на границе санитарно-защитной зоны без фона/фон	в населенном пункте без фона/фон
1	2	3	4	5	6	7	8
<b>Загрязняющие вещества:</b>							
2908	Пыль неорганическая SiO <sub>2</sub> 20-70%	3	0,02	0,02707<0,05/ -			

### 3.3 ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПО НОРМАТИВАМ ЭМИССИЙ

Настоящим проектом был произведен программный расчет рассеивания приземных концентраций. Моделирование загрязнения атмосферного воздуха проводилось для промышленной площадки ТОО «AGK Company».

По результатам анализа расчета рассеивания было выявлено, что с учетом эксплуатации в штатном режиме, деятельность источников выбросов промышленной площадки ТОО «AGK Company» не создает приземные концентрации, превышающие их ПДК для населенных мест.

Предлагаемые значения нормативов эмиссий (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу на период 2026-2031 гг. приведены в приложении.

Таблица нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составлена согласно приложения 4 Приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 4 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду».

### 3.4 УТОЧНЕНИЕ ГРАНИЦ ОБЛАСТИ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Областью воздействия считается территория (акватория), определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ. Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

В данном проекте нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «AGK Company» на период с 2026-2027 гг. область воздействия устанавливается в размере 300 метров. Размер зоны воздействия подтвержден расчетом рассеивания максимально приземных концентраций, который не выявил превышений ПДК на границе зоны воздействия.

Все используемое на предприятии оборудование соответствует действующим в РК стандартам по безопасности, а также физическим факторам воздействия.

Согласно п.7 Раздела 2 Приложения 2 Экологического кодекса РК, промышленная площадка ТОО «AGK Company» относится ко 2 категории.

#### 4 МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОХРАНЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Как показали результаты расчёта максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, выполненные в [разделе 3.2](#), при соблюдении технологии проведения работ, не будет наблюдаться превышения расчётных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК<sub>м.р.</sub>, установленными для воздуха населённых мест за пределами проектной санитарно-защитной зоны.

Поэтому мероприятия, разрабатываемые на период проведения добычных работ носят в основном организационно-технический характер и заключаются в следующем:

- оптимизировать технологический процесс проведения добычных работ за счёт снижения времени простоя и работы оборудования «в холостую», а также за счёт неполной загрузки применяемой техники и оборудования, обеспечивая тем самым снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- оптимизация технологического процесса с целью минимизации времени работы двигателей внутреннего сгорания используемой техники;
- недопущение «пустой» работы двигателей на холостом ходу или под нагрузкой;
- проведение ежегодных технических осмотров автотранспорта на соответствие концентраций загрязняющих веществ в выбросах автотранспорта установленным республиканским нормативам.

## 5 МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ НА ПЕРИОД НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОУСЛОВИЙ (НМУ)

Загрязнение приземного слоя атмосферы, создаваемое выбросами различных предприятий, в большей степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, например, при туманах, штилях, низких температурах и т.п. происходит накопление вредных веществ в приземном слое атмосферы, в результате чего резко возрастает концентрация примесей в воздухе. Согласно «Методических указаний регулирования выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» РД 52.04.52-85 в период НМУ работы должны осуществляться согласно определенному графику. Неблагоприятными метеорологическими условиями могут являться следующие факторы состояния окружающей среды: пыльная буря, снегопад, штиль, температурная инверсии и т.д.

В соответствии с РД 52.04.52-85 «Методические указания по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях» и РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проектов нормативов ПДВ в атмосферу для предприятий РК» мероприятия по сокращению выбросов вредных веществ в атмосферу на период НМУ для предприятий разрабатывается только в том случае, если по данным местных органов Агентств по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населённом пункте или местности прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий и проводится или планируется прогнозирование НМУ органами Госгидромета.

Согласно п.9 Приложения 3 приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», «мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения» В района расположения предприятия отсутствуют стационарные посты наблюдения, следовательно необходимость разработки мероприятий отсутствует.

Настоящим проектом рекомендуется в период неблагоприятных погодных условий выполнение предприятием одного из следующих режимов работы производственного оборудования.

I режим работы: усилить контроль за точным соблюдением технологического регламента производства; запретить работу оборудования на форсированном режиме. Эти мероприятия позволяют сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере на 15-20 % и не требуют существенных затрат, не приводят к снижению производительности предприятия.

II режим работы: мероприятия по I режиму работы; снизить производительность отдельных аппаратов и технологических линий основного производства и остановить работу вспомогательных участков производства, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ; ограничить использование автотранспорта и других передвижных источников выбросов на территории предприятия согласно ранее разработанным схемам маршрутов. При втором режиме работы предприятия мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 20-40%.

