

ТОО «Синомашкарьер»
ТОО «Оникс-Р»

Утверждаю
Директор ТОО «Синомашкарьер»



Луданный В.А.

2023 г.

**Раздел «Охраны окружающей среды»
для проекта «ПЛАН разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1971-EL от 07.03.2023г. в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области».**

Исполнитель:

ИП «Мурзина» Е. И.

ГЛ МОС РК № 01464Р от 08.10.07 г.



г. Шымкент 2023 г.

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Индивидуальный предприниматель Е. Мурзина

Лицензия на выполнение работ и
оказание услуг в области охраны
окружающей среды № 01464 Р от 08.10.07 г.

Адрес: г. Шымкент, ул. Желтоксан 20Б, каб. 314.
Контактный телефон: 87017267056

СОДЕРЖАНИЕ

Список исполнителей	2
Содержание.....	3
АННОТАЦИЯ.....	5
1 Краткая характеристика объекта	8
1.1 Общие сведения об операторе.....	8
1.2 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых по соответствующим категориям.	14
1.3 Предлагаемые кондиции для подсчёта запасов.....	15
2. Охрана воздушного бассейна района строительства и эксплуатации объекта.....	22
2.1. Краткая характеристика физико-географических, климатических и метеорологических условий района размещения площадки разведки.	24
2.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта	25
2.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ	25
2.4 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	26
2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов	27
2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.	27
2.7. Определение размера зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности	28
Разведка 2024 г.	29
Разведка 2025 г.	48
2.8 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов.....	72
3. Охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения	73
3.1 Гидрогеологические и инженерно-геологические особенности района работ	73
3.2 Гидрографическая характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью	73
3.3 Водопотребление и водоотведение при проведении поисковых работ	73
3.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения.....	74
4. Охрана и рациональное использование земельных ресурсов и недр.....	76
4.1 Характеристика рельефа местности, геологическое строение	76
4.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду .	76
4.3 Воздействие на недра.....	76
4.4 Охрана и рациональное использование почвенного слоя	77
4.5 Рекультивация нарушенных земель	78
5. Охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов намечаемой хозяйственной деятельности	79
5.1 Виды и количество отходов намечаемой хозяйственной деятельности	79
5.2 Оценка уровня опасности отходов намечаемой хозяйственной деятельности.....	80
5.3 Складирование (утилизация) отходов намечаемой хозяйственной деятельности	80
6. Охрана растительности и животного мира	82
6.1 Характеристика существующего состояния растительности района намечаемой хозяйственной деятельности	82
6.2. Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительный и животный мир	82
6.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира.....	82
7. Физические воздействия	83
7.1 Производственный шум.	83
7.2 Вибрация.	84
7.3 Электромагнитное воздействие	85
7.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия	86
7.5 Радиационная безопасность	86
8. Оценка воздействия на социально-экономическую среду.....	87
9. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.	87

10. Список используемой литературы	88
Приложения	89
Приложение А. Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ	89
2024 год	89
2025 год	112
Приложение Б. Карты полей расчета рассеивания	136
2024 год	136
2025 год	141
Приложение В. Лицензия ИП Мурзина Е.И.	147
Приложение Г. Лицензия на разведку.....	148
Приложение Д. Заключение скрининга воздействия намечаемой деятельности	153

АННОТАЦИЯ

Раздел охраны окружающей среды (ООС) для проекта «ПЛАН разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1971-EL от 07.03.2023 г. в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области», выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК, приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280 "Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки".

В составе материалов выполнен анализ покомпонентного и интегрального воздействия на окружающую среду, который позволяет сделать вывод о том, что намечаемая деятельность при условии соблюдения технических решений (штатная ситуация) не оказывает значимого негативного воздействия на окружающую среду. В то же время, оказывается умеренное положительное воздействие на социально-экономическую сферу.

Настоящий план разведки твёрдых полезных ископаемых в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области составлен на основании:

- лицензии №1971-EL от 07.03.2023г. выданной ТОО «Синомашкарьер», которая предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твёрдых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании» (текстовое приложение 1);

- Кодекса Республики Казахстан от 27 декабря 2017 года «О недрах и недропользовании»;

- Инструкции по составлению плана разведки твёрдых полезных ископаемых (приказ МИР №331 от 15.05.2018г.);

- задания на проектирование «Плана разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1971-EL от 07.03.2023 г. в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области»;

- договора на составление «Плана разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1971-EL от 07.03.2023г. в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области между ТОО «Синомашкарьер» и ТОО «Оникс-Р».

Цель проведения геологоразведочных работ:

- разведка месторождения известняков.

Сроки проведения работ:

- I этап (подготовительный) – составление плана разведки, раздела ООС. Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – IV квартал 2022 года – IV квартал 2023 года.

- II этап (поисковая и оценочная стадия) предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, изучение трещиноватости, проходка и опробование канав, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

Сроки – III квартал 2024 года – IV квартал 2025 года.

- III этап (составление отчета). Составление отчёта по результатам разведки, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – I квартал 2026 года – IV квартал 2027 года.

Общая продолжительность геологоразведочных работ - 6 лет.

Общая продолжительность полевых работ с использованием техники - 2 года (2024-2025гг.).

При составлении настоящего плана разведки учтены, проанализированы и использованы все геологические, геофизические и гидрогеологические материалы, полученные предшественниками.

Площадь лицензионной территории 242,0 га (2,42 км²).

В пределах лицензионной территории ТОО «Синомашкарьер» планирует разведать месторождение известняков пригодных для производства цемента.

Разведанное месторождение известняка планируется использовать как источник карбонатного сырья для производства цемента.

Основные оценочные параметры: известняк, мощность пласта, протяженность тела полезного ископаемого, объёмная масса, химический состав, цементное производство, запасы известняков.

Задача геологоразведочных работ: выявить и оценить запасы известняков, определить морфологию, внутреннее строение, изучить вещественный состав, технологические свойства, гидрогеологические и горнотехнические условия.

С этой целью необходимо провести комплекс геологоразведочных работ, включающий в себя маршруты, проходку поверхностных горных выработок (канав), бороздвое опробование, бурение разведочных скважин, керновое опробование, обработку проб, технологическое опробование, лабораторные работы, гидрогеологические, геофизические и инженерно-геологические исследования.

Методика проведения работ разработана в соответствии с геологическим заданием, целевым назначением работ и поставленными геологическими задачами.

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Кордайского района Жамбылской области. Ближайшими крупными населёнными пунктами являются: п. Карасу, расположен в 4,4 км к югу от лицензионной территории и п. Сарыбастау, расположен в 7,9 км к северо-западу.

В экономическом отношении район является промышленно-сельскохозяйственным.

Разведочные работы носят временный передвижной характер и рассредоточены на значительной территории площадью 242,0 га (2,42 км²). Лицензионная территория достаточно хорошо изучена, что позволяет свести к минимуму проведение геохимических работ по настоящему проекту.

Основной рекой района является пограничная река Чу, протекающая в южной части территории и её правые притоки Агалатас и Ргайты. Река Чу протекает на расстоянии 5,7 км с юго-запада от лицензионной территории. Ближайшим водным объектом является р. Агалатас – 1,6 км к северо-западу. По лицензионной территории реки не протекают. Поисковые работы будут проводиться на расстоянии не менее 1,5 километров от водных источников. Непосредственно на лицензионной территории выходов родников нет.

Растений и животных, занесенных в Красную книгу Республики Казахстан, а также объектов, имеющих природную ценность, на площади нет.

Растительность района бедна и однообразна. Травяной покров к июлю обычно выгорает, сохраняясь лишь в долинах рек, где местами развиты кустарники (тамариск, ива) или древесная растительность (карагач, клен, тополь, боярышник и т.д.). Животный мир представлен мелкими грызунами.