III режим работы: мероприятия по II режиму работы; снизить нагрузку или остановить производства, сопровождающиеся значительными выделениями загрязняющих веществ; снижение нагрузки или остановка производства, не имеющего газоочистного оборудования. Осуществление этих мероприятий позволит сократить объем выбросов и соответственно концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в целом на 40-60 %.

## 6 ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Согласно п. 4 ст. 153, п. 5. ст. 159, п. 1 ст. 182 Экологического кодекса РК «Физические и юридические лица, обязаны осуществлять производственный экологический контроль».

Можно выделить три основные функции мониторинга атмосферного воздуха:

- получение первичной информации о содержании вредных веществ в атмосферном воздухе и принятие на основе этой информации решений по предотвращению дальнейшего поступления этих веществ в воздух;
- получение вторичной информации об эффективности мероприятий, осуществленных на основе первичной информации;
- формирование исходных данных для принятия решений экономического, правового, социального и экологического характера по отношению к природопользователям, районам и регионам со сложной экологической обстановкой.

Во многих случаях мониторинг не ограничивается решением традиционных аналитических задач (чем, что и в какой мере загрязнено) и должна дать информацию для ответа на не менее важные вопросы об источниках и путях попадания загрязнителей в окружающую среду (откуда и как). В промежутке между стадиями получения первичной и вторичной информации мониторинг является своеобразным индикатором динамики изменения воздействий источников загрязнения, т.е. позволяет судить об ухудшении или улучшении экологической обстановки на каждом конкретном объекте. С точки зрения природоохранительного законодательства, регламентация отдельных стадий мониторинга (пробоотбор, консервация и транспортировка проб, пробоподготовка, выполнение определения, обработка и выдача результатов анализа, их введение в базу, а также нормирование номенклатуры подлежащих определению вредных, в том числе токсичных, веществ и уровни их предельно допустимых концентраций (ПДК), равно как оценки предельно допустимых выбросов (ПДВ)) является юридической базой для обоснования требований к методикам анализа, аналитическим приборам и другим средствам измерения, которые следует применять для эколого-аналитического контроля.

Мониторинг атмосферного воздуха не будет проводиться в том числе и как контроль нормативов эмиссий (НДВ) на источниках выбросов.

В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. В соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 настоящим проектом предусматривается проведение контроля над соблюдением нормативов ПДВ, который включает:

- первичный учет видов загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу и сроки, утвержденные контролирующими организациями;
- отчетность о вредных воздействиях на атмосферный воздух по формам и в соответствии с утвержденными инструкциями, утвержденными Госкомстатом Республики Казахстан;
- передачу органам госконтроля экстренной информации о превышении в результате аварийных ситуаций, установленных нормативов вредных воздействий на атмосферный воздух.

В основу системы контроля положено определение величины выбросов загрязняющих веществ в атмосферу и сравнение их с нормативными величинами.

Производственный контроль над источниками загрязнения атмосферы осуществляется расчетным методом службой самого предприятия. Контроль над соблюдением нормативов эмиссий возлагается на лицо, ответственное за охрану окружающей среды на предприятии. Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетности по результатам возлагается на лицо ответственное за охрану окружающей среды на предприятии.

Так как в процессе геологоразведочных работ будут функционировать только неорганизованные источники выбросов ЗВ, контроль будет проводиться балансовым методом.

### **Выводы и предложения**

1. Настоящим проектом определены нормативы эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу для промышленных площадок ТОО «AGK Company», соблюдение которых позволяет создать в приземном слое атмосферы, за пределами границ санитарно-защитной зоны предприятия, концентрации загрязняющих веществ, не превышающие ПДК для населенных мест.

2. Данный проект нормативов разработан в соответствии с требованиями ГОСТа 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями» на период с 2026г. по 2031 гг. включительно.

3. Промышленная площадки ТОО «AGK Company» относится ко 2 категории.

4. В случае изменения экологической обстановки в регионе, появления новых источников выбросов или уточнения параметров существующих источников загрязнения окружающей природной среды необходимо в установленном порядке разработать новые нормативы эмиссий до истечения срока действия данных нормативов.

### Список использованных источников

1. Экологический Кодекс Республики Казахстан, от 2 января 2021 г.;
2. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. «Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах», утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
4. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, Приказ Министра охраны окружающей среды РК от 16 апреля 2012 года N 110-п (с изменениями от 17.06.2016 г.);
5. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
6. ГОСТ 17.2.1.03-84 «Охрана природы. Атмосфера. Термины и определения контроля загрязнения»;
7. ГОСТ 17.2.1.04-77 «Охрана природы. Атмосфера. Источники и метеорологические факторы загрязнения, промышленные выбросы. Термины и определения»;
8. РНД 211.2 02.02-97 Рекомендации по оформлению и содержанию проектов предельно допустимых выбросов в атмосферу (ПДВ) для предприятия Республики Казахстан, Алматы, 1997
9. Приложение №11 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан №100 –п, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов», Астана, 2008;
10. РНД 211.2.02.03-2004, «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов)», Астана, 2005.

## ПРИЛОЖЕНИЯ

**Приложение 1 – Государственная лицензия и приложение к государственной лицензии на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

20013448



**ЛИЦЕНЗИЯ**

**15.09.2020 года**

**02218P**

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "Eco Jer"**

100026, Республика Казахстан, Карагандинская область, Караганда Г.А., район им.Казыбек би, улица Рыскулова, дом № 21, 66  
БИН: 200640023864

(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)**

**Умаров Ермек Касымгалиевич**

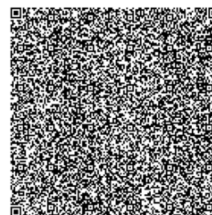
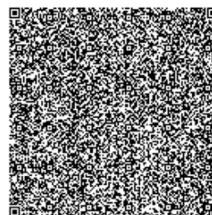
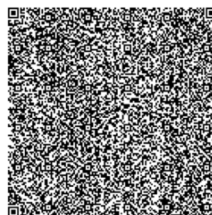
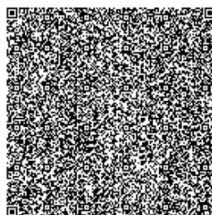
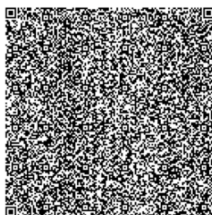
(фамилия, имя, отчество (в случае наличия))

**Дата первичной выдачи**

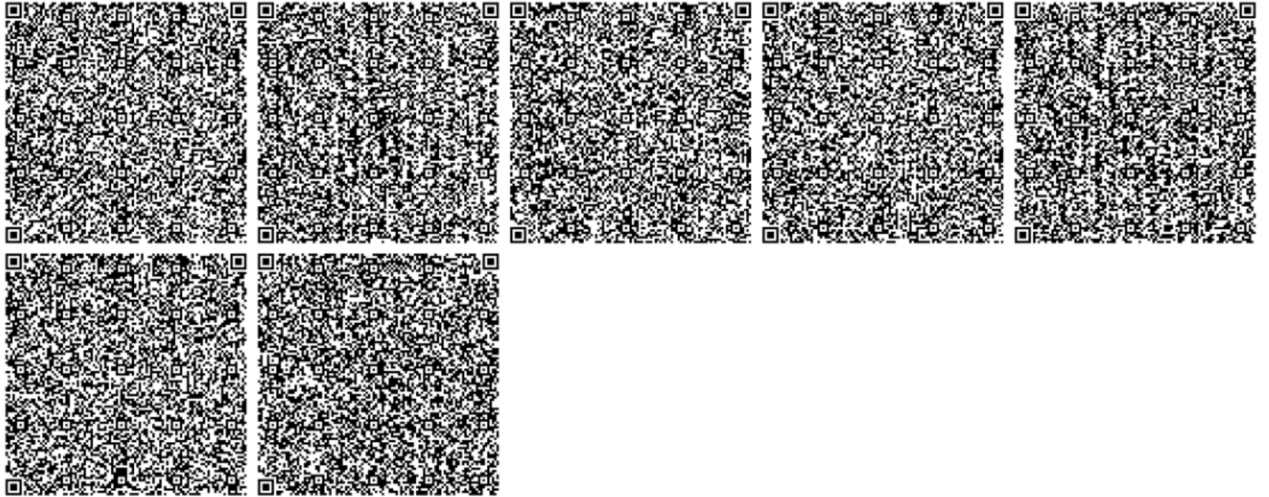
**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи**

**г.Нур-Султан**



**Приложение 2 – Заключение государственной экологической экспертизы**



## Приложение 3 – Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых



### Лицензия

#### на разведку твердых полезных ископаемых

№3460-EL от 14.07.2025

1. Наименование недропользователя: **Товарищество с ограниченной ответственностью "AGK Company"** (далее – Недропользователь).

Юридический адрес: **Казахстан, Карагандинская область, город Караганда, район имени Казыбек Би, Микрорайон Кунгей, улица Матена Рахимбекова, дом 18.**

Лицензия выдана и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (далее – Кодекс).