В районе работ исторические памятники, охраняемые объекты, археологические ценности отсутствуют.

При проведении разведки по данному плану временное строительство зданий и сооружений не предусматривается. Организация разведочных работ будет производиться с базы Подрядчика. Средняя численность полевой партии при проведении работ 20 человек (буровой отряд 7 человек; горный отряд 7 человек; геологи 3 человека; водители 3 человека).

На участках планируется использование существующих грунтовых дорог, а также строительство дорог к 11 буровым площадкам.

Строительство склада ГСМ не планируется. Заправка ГСМ автомобилей и буровых планируется на стационарных заправках. Доставка ГСМ для электростанции 5 кВт планируется в 20 л канистрах.

Источником питьевой и технической воды будет вода привозная. Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды полевого лагеря составит 37,5 м³. Расчётная величина водопотребления на технические нужды составит 270 м³.

В период поисковых работ не планируется какой-либо сброс сточных вод в поверхностные водотоки и рельеф местности. Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами при соблюдении производственной и технологической дисциплины, использовании исправной техники не произойдет.

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом.

На полевых работах будут задействованы одна автомашина УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ).

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе в связи с чем на участке поисковых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. При текущем техническом обслуживании и монтаже буровых станков образуется обтирочный материал, который складывается в специальный контейнер и вывозится на производственную базу, далее сдается специализированной организации по договору.

Образующиеся в базовом лагере коммунальные отходы (включая пищевые от столовой) складываются в специальный контейнер и вывозятся на ближайший полигон ТБО по договору со специализированной организацией. На участках полевых работ коммунальные отходы собираются в полиэтиленовые или бумажные мешки и вывозятся в базовый лагерь. На период проведения разведочных работ отходы производства представлены в виде производственных и коммунально-бытовых отходов в общем количестве – 1,8793т (2024г-0,9273т/г, 2025г-0,952т/г).

Грунт, образующийся при ручной проходке канав и других выработок используется для последующей рекультивации выработок и не хранится длительное время на участке. Засыпка ведется ручным способом с учетом засыпки ППС в верхний слой.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве поисковых работ являются автотранспортные работы, буровые и буровзрывные работы. Горно-проходческие работы (проходка канав) будут осуществляться вручную. Пыление при ручной проходке канав ввиду незначительности не учитывается.

На период проведения разведочных работ на площадке учитывались: 1 организованный и 6 неорганизованных источников выбросов.

Согласно выполненным расчетам выбросы загрязняющих веществ при проведении разведывательных работ в 2024 году составят – 10,230616 т/год; (с учетом передвижных источников) и 0.245408 т/год; (от стационарных без учета передвижных).

Согласно выполненным расчетам выбросы загрязняющих веществ при проведении разведывательных работ в 2025 году составят – 10,501301 т/год; (с учетом передвижных источников) и 0.516093 т/год; (от стационарных без учета передвижных).

Степень воздействия на структуру растительных сообществ, на животный мир, атмосферный воздух и в целом на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ на лицензионной территории, при условии соблюдения инженерно-технических решений рабочего проекта в целом оценивается как незначительное, локальностью воздействия - ограниченное, по временной продолжительности - временное, по значимости воздействия – умеренное, а в целом как низкое.

Согласно Приложения 1 раздела 2 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК п.2.3 разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых входит в перечень видов намечаемой деятельности и объектов, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным

Предприятием ТОО «Синомашкарьер» было получено заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности за номером KZ29VWF00096248 от 04.05.2023 г. (см. приложение Д). Согласно выданного заключения отсутствует необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду, рекомендовано провести экологическую оценку по упрощенному порядку в соответствии п.3 ст.49 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

Намечаемая деятельность относится ко II-й категории (разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых) в соответствии с пп.7.12 п.7 раздела 2 Приложения 2 к Экологическому кодексу РК от 02.01.2021 г. №400-VI.

При разработке настоящего раздела ООС учтены все замечания и рекомендации и предложения государственных органов и общественности, согласно протоколу, размещенного на портале «Единый экологический портал».

1 Краткая характеристика объекта

1.1 Общие сведения об операторе

ТОО «Синомашкарьер»
Республика Казахстан, г. Алматы, Алмалинский район, проспект Абая, дом 115
БИН 221040002688
Директор Луданный В.А.
Тел. +7 701 419 28 45

- название лицензии - лицензия на разведку твёрдых полезных ископаемых
- пространственные границы объекта недропользования – 1 (один) блок К-43-30-(10е-5г-11).
- срок лицензии – 6 (шесть) лет.
- основные параметры участка недр:
- форма – прямоугольник
- площадь – 242,0 га (2,42 км²)

-координаты угловых точек:

№ точек	Координаты точек	
	северная широта	восточная долгота
1	43°02'00"	74°55'00"
2	43°03'00"	74°55'00"
3	43°03'00"	74°56'00"
4	43°02'00"	74°56'00"

Цель проведения геологоразведочных работ:

- разведка месторождения известняков.

Сроки проведения работ:

- I этап (подготовительный) – составление плана разведки, раздела ООС. Проведение экологической экспертизы плана разведки и представления в уполномоченный орган.

Сроки – IV квартал 2022 года – IV квартал 2023 года.

- II этап (поисковая и оценочная стадия) предусматривает проведение полевых работ: поисковые маршруты, изучение трещиноватости, проходка и опробование канав, бурение скважин поисковой стадии, лабораторные работы, составление информационного отчёта по II этапу.

Сроки – III квартал 2024 года – IV квартал 2025 года.

- III этап (составление отчета). Составление отчёта по результатам разведки, постановка запасов на государственный баланс.

Сроки – I квартал 2026 года – IV квартал 2027 года.

Общая продолжительность геологоразведочных работ - 6 лет.

Общая продолжительность полевых работ с использованием техники - 2 года (2024-2025 гг.).

При составлении настоящего плана разведки учтены, проанализированы и использованы все геологические, геофизические и гидрогеологические материалы, полученные предшественниками.

Карта-схема расположения проектируемого объекта по отношению к ближайшей жилой зоне приведена на рисунке 1.1.; Карта-схема расположения проектируемого объекта по отношению к водным объектам приведена на рисунке 1.2; План расположения лицензионной территории на рисунке 1.3; Карта района производства поисковых работ с источниками на рисунках 1.4 и 1.5.

1.2. Краткие сведения о проводимых работах.

Настоящим планом разведки предусматривается аналитические исследования состава и физических свойств полезного ископаемого и вмещающих пород.

Лицензионная территория достаточно хорошо изучена, что позволяет свести к минимуму проведение геохимических работ по настоящему проекту.

Геологоразведочные работы будут проводиться с помощью проходки канав и бурения скважин.

Проходку канав планируется осуществлять вручную глубиной не более 2м. Целью проходки является вскрытие коренных пород и их опробование.

Проходка канав будет осуществлена, с полным пересечением продуктивного пласта с заходом во вмещающие породы на 5-10 м. Канавы проходятся вручную шириной 0,8м, без заглубки в коренные породы.

Глубина канав не должна превышать 3м. В случае если мощность рыхлых пород превышает 3м – канавы не углубляются.

Общее количество канав – 5. Общая длина канав - 1844 м. Средняя протяжённость одной канавы – 368,8 м. При средней мощности пород вскрыши 0,34 м и ширине канав 0,8м общий объём по проходе канав составит 501,6 м³ в т.ч. в поисковую стадию 227,7 м³ и оценочную стадию 273,9 м³. Засыпка предусматривается вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя. Объём засыпки составит 501,6 м³.