Размер доли в праве недропользования: **100% (сто).**

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии (при продлении срока лицензии на разведку срок указывается с учетом срока продления): **6 лет со дня ее выдачи;**

2) границы территории участка недр (блоков): **5 (пять):**

**М-43-64-(106-5в-18), М-43-64-(106-5в-22) (частично), М-43-64-(106-5в-23), М-43-64-(10д-5а-2) (частично), М-43-64-(10д-5а-3)**

3) условия недропользования, предусмотренные статьей 191 Кодекса: ..

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса: **100,00 МРП;**

Срок выплаты подписного бонуса 10 раб дней с даты выдачи лицензии;

2) уплата в течение срока лицензии платежей за пользование земельными участками (арендных платежей) в размере и порядке в соответствии со статьей 563 Кодекса Республики Казахстан "О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс)";

3) ежегодное осуществление минимальных расходов на операции по разведке твердых полезных ископаемых:

в течение каждого года с первого по третий год срока разведки включительно **1 800,00 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **2 300,00 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса: **нет.**

4. Основания отзыва лицензии:

1) нарушение требований по переходу права недропользования и объектов связанных с правом недропользования, повлекшее угрозу национальной безопасности;

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

3) Неисполнение обязательств, указанных в подпункте 4) пункта 3 настоящей Лицензии.

5. Государственный орган, выдавший лицензию: **Министерство промышленности и строительства Республики Казахстан.**

Данные ЭЦП:

Дата и время подписи: **14.07.2025 21:25**

Пользователь: **САПАРБЕКОВ ОЛЖАС САПАРБЕКОВИЧ**

БИН: **231040007978**

Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

*В соответствии со статьей 196 Кодекса РК «О недрах и недропользовании» вам необходимо в установленном законодательством порядке представить копию утвержденного Плана разведки, с положительным заключением государственной экологической экспертизы, в уполномоченный орган в области твердых полезных ископаемых.*



№ 3460-EL

minerals.e-qazyna.kz

Для проверки документа

отсканируйте данный QR-код



Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

**Лицензия**

14.07.2025 жылғы №3460-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: "AGK Company" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Заңды мекен-жайы: **Қазақстан, Қарағанды облысы, Қарағанды қаласы, Қазыбек Би атындағы ауданы, Шағын ауданы Күнгеі, көшесі Мәтен Рахымбеков, үй 18.**

Лицензия «Жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 27 желтоқсандағы Кодексіне (бұдан әрі – Кодекс) сәйкес қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында берілген және жер қойнауы учаскесін пайдалануға құқық береді.

Жер қойнауын пайдалану құқығындағы үлестің мөлшері: **100% (жүз).**

2. Лицензия шарттары:

1) лицензияның мерзімі (ұзарту мерзімін ескере отырып, барлауға арналған лицензияның мерзімі ұзартылған кезде мерзім көрсетіледі): **берілген күнінен бастап 6 жыл;**

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **5 (бес) блок, келесі географиялық координаттармен: М-43-64-(10б-5в-18), М-43-64-(10б-5в-22) (толық емес), М-43-64-(10б-5в-23), М-43-64-(10д-5а-2) (толық емес), М-43-64-(10д-5а-3)**

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдалану шарттары: ..

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) Қол қою бонусын төлеу: **100,00 АЕК;**

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

2) Қазақстан Республикасының "Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық кодексі)" Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдаланғаны үшін төлемдерді (жалдау төлемдерін) лицензия мерзімі ішінде төлеу;

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:

бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 800,00 АЕК;**

төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 АЕК;**

4) Кодекстің 278-бабына сәйкес Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері: **жоқ.**

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге әкеп соққан жер қойнауын пайдалану құқығының және жер қойнауын пайдалану құқығымен байланысты объектілердің ауысуы жөніндегі талаптарды бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

3) осы Лицензияның 3-тармағының 4) тармақшасында көрсетілген міндеттемелердің орындалмауы.

5. Лицензия берген мемлекеттік орган: **Қазақстан Республикасының Өнеркәсіп және құрылыс министрлігі.**

**ЭЦҚ деректері:**

Қол қойылған күні мен уақыты: **14.07.2025 21:25**

Пайдаланушы: **САПАРБЕКОВ ОЛЖАС САПАРБЕКОВИЧ**

БСН: **231040007978**

Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

*ҚР "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" Кодексінің 196-бабына сәйкес Сізге заңнамада белгіленген тәртіппен мемлекеттік экологиялық сараптаманың оңқорытындысымен бекітілген барлау жоспарының көшірмесін қатты пайдалы қазбалар саласындағы уәкілетті органға ұсыну қажет.*



№ 3460-EL

minerals.e-qazyna.kz

Құжатты тексеру үшін

осы QR-кодты сканерлеңіз

## Приложение 4 – Расчеты выбросов загрязняющих веществ

### 1.1 Расчет выбросов загрязняющих веществ от земляных работ (источник 6001)

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

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

а валовой выброс по формуле:

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

где  $k_1$  – весовая доля пылевой фракции в материале (таблица 3.1.1). Определяется путем отмывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли размером 0-200 мкм;

$k_2$  – доля пыли с размерами частиц 0-50 мкм (от всей массы пыли), переходящая в аэрозоль (таблица 3.1.1);

$k_3$  – коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (таблица 3.1.2), с учетом пункта 2.6 настоящего документа;

$k_4$  – коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования (таблица 3.1.3);

$k_5$  – коэффициент, учитывающий влажность материала (таблица 3.1.4). Под влажностью понимается влажность его пылевой и мелкозернистой фракции ( $d \leq 1$  мм);

$k_7$  – коэффициент, учитывающий крупность материала (таблица 3.1.5);

$k_8$  – поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (таблица 3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств  $k_8=1$ ;

$k_9$  – поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала. Принимается  $k_9=0,2$  при одновременном сбросе материала весом до 10 т, и  $k_9=0,1$  – свыше 10 т. В остальных случаях  $k_9=1$ ;

$B'$  – коэффициент, учитывающий высоту пересыпки (таблица 3.1.7);

$G_{час}$  – производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/ч;

$G_{год}$  – суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

$\eta$  – эффективность средств пылеподавления, в долях единицы (таблица 3.1.8).

**Расчет ЗВ от выемки грунта**

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед, изм.	Значение	
				траншеи	
				Грунт	ПСП
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3			
	Средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/с		валовый	1,2	1,2
	Повторяемость превышения которой составляет 5%-5,5 м/с		макс.раз	1,4	1,4
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2	0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1	1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1	0,1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,7	0,7
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	15,0	15
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	10560,0	480,0
12	Время работы	T	ч/год	704,0	32,0
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед,	0	0,85
14	<b>Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gч*1000000)/3600$		г/с	<b>0,4900000</b>	<b>0,0073500</b>
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*B*Gг$		т/год	<b>1,0644480</b>	<b>0,0007258</b>

Расчет ЗВ от обратной засыпки

№ п/п	Наименование параметра	Символ	Ед, изм.	Значение	
				траншеи	
				Грунт	ПСП
1	Весовая доля пылевой фракции в материале	k1		0,05	0,05
2	Доля переходящей в аэрозоль летучей пыли	k2		0,02	0,02
3	Коэффициент, учитывающий скорость ветра	k3			
	Средняя годовая скорость ветра - 4,6 м/с		валовый	1,2	1,2
	Повторяемость превышения которой составляет 5%-5,5 м/с		макс.раз	1,4	1,4
4	Коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий	k4		1	1
5	Коэффициент, учитывающий влажность материала	k5		0,6	0,6
6	Коэффициент, учитывающий крупность материала	k7		0,2	0,2
7	Поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа перегрузочных устройств	k8		1	1
8	Поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала	k9		1	1
9	Коэффициент, учитывающий высоту падения материала	B		0,6	0,6
10	Производительность узла пересыпки	Gч	т/ч	15,0	15
11	Производительность узла пересыпки	Gг	т/г	10560,0	480,0
12	Время работы	T	ч/год	704,0	32,0
13	эффективность средств пылеподавления	η	доли ед,	0,85	0,85
14	<b>Объем пылевыведения при разгрузке, погрузке инертных материалов:</b>				
15	Максимально разовое выделение пыли $M=(k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*V*Gч*1000000)/3600$		г/с	<b>0,0630000</b>	<b>0,0630000</b>
16	Валовое пылевыведение $M'=k1*k2*k3*k4*k5*k7*k8*k9*V*Gг$		т/год	<b>0,1368576</b>	<b>0,0062208</b>

**1.2 Расчет выбросов загрязняющих веществ от буровых работ (ист.6002)**

Выбросы пыли при буровых работах определены по [2].