Изучение продуктивного пласта на глубине будет осуществляться с помощью разведочных скважин. Место заложения скважин будет уточнено после прохождения канав.

Проведение бурения скважин также как и горных работ будет осуществляться в две стадии поисковую и оценочную.

В поисковую стадию бурение будет проводиться на 2 профилях (I –II). После бурения скважин поисковой стадии на двух участках будет обеспечена разведочная сеть С2.

В оценочную стадию бурение будет произведено на трёх профилях (III-V) с целью сгущения разведочной сети до категории запасов С1.

Расстояние между скважинами на профилях будет принято в зависимости от угла падения пород полезной толщи с учётом получения перекрытого разреза минимум по двум пересечениям (канавы X скважина).

На вынесенных на местности скважинах необходимо установить 1-2 м репер (колышек) с ярко окрашенным верхом, сформировать окопку, диаметром 30 см высотой 10-20 см.

Для каждой разведочной скважины составляется Акт заложения скважины с участием представителя Заказчика.

Глубины скважин составят от 90 до 135 м, средняя глубина 109 м.

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами.

Скважины планируется бурить вертикально с линейным выходом керна по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

Всего проектируется пробурить 11 скважин, общим объёмом 1200м.

Средняя категория по буримости - VIII, затраты времени на бурение скважин составят 1200 м: 2,4 м/час = 500 ст/час, в т.ч. в поисковую стадию – 246 ст/час. и в оценочную стадию – 254 ст/час. Количество монтажей-демонтажей - 11.

Расход дизельного топлива на весь объём бурения $500 \text{ ст/час} \times 12,4 \text{ кг/ст/час} = 6200 \text{ кг} = 6,2 \text{ т}$, в т.ч. в поисковую стадию – 3,1 т и в оценочную стадию – 3,1 т.

При буровых работах планируется строительство временных дорог и буровых площадок.

На лицензионной территории имеются грунтовые дороги, проходимых в любое время года и проходящих в непосредственной близости к объекту полевых геологоразведочных работ. Кроме того, рядом с лицензионной территорией проходит асфальтированная дорога.

Всего планируется строительство дорог к 11 буровым площадкам.

Дороги для буровой и подвоза промывочной жидкости будут носить временный характер, и ширина их принимается 5 м, а уклоны не более 200.

Для подъезда к труднодоступным точкам заложения буровых скважин предусматривается строительство временных дорог протяжённостью 2,5 км. Объём работ по строительству дорог составит 6050 м³.

Для размещения буровых станков предусматривается строительство площадок. Площадки под буровые размером 20х20м, как правило, требуют производство горных работ 50 м³. Таким образом, общий объём составит 11 х 50 = 550 м³.

Работы по строительству дорог и площадок предполагается производить механизированным способом при помощи арендованного бульдозера. Общий объём работ составит 6600м³.

Затраты времени на производство данного вида работ при производительности бульдозера 165,5 м³/час составят $6600:165,5=39,9$ часа в т.ч. при поисках $3000:165,5=18,1$ часа и при оценочных работах $3600:165,5=21,8$ часа.

Расход дизельного топлива – $39,9 \times 0,0206 \text{ т} = 0,82 \text{ т}$ в т.ч. при поисках 0,37 т и 0,45 т в оценочную стадию.

Так как участки дорог проходят по щебенистым увлажнённым грунтам, пылеобразование весьма незначительное.

Строительство склада ГСМ не планируется. Заправка ГСМ автомобилей и буровых планируется на стационарных заправках. Доставка ГСМ для электростанции 5 кВт планируется в 20 л канистрах.

Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом.

На полевых работах будут задействованы одна автомашинка УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ).

На полевых работах будут задействованы две автомашинки УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ на коренных объектах).

СМЕТНАЯ СТОИМОСТЬ
разведки твёрдых полезных ископаемых по лицензии №1971-EL от 07.03.2023г.
в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11)
в Кордайском районе Жамбылской области

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Всего			Объём и стоимость работ по годам										
						2024г.		2025г.		2026г.		2027г.		2028 г.		
			Объём работ	Ст-ть ед, тыс. тг	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	
1	Подготовительный период	мес	1	580	580	1	580									
2	Полевые работы															
2.1	Маршруты	км	20	300	6000	20	6000									
2.2	Проходка канав вручную (5 канав)	м ³	501,6	7	3511,2	227,7	1593,9	273,9	1917,3							
2.3	Геологическое сопровождение канав	м ³	501,6	3,5	1755,6	227,7	796,95	273,9	958,65							
2.4	Разведочное бурение (8 скв)	м	1200	50	60000	590	29500	610	30500							
2.5	Геологическое сопровождение буровых работ	м	1200	5	6000	590	2950	610	3050							
2,6	Строительство дорог и площадок под буровые	м ³	6600	6	39600	3000	18000	3600	21600							
2.9	Отбор бороздовых рядовых проб	проб	461	4,8	2212,8	209	1003,2	252	1209,6							
2.10	Отбор бороздовых контрольных проб	проб	46	4,8	220,8	21	100,8	25	120							
2.11	Распиловка керна	м	1200	2,4	2880	590	1416	610	1464							
2.12	Отбор рядовых керновых проб	проб	300	3,6	1080	148	532,8	152	547,2							
2.12	Отбор контрольных керновых проб	проб	30	3,6	108	15	54	15	54							
2.13	Отбор монолитов на ПК ФМИ	проб	9	30	270			9	270							
2.14	Отбор щебня на ПК ФМИ	проб	2	20	40			2	40							
2.15	Отбор ЛТП	проб	1	300	300					1	300					
2.16	Отбор проб на определение объёмного веса	проб	20	6	120			20	120							

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Всего			Объём и стоимость работ по годам										
						2024г.		2025г.		2026г.		2027г.		2028 г.		
			Объём работ	Ст-ть ед, тыс. тг	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	
2.17	Отбор проб на минералогию	проб	20	1,8	36	15	27	5	9							
2.18	Отбор проб на радиационно-гигиеническую оценку пород	проб	3	3	9					3	9					
2.19	Отбор проб бланковых проб	проб	38	4,2	159,6	18	75,6	20	84							
2.20	Отбор проб дробления	проб	76	4,2	319,2	36	151,2	40	168							
2.21	Режимные гидрогеологические исследования	замер	75	1,8	135	20	36	55	99							
2.22	Гидрогеологические откачки	откач	1	300	300			1	300							
2.23	Топографическая съёмка 1:2000	га	90	36	3240					90	3240					
2.24	Полевые камеральные работы	тыс.тг			9600		3000		3600		3000					
	Итого полевых работ	тыс.тг			144197,2		65237,5		66110,8		12849					
3	Сопутствующие работы и затраты, в том числе временное строительство, организация и ликвидация работ, питание, проживание, 15%	тыс.тг			21629,58		9785,62		9916,61		1927,35					
4	Транспортировка, 10%	тыс.тг			14419,72		6523,75		6611,08		1284,9					
5	Приобретение стандартных образцов	проб	76	12	912	76	912									
6	Пробоподготовка всех проб	проб	951	5,9	5610,9	447	2637,3	504	2973,6							
7	Рентгеноспектральный анализ рядовых проб	проб	761	27,6	21003,6	357	9853,2	404	11150,4							
8	Рентгеноспектральный анализ контрольных проб	проб	342	27,6	9439,2	162	4471,2	180	4968							
9	Минералогический анализ	проб	20	48	960	15	720	5	240							
10	Определение объёмного веса и др.	проб	20	24	480			20	480							
11	Радиационно-гигиеническая оценка	проб	3	30	90					3	90					
12	Полный комплекс физико-механических испытаний проб щебня	проб	2	400	800			2	800							

№ п/п	Виды работ	Ед. измерения	Всего			Объём и стоимость работ по годам									
						2024г.		2025г.		2026г.		2027г.		2028 г.	
			Объём работ	Ст-ть ед, тыс. тг	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг	Объём работ	Ст-ть всего, тыс.тг
13	Полный комплекс физико-механических испытаний монолитов	проб	9	380	3420			9	3420						
14	Лабораторно-технические испытания	проб	1	1500	1500					1	1500				
15	Химический анализ воды	проб	1	30	30			1	30						
16	Бактериологический анализ воды	проб	1	30	30			1	30						
17	Командировочные расходы, 5%	тыс.тг			7209,86		3261,87		3305,54		642,45				
18	Консультации и экспертизы	тыс.тг			960								400		560
19	Камеральные работы, составление отчёта с подсчётом запасов и с утверждением в ГКЗ РК	тыс.тг			30000								10000		20000
	Итого	тыс.тг			263272,06		103982		110036		18293,7		10400		20560
	НДС	тыс.тг			31592,647		12477,9		13204,3		2195,24		1248		2467,2
	ВСЕГО по объекту	тыс.тг			294864,71		116460		123240		20488,9		11648		23027,2

1.2 Прогнозные ресурсы и запасы полезных ископаемых по соответствующим категориям.

Ранее на лицензионной территории геологоразведочные работы на известняки для цементного производства не проводились. Для подсчёта прогнозных ресурсов принимается видимая мощность пласта 208-504 м, протяжённость 962 м, угол падения пласта 60°.

Предполагаемые запасы месторождения известняков пригодных для производства цемента составят 57,4 млн.т. (таблица 1.2)

Таблица 1.2

Проектный подсчёт запасов

№ блока	Номер разреза	Площадь разреза, м ²	Расстояние между разрезами, м	Объёмный вес, м ³ /т	Запасы, тыс.м ³
С ₁ -I	II-II	36921	166	2,7	13 972 635,0
	V-V	25429			
	V-V	25429	151	2,7	10 209 419,55
	III-III	24654			
Всего С₁					24 182 054,55
С ₂ -II	III-III	24654	293	2,7	19 182 592,8
	I-I	23842			
	I-I	23842	186	2,7	5 986 726,2
	IV-IV	0			
С ₂ -III	II-II	36921	162	2,7	8 074 622,7
	0	0			
Всего С₂					33 243 941,7
Всего С₁+С₂					57 425 996,25

В 2022 году ТОО «Оникс-Р» были проведены рекогносцировочные геологические работы по выявлению проявлений известняков, пригодных для производства цемента в районе гор Кескинтас на площади Кордай в Кордайском районе Жамбылской области.

Были изучены геологические материалы «Отчёта по геологическому доизучению масштаба 1:200000 в северном Тянь-Шане листов К-43-IX, X Кендыктасской партии ТОО «Геолог-А» о результатах ГДП-200, выполненного в 2004-2006 гг.»

По данным съёмочного отчёта известняки полезной толщи относятся к Агалатасской свите (O_{1ag}) сформированной серыми, светло-серыми, крупноплитчатыми пластами известняков, в отдельных прослоях массивные с прожилками ожелезнённого кальцита.

Пласты известняков обнажаются на поверхности в виде гряд.

Контакт с вмещающими породами в основном чёткий.

Проведением маршрутов было выяснено предварительное геологическое строение участка известняков. Пласты известняков были откартированы и вынесены на топооснову 1:25000.

При проведении маршрутов были намечен профиль опробования известняков. Профиль опробования выбирался по принципу максимальной обнажённости коренных пород.

Длина профиля опробования известняков составила 260 м. Опробование полезной толщи производилось сколковым методом с шагом опробования в основном 5,0 м. Всего было отобрано 45 рядовых проб.

Все рядовые пробы после пробоподготовки (ТОО «Геохим Эксплорэйшн») были направлены на рентгеноспектральный анализ в лабораторию АФ ОАО «Кантский Цементный Завод» на определение: CaO, MgO, SiO₂, Fe₂O₃, Al₂O₃, SO₃, п.п.п.

По результатам лабораторных исследований известняки полезной толщи имеют следующий состав:

Таблица 1.3

Состав известняков

№ пробы	SiO ₂ ,%	Al ₂ O ₃ ,%	Fe ₂ O ₃ ,%	CaO,%	MgO,%	SO ₃ ,%	п.п.п.
Ср. знач	4,86	0,86	1,07	51,89	0,90	0,08	38,2
Макс.	16,16	3,02	7,41	56,18	1,13	0,77	42,3
Мин	0	0,15	0,3	44,61	0,79	-0,3	35,3

По химическому составу в полном объёме удовлетворяют требованиям Кантского цементного завода. Условия залегания, качество полезного ископаемого могут гарантировать разведку месторождения известняков для производства цемента аналогично известнякам Агалатасского месторождения.

Пласты известняков участков попадают в контуры следующих двух блоков ПУГФН: К-43-30-(10е-5в-11, 16).

1.3 Предлагаемые кондиции для подсчёта запасов

При подсчёте запасов известняков для цементного производства главным критерием является соответствие их химического состава требованиям цементной промышленности.

Карбонатные породы в производстве цементов являются главным источником получения окиси кальция, необходимой для образования при спекании их с глинистыми породами искусственных минералов цементного клинкера – трёхкальциевого и двухкальциевого силикатов (алита и белита). Вредными примесями в цементном сырье являются окись магния (находясь в цементе в свободном состоянии она гидратируется с увеличением объёма, вызывая при этом разрушающие напряжения в бетоне), а также щёлочи, сера, фосфор и титан, отрицательно влияющие на качество цемента.

ГОСТа на цементное сырьё не имеется и при оценке его качества следует руководствоваться техническими условиями Гипроцементом.

Согласно этим ТУ, известняк, мел и мергелистые разности этих пород могут служить карбонатным компонентом при содержании в них CaO не менее 45%.

Количество вредных примесей в сырьевой смеси, по данным Гипроцемента, не должно превышать следующих величин:

Вид применяемого на заводе топлива	Содержание, %, не более					Рациональные пределы основных параметров		
	MgO	SO ₃	K ₂ O+Na ₂ O	P ₂ O ₅	TiO ₂	КН	n	P
Беззольное	3,20	1,00	0,80	0,30	1,30	0,88-0,92	1,90-2,60	0,90-1,60
Зольное	3,10	0,80	0,70	0,30	1,30	1,03-1,07	2,00-2,60	0,90-1,50

Поскольку сырьевая смесь состоит из двух компонентов, и допустимое содержание вредных примесей в одной породе зависит от количества их в другой.

Для общей ориентировки можно указать, что при содержании в глинистых породах MgO, например, 3% , SO₃ – 1,5%, K₂O+Na₂O – 0,2%, P₂O₅ -0,2%, TiO₂ -2,0% и CaO до 15% допустимое содержание вредных примесей в известняках не должно превышать следующих величин.

Содержание CaO, %	Содержание в %, не более				
	MgO	SO ₃	K ₂ O+Na ₂ O	P ₂ O ₅	TiO ₂
53,0	не огранич.	0,87	0,48	0,33	не огранич.
50,0	3,24	0,91	0,59	0,32	не огранич.
47,0	3,22	0,94	0,66	0,31	не огранич.

В связи с широким внедрением сухого способа производства цемента возникла необходимость лимитировать содержание в цементном сырье ионов хлора. По сообщению института НИИЦемент, для получения данных по указанному нормативу для обжига сырьевых смесей в печах с циклонными теплообменниками целесообразно пользоваться рекомендацией французской фирмы Фив-Лилль. Специалисты этой фирмы считают, что содержание Cl в этих случаях не должно превышать 0.04-0.05%.