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год рассчитывается по формуле:

$$M_{год} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n (V_{ij} \times q_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}) \quad , \text{ т/год}, \quad (3.4.1)$$

где:  $m$  – количество типов работающих буровых станков;

$i$  – номер типа буровых станков;

$n$  – количество буровых станков  $i$ -того типа, шт.;

$j$  – порядковый номер станка  $i$ -того типа;

$V_{ij}$  – объемная производительность  $j$ -того бурового станка  $i$ -того типа, м<sup>3</sup>/час;

$k_5$  – коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала (таблица 3.1.4 методики);

$q_{ij}$  – удельное пылевыведение с 1 м<sup>3</sup> выбуренной породы  $j$ -тым станком  $i$ -того типа в зависимости от крепости пород, кг/м<sup>3</sup>, приведено в таблице 3.4.2 методики. Крепость различных пород по шкале М. М. Протодьяконова приведена в Приложении 1 методики.

$T_{ij}$  – чистое время работы  $j$ -го станка  $i$ -того типа в год, ч/год.

Величина  $V_{ij}$  для любого типа станка может быть получена из показателей технической производительности по формуле:

$$V_{ij} = Q_{ТП} \frac{\pi d^2}{4} = 0,785 \times Q_{ТП} \times d^2 \quad , \text{ м}^3/\text{час}$$

где:  $Q_{ТП}$  – техническая производительность станка, м/ч;

$d$  – диаметр скважины, м

Величина  $Q_{ТП}$  в свою очередь, может быть получена из отчетных фактических данных или рассчитана по формуле:

$$Q_{ТП} = \frac{60}{(t_1 + t_2)} = \frac{60}{60/v + t_2} \quad , \text{ м/час}$$

где  $t_1$  – время бурения 1 м скважины, мин/м;

$t_2$  – время вспомогательных операций, мин/м;

$v$  – скорость бурения, м/ч.

Максимальный разовый выброс пыли при бурении скважин рассчитывается по формуле:

$$M_{сек} = \sum_{i=1}^m \sum_{j=1}^n \left( \frac{V_{ij} \times q_{ij} \times k_5}{3,6} \right) \quad , \text{ г/с}$$

где обозначения аналогичны обозначениям, использованным в формуле 3.4.1 методики.

При расчете учитывается максимальное количество одновременно работающих станков в течение часа.

№ п/п	Характеристика	Символ	Ед.изм	Значение
1	количество буровых станков	$n$	шт	1
2	объемная производительность $j$ -того бурового станка $i$ -того типа	$V_{ij}$	м <sup>3</sup> /час	1,41
3	коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала	$k_5$		0,7

4	удельное пылевыведение с 1 м <sup>3</sup> выбуренной породы j-тым станком i-того типа в зависимости от крепости пород	$q_{ij}$	кг/м <sup>3</sup>	1,4
5	чистое время работы j-го станка i-того типа в год	$T_{ij}$	ч/год	164
6	Максимально-разовый выброс пыли	$M_c$	г/с	0,3838333
7	Валовый выброс пыли	$M_{год}$	т/год	0,2266152

## Приложение 5 – Таблицы расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы

### 1. Общие сведения.

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

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: Карагандинская область  
 Коэффициент А = 200  
 Скорость ветра  $U_{mp}$  = 7.0 м/с  
 Средняя скорость ветра = 5.5 м/с  
 Температура летняя = 27.0 град.С  
 Температура зимняя = -15.1 град.С  
 Коэффициент рельефа = 1.00  
 Площадь города = 0.0 кв.км  
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО " AGK Company " .  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2025 18:29  
 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	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000701	6001	П1	2.0			0.0	4570	4622	4	6	69	3.0	1.000	0	0.6580000
000701	6002	П1	2.0			0.0	4641	4485	3	1	0	3.0	1.000	0	0.0583333

### 4. Расчетные параметры $C_m, U_m, X_m$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD" .  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 27.0 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

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
1	000701 6001	0.658000	П1	235.014694	0.50	5.7
2	000701 6002	0.058333	П1	20.834625	0.50	5.7
Суммарный $M_q =$		0.716333	г/с			
Сумма $C_m$ по всем источникам =		255.849319	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD" .



: : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.007: 0.012: 0.021: 0.037: 0.073: 0.119: 0.084: 0.043: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 4855 : Y-строка 5 Стах= 2.496 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра=158)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qc: 0.009: 0.014: 0.026: 0.051: 0.150: 2.496: 0.208: 0.062: 0.030: 0.016: 0.010: 0.006: 0.004:  
 Cc: 0.003: 0.004: 0.008: 0.015: 0.045: 0.749: 0.062: 0.019: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 104 : 158 : 253 : 262 : 264 : 266 : 267 : 267 : 268 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.008: 0.013: 0.024: 0.048: 0.143: 2.435: 0.204: 0.058: 0.027: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.061: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 3981 : Y-строка 6 Стах= 0.314 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 9)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qc: 0.008: 0.014: 0.025: 0.047: 0.114: 0.314: 0.154: 0.057: 0.029: 0.016: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Cc: 0.003: 0.004: 0.008: 0.014: 0.034: 0.094: 0.046: 0.017: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 82 : 80 : 77 : 71 : 57 : 9 : 309 : 291 : 284 : 281 : 278 : 277 : 276 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.008: 0.013: 0.023: 0.044: 0.110: 0.304: 0.140: 0.053: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.013: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: :  
 Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 3107 : Y-строка 7 Стах= 0.075 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 4)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qc: 0.008: 0.012: 0.020: 0.033: 0.055: 0.075: 0.062: 0.038: 0.023: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:  
 Cc: 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.023: 0.019: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001:  
 Фоп: 71 : 67 : 61 : 51 : 33 : 4 : 333 : 312 : 301 : 294 : 289 : 286 : 284 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви: 0.007: 0.011: 0.019: 0.031: 0.051: 0.069: 0.056: 0.034: 0.021: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004:  
 Ки: 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.006: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: :  
 Ки: 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 2233 : Y-строка 8 Стах= 0.034 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 2)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qc: 0.006: 0.009: 0.014: 0.022: 0.029: 0.034: 0.031: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005: 0.004:  
 Cc: 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.010: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 1359 : Y-строка 9 Стах= 0.018 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 2)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qc: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.017: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.004: 0.003:  
 Cc: 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:

y= 485 : Y-строка 10 Стах= 0.010 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 1)

x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:

Qc: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.007: 0.006: 0.004: 0.003: 0.003:  
 Cc: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -389 : Y-строка 11 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 4475.0; напр.ветра= 1)  
 -----  
 x= 105 : 979: 1853: 2727: 3601: 4475: 5349: 6223: 7097: 7971: 8845: 9719: 10593:  
 -----  
 Qс : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.007: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:  
 Cс : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 4475.0 м, Y= 4855.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.4961529 доли ПДКмр|  
 | 0.7488459 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 158 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с  
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния	
----	<Об-П>	<Ис>	---	M-(Mq)	---	C[доли ПДК]	-----	b=C/M ---
1	000701	6001	П1	0.6580	2.435267	97.6	97.6	3.7010136
				В сумме =	2.435267	97.6		
				Суммарный вклад остальных =	0.060886	2.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD"  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29  
 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= 5349 м; Y= 3981 |  
 | Длина и ширина : L= 10488 м; B= 8740 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 874 м |  
 ~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 7.0(Умр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| *   | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 1-  | 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.013 | 0.012 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 |
| 2-  | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.024 | 0.022 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | 0.006 | 0.005 | 0.003 |
| 3-  | 0.007 | 0.011 | 0.017 | 0.027 | 0.038 | 0.046 | 0.041 | 0.029 | 0.019 | 0.012 | 0.008 | 0.005 | 0.004 |
| 4-  | 0.008 | 0.013 | 0.023 | 0.040 | 0.078 | 0.127 | 0.089 | 0.046 | 0.026 | 0.014 | 0.009 | 0.006 | 0.004 |
| 5-  | 0.009 | 0.014 | 0.026 | 0.051 | 0.150 | 2.496 | 0.208 | 0.062 | 0.030 | 0.016 | 0.010 | 0.006 | 0.004 |
| 6-C | 0.008 | 0.014 | 0.025 | 0.047 | 0.114 | 0.314 | 0.154 | 0.057 | 0.029 | 0.016 | 0.009 | 0.006 | 0.004 |
| 7-  | 0.008 | 0.012 | 0.020 | 0.033 | 0.055 | 0.075 | 0.062 | 0.038 | 0.023 | 0.013 | 0.008 | 0.006 | 0.004 |
| 8-  | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.022 | 0.029 | 0.034 | 0.031 | 0.024 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.004 |
| 9-  | 0.005 | 0.007 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | 0.006 | 0.004 | 0.003 |
| 10- | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.004 | 0.003 | 0.003 |
| 11- | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.006 | 0.007 | 0.006 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 |
|     | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    | 13    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация ----->  $C_m = 2.4961529$  долей ПДКмр  
 $= 0.7488459$  мг/м<sup>3</sup>  
 Достигается в точке с координатами:  $X_m = 4475.0$  м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = 4855.0$  м  
 При опасном направлении ветра : 158 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 7.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :003 Карагандинская область.  
 Объект :0007 ТОО "Темиркрафт LTD"  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2023 (СП) Расчет проводился 06.08.2023 18:29  
 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/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 69  
 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 7.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений

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

y= 5915: 5928: 5953: 5978: 6001: 6023: 6044: 6063: 6079: 6093: 6104: 6112: 6117: 6119: 6135:

x= 3531: 3531: 3534: 3540: 3548: 3560: 3574: 3591: 3610: 3631: 3654: 3678: 3702: 3727: 4539:

Qс : 0.063: 0.063: 0.062: 0.061: 0.060: 0.059: 0.059: 0.058: 0.058: 0.058: 0.058: 0.059: 0.059: 0.060: 0.074:  
 Сс : 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.022:  
 Фоп: 141 : 142 : 142 : 143 : 144 : 144 : 145 : 146 : 147 : 147 : 148 : 149 : 150 : 151 : 179 :  
 Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.059: 0.058: 0.057: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.054: 0.055: 0.055: 0.069:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 6151: 6167: 6167: 6164: 6159: 6150: 6138: 6124: 6107: 6088: 6068: 6045: 6022: 5997: 5972:

x= 5351: 6162: 6174: 6199: 6223: 6247: 6269: 6290: 6309: 6325: 6339: 6350: 6359: 6364: 6366:

Qс : 0.059: 0.038: 0.037: 0.037: 0.037: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037:  
 Сс : 0.018: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Фоп: 207 : 226 : 226 : 226 : 227 : 227 : 228 : 229 : 229 : 230 : 230 : 231 : 232 : 232 : 233 :  
 Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.056: 0.035: 0.035: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.004: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 5234: 4497: 3759: 3021: 2283: 2272: 2247: 2223: 2199: 2177: 2156: 2137: 2120: 2106: 2095:

x= 6385: 6404: 6423: 6442: 6461: 6461: 6458: 6453: 6445: 6433: 6419: 6402: 6384: 6363: 6340:

Qс : 0.049: 0.053: 0.044: 0.032: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021:  
 Сс : 0.015: 0.016: 0.013: 0.010: 0.007: 0.007: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
 Фоп: 251 : 274 : 295 : 310 : 321 : 321 : 322 : 322 : 323 : 323 : 324 : 324 : 324 : 325 :  
 Uоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.046: 0.049: 0.041: 0.029: 0.020: 0.020: 0.020: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019: 0.019:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

Ви : 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y= 2086: 2081: 2078: 2052: 2026: 2000: 2000: 2002: 2008: 2017: 2028: 2043: 2060: 2079: 2099:  
 x= 6317: 6292: 6267: 5450: 4633: 3816: 3801: 3777: 3752: 3729: 3706: 3686: 3667: 3651: 3637:  
 Qc : 0.021: 0.021: 0.021: 0.027: 0.029: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027:  
 Cc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.008: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:

y= 2122: 2146: 2170: 2195: 2939: 3683: 4427: 5171: 5915:  
 x= 3625: 3617: 3612: 3610: 3594: 3578: 3563: 3547: 3531:  
 Qc : 0.027: 0.028: 0.028: 0.029: 0.048: 0.087: 0.141: 0.117: 0.063:  
 Cc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.014: 0.026: 0.042: 0.035: 0.019:  
 Фоп: 21 : 21 : 22 : 22 : 30 : 47 : 79 : 118 : 141 :  
 Уоп: 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 : 7.00 :  
 : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.025: 0.025: 0.026: 0.026: 0.045: 0.083: 0.137: 0.110: 0.059:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.005: 0.004: 0.006: 0.004:  
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 3563.0 м, Y= 4427.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1410218 доли ПДКмр|  
 | 0.0423065 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 79 град.  
 и скорости ветра 7.00 м/с

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

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000701 | 6001 | П1     | 0.6580   | 0.136740 | 97.0   | 0.207812250  |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.136740 | 97.0     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.004281 | 3.0      |        |              |

Приложение 6 – Справка РГП «Казгидромет»

**«ҚАЗГИДРОМЕТ» РМК**

ҚАЗАҚСТАН  
РЕСПУБЛИКАСЫ  
ЭКОЛОГИЯ,  
ЖӘНЕ ТАБИҒИ  
РЕСУРСТАР  
МИНИСТРЛІГІ

**РГП «КАЗГИДРОМЕТ»**

МИНИСТЕРСТВО  
ЭКОЛОГИИ И  
ПРИРОДНЫХ  
РЕСУРСОВ  
РЕСПУБЛИКИ  
КАЗАХСТАН

---

03.05.2026

1. Город -
2. Адрес - **Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Петровский сельский округ, село Жанакала**
4. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"AGK Company\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **Лицензия №3460-EL от 14.07.2025г.**
6. Разрабатываемый проект - **ОВВ**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Карагандинская область, Бухар-Жырауский район, Петровский сельский округ, село Жанакала выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.