Физико-механические свойства карбонатных пород не лимитируются, но считается, что предпочтительнее использовать породы с невысокой прочностью на сжатие 100-200 кг/см², требующих значительно меньших затрат на их измельчение, чем крепкие породы. Для сухого способа производства цемента желательно, чтобы влажность карбонатного компонента не превышала 5%.

ТУ 400-1-196-72 «Известняки для производства портландцементного клинкера», разработанными КТБ Мосоргстройматериалы, предусматривает содержание в таких известняках CaO не менее 49,0, SiO₂ – не более 5,5, MgO – не более 2,0, щелочей не более 0,3, п.п.п. – не менее 40%.

ТУ 6-01-894-74 «Известняк Билютинского месторождения» предусматривает содержание CaO – не менее 50, MgO – не более 1,5, SiO₂ – не более 6,0, R₂O₃ – не более 2%. Допустимое содержание в известняке посторонних примесей не более 5%.

ТУ 14-1-893-74 «Известняк дроблёный Высокогорского рудоуправления Нижнетагильского металлургического комбината», который предназначен для производства цемента, силикатного кирпича и строительной извести, предусматривает следующие общие требования к качеству известняков:

Показатели	Содержание, % по сортам	
	1	2
CaO, не менее	52.5	51.0
MgO, не более	1.0	1.3
SO ₃ , не более	0.5	0.8
R ₂ O ₃ , не более	0.5	0.8
Н.о., не более	2.0	4.0
Влажность, не более	2.5	3.0

При оценке качества цементных сырьевых материалов следует иметь в виду, что предельно допустимые содержания в них как основных окислов, так и примесей в значительной

мере определяются соотношением карбонатного и глинистого компонентов в сырьевой смеси.

Показателем пригодности пород по содержанию основных окислов, кроме CaO (SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3) служит величина силикатного и глинозёмного модулей, рассчитываемых по формулам:

силикатный модуль $n = \text{SiO}_2 / (\text{Al}_2\text{O}_3 + \text{Fe}_2\text{O}_3)$ (допустимо 2-4),

глинозёмный модуль $p = \text{Al}_2\text{O}_3 / \text{Fe}_2\text{O}_3$ (допустимо 1-3).

Для глинистых пород $n=3,5$, $p=2,44$; для известняков $n=2,88$, $p=0,44$.

Если содержание CaO в высококарбонатном компоненте превышает 50%, модули сырьевой смеси определяются модулями глинистого компонента. Однако, в каждом конкретном случае для достижения оптимальных показателей делаются расчёты сырьевой смеси на основании химического состава карбонатной и глинистой составляющих.

Для составления сырьевой смеси берётся 75% карбонатных пород и 25% глинистых пород. При необходимости введения корректирующих добавок это соотношение меняется в ту или другую сторону.

Для обычного портландцемента принимается $\text{KH}=0,88-0,92$, $n=1,9-2,6$ и $p=0,9-1,6$.

Увеличение коэффициента насыщения осложняет процесс обжига. Цементы из клинкеров с высоким KH быстрее твердеют и имеют более высокую прочность, но водостойкость их ниже.

Цементы с высоким силикатным модулем медленно схватываются и твердеют, но со временем их прочность оказывается весьма высокой, и они устойчивы в минерализованных водах. Однако высокий силикатный модуль затрудняет спекание клинкера.

Цементы с высоким глинозёмным модулем быстро схватываются и твердеют, но в дальнейшем их прочность почти не увеличивается. Они менее устойчивы к действию минерализованных вод. Обжиг их затруднён вследствие повышенной вязкости жидкой фазы, что замедляет процесс образования алита.

Для снижения всех показателей (KH, n, p) рассчитанной сырьевой смеси рекомендуется и практикуется введение корректирующей добавки.

Портландцемент — это гидравлическое вяжущее вещество, представляющее собой продукт тонкого измельчения клинкера, получаемого обжигом до спекания сырьевой смеси надлежащего химического состава, и состоящего главным образом из силикатов кальция.

Главнейшими окислами, входящими в состав портландцементного клинкера, являются: CaO, SiO_2 , Al_2O_3 и Fe_2O_3 ; их содержание обычно находится в пределах CaO-64-67%; SiO_2 -21-25%; Al_2O_3 -4-8%; Fe_2O_3 -2-4%. Кроме того, в состав клинкера входят: MgO (0,5-6,0%), SO_3 (0,5-3,0%), иногда TiO_2 (не более 0,3%), окислы марганца (1,5% и более), присутствующие в том случае, когда одним из сырьевых компонентов для получения клинкера является доменный шлак, P_2O_5 (в ничтожном количестве), а также щелочи-Na₂O и K₂O (0,5-1,0%).

Основными сырьевыми материалами для производства портландцемента являются широко распространенные в природе осадочные известковые горные породы с высоким содержанием углекислого кальция (CaCO_3) и глинистые породы с высоким содержанием кремнезема (SiO_2) и окислов алюминия и железа (Al_2O_3 и Fe_2O_3).

К известковым породам, применяемым в цементной промышленности, относятся известняки, мел, известковый туф, известняк-ракушечник и др. Эти породы представляют собой первый, так называемый известковый компонент сырьевой смеси.

К глинистым породам относятся глина, глинистые сланцы, суглинки, лесс и др.; они составляют второй глинистый компонент сырьевой смеси. Значительно реже встречаются мергели, представляющие собой природную смесь углекислого кальция и глинистых минералов.

Решение вопроса о пригодности сырьевых материалов для производства портландцемента и о выборе способа производства принимается на основе всестороннего изучения хи-

мического и минералогического составов сырья и исследования их физико-механических свойств.

Наличие в известковом компоненте значительных включений кварца или кремнистых прослоев осложняет и удорожает подготовку сырьевой смеси, а также неблагоприятно отражается на процессе обжига и качестве цемента. Известняки с крупными кремниевыми включениями требуют предварительного обогащения.

Сырьевые материалы с высоким содержанием гипса или пирита для производства портландцемента не применяются, так как серного ангидрида (SO_3) в сырьевой смеси должно быть не больше 2% с тем, чтобы содержание SO_3 в клинкере не превышало 3%. Превышение этого предела может привести к получению цемента с неравномерным изменением объема при твердении.

Источником щелочей в клинкере являются обычно глинистые породы. Применение глинистых пород с высоким содержанием щелочей нежелательно, так как использование для изготовления бетона цементов с повышенным содержанием щелочей (Na_2O и K_2O) в сочетании с заполнителями, содержащими аморфные формы кремнезема, может привести через некоторый период времени к разрушению бетонных сооружений.

Сырьевая смесь надлежащего химического состава может быть получена из двух сырьевых компонентов – известкового и глинистого – лишь при особо благоприятном их составе и высокой однородности. В противном случае возможны значительные колебания содержания отдельных окислов в сырьевой смеси. Поэтому довольно часто при производстве клинкера используются трехкомпонентные, а иногда и четырехкомпонентные смеси.

Добавки, вводимые в сырьевую смесь для получения клинкера заданного минералогического состава, называются корректирующими. Для повышения содержания окислов железа в сырьевой смеси в нее вводят различные железосодержащие добавки: пиритные огарки (отходы сернокислотного производства), колошниковую пыль (отходы металлургического производства), окисленные железные руды и т. п.

Увеличение содержания кремнекислоты в сырьевой смеси достигается введением добавок некоторых горных пород вулканического или осадочного происхождения – туфа, трепела, опоки, диатомита.

Для повышения содержания окиси алюминия в сырьевую смесь вводят бокситы, каолин.

Существует два основных способа производства портландцемента – мокрый и сухой, которые различаются по характеру переработки сырьевых материалов, а также по физическим свойствам сырьевой смеси, поступающей в цементнообжигательные печи.

Основным фактором, определяющим выбор способа производства, являются физико-химические свойства сырьевых материалов.

Если сырьевые материалы обладают высокой естественной влажностью, мягкие, легко диспергируются водой и имеют очень пестрый химический состав, предпочтительным является мокрый способ производства.

Сухой способ подготовки сырьевой смеси экономически целесообразен, если сырьевые материалы имеют низкую естественную влажность и однородный химический состав, а суммарный расход тепла на сушку сырьевых материалов и обжиг сырьевой смеси ниже, чем расход тепла на обжиг шлама при мокром способе производства. При сухом способе производства лучшие по сравнению с мокрым способом показатели достигаются только при применении сырья с естественной влажностью 8-10%.

Помимо влажности, большое значение приобретают при этом постоянство химического состава сырьевых материалов, способность сырьевой муки гранулироваться и прочность получаемых гранул при температуре 300^0 . Последние два фактора определяют выбор типа печей при сухом способе производства.

Другие параметры подсчета запасов будут разрабатываться после завершения полевых работ.

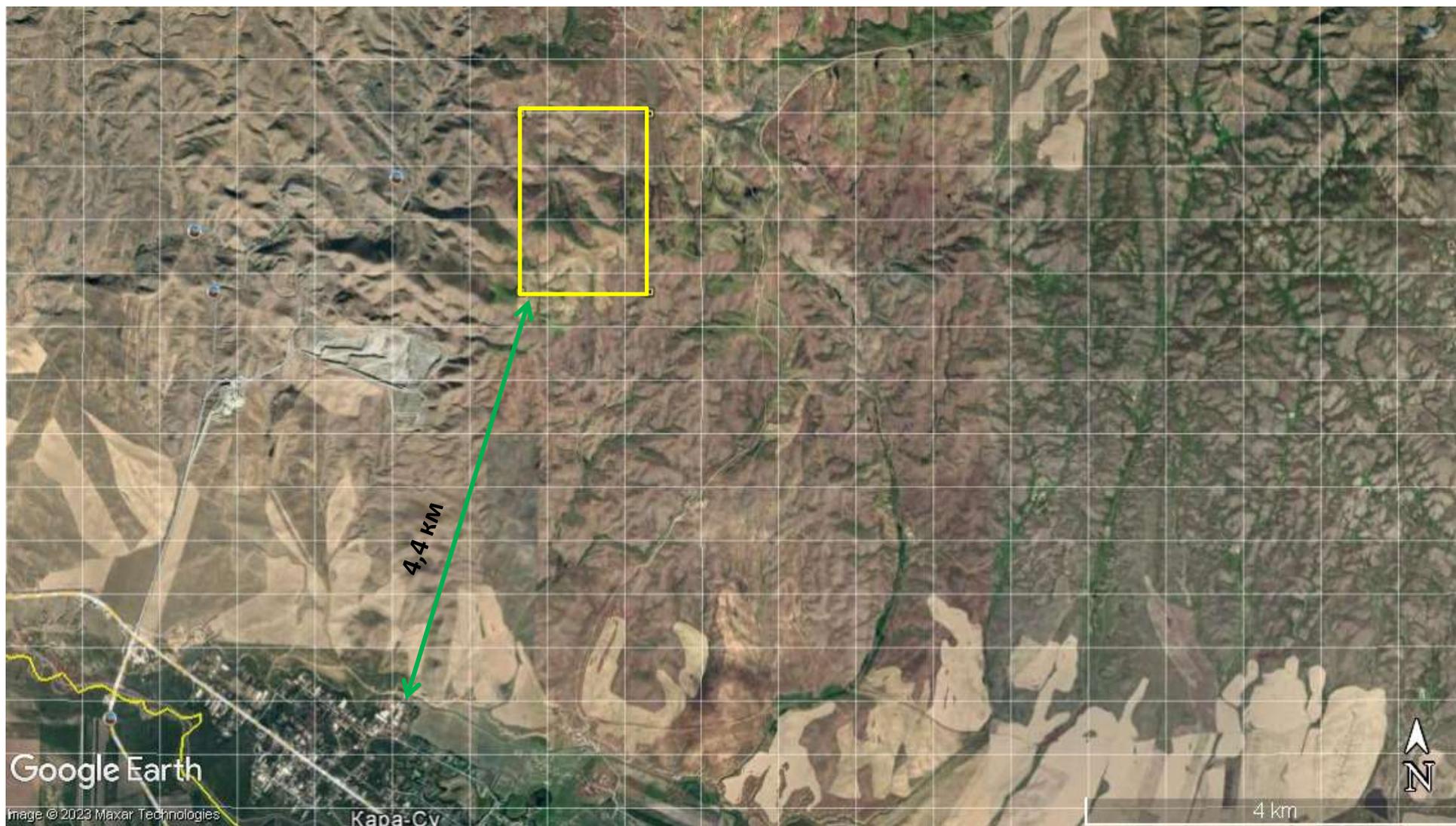


Рисунок 1.1. Обзорная карта района проведения полевых работ с расстоянием до жилой зоны

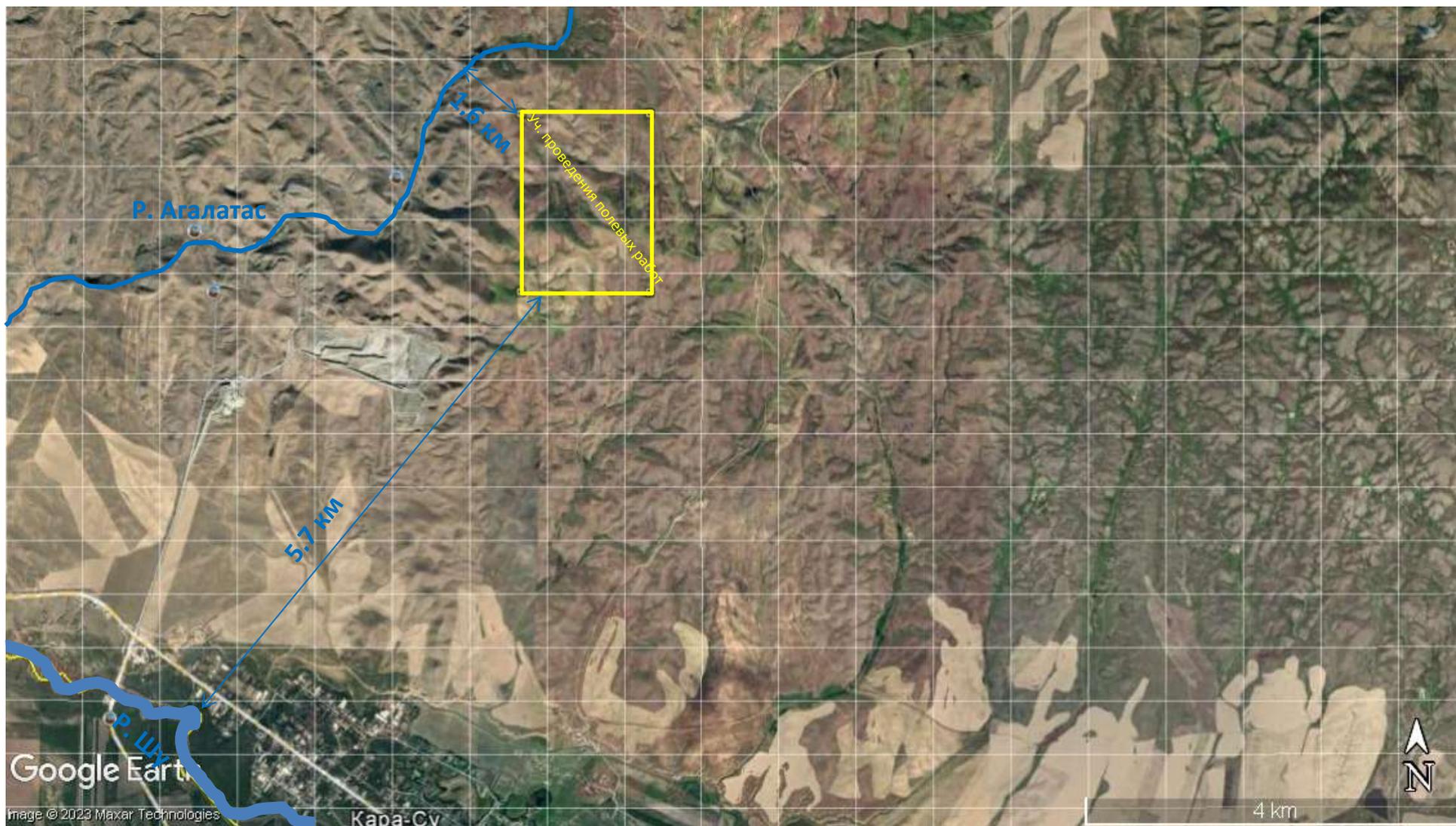
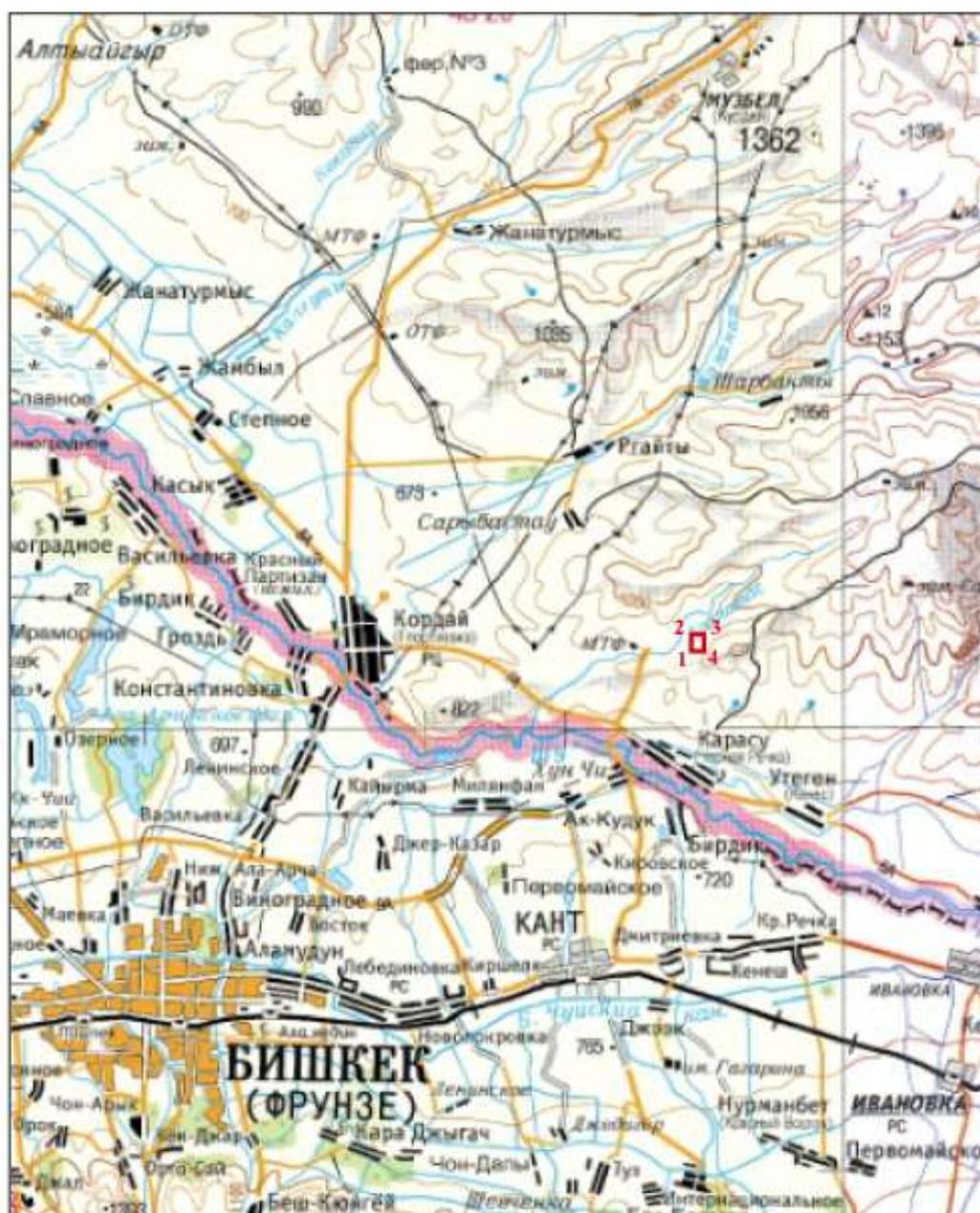


Рисунок 1.2 Обзорная карта района с расстоянием до водных объектов

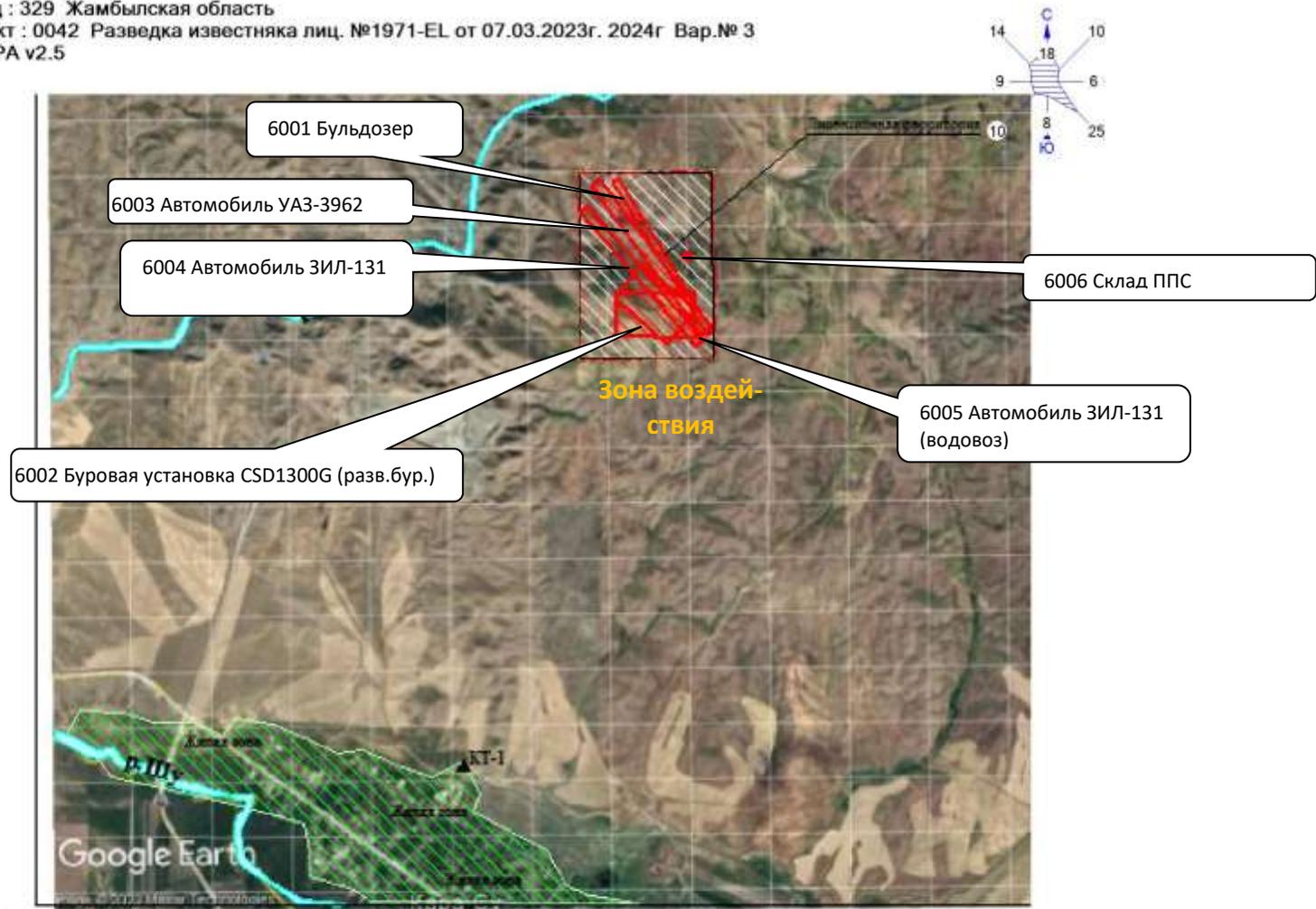
ОБЗОРНАЯ КАРТА МАСШТАБ 1 : 1 000 000



2 3
1 4 - контур лицензионной территории

Рисунок 1.3. План расположения лицензионной территории

Город : 329 Жамбылская область
Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
ПК ЭРА v2.5



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Зона влияния
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01

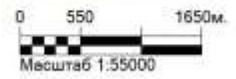
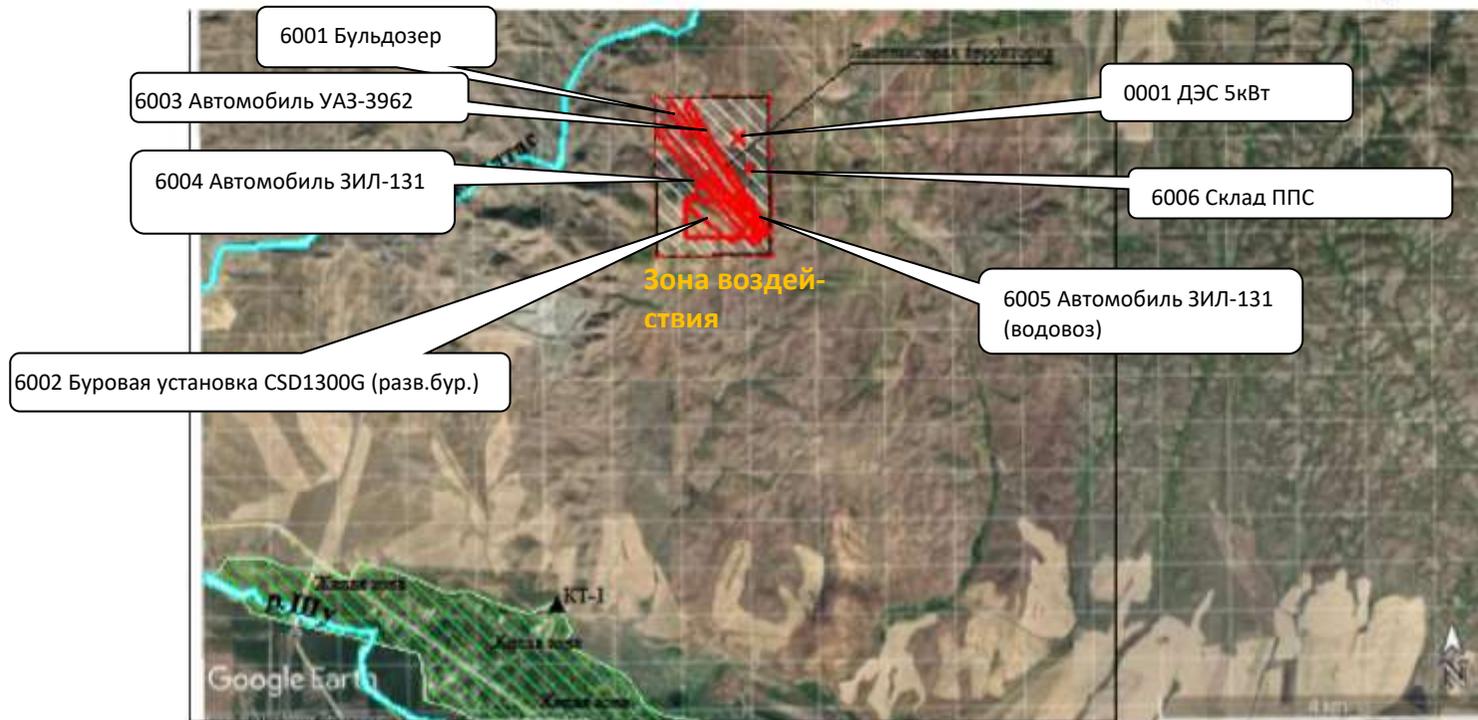
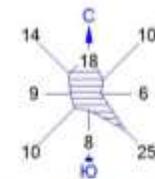


Рисунок 1.4. Карта района производства поисковых работ с источниками на 2024 г.

Город : 329 Жамбылская область
Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
ПК ЭРА v2.5



- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
- Жилые зоны, группа N 01
 - Реки, озера, ручьи
 - Территория предприятия
 - Зона влияния
 - Расчётные точки, группа N 90
 - Источники загрязнения
 - Расч. прямоугольник N 01

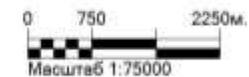


Рисунок 1.5. Карта района производства поисковых работ с источниками на 2025 г.

2. ОХРАНА ВОЗДУШНОГО БАССЕЙНА РАЙОНА СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА

2.1. Краткая характеристика физико-географических, климатических и метеорологических условий района размещения площадки разведки.

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Кордайского района Жамбылской области.

Ближайшими крупными населёнными пунктами являются: п. Карасу, расположен в 4,4 км к югу от лицензионной территории и п. Сарыбастау, расположен в 7,9 км к северо-западу.

В экономическом отношении район является промышленно-сельскохозяйственным.

Разведочные работы носят временный передвижной характер и рассредоточены на значительной территории площадью 242,0 га = 2,42 км². Лицензионная территория достаточно хорошо изучена, что позволяет свести к минимуму проведение геохимических работ по настоящему проекту.

Изучаемая площадь расположена на территории планшета К-43-IX.

Рельеф района: предгорье, среднегорье, межгорье. Абсолютные отметки колеблются от минимальной – 744 м, до максимальной – 1471 м над уровнем моря. Относительное превышение водоразделов над долинами рек от 100 м до 300 м.

Климат района резко континентальный с умерено-холодной зимой (до 18-200, редко до 380) и жарким летом (до 27-300, редко до 400). Зима на равнине мягкая с пасмурной погодой, в горах значительно холоднее.

Снежный покров появляется в ноябре и достигает толщины – на равнине 10-30 см, в горах до 1 м; тает снег в марте. Годовое количество осадков в высокогорной части достигает 800-900 мм/год, в предгорье – 400-500 мм/год.

Питание подземных вод осуществляется выпадением атмосферных осадков, таянием снега. Режим гидросети определяется количеством выпавших осадков и температурой. В засушливое время, летом, большинство родников пересыхают.

Основной рекой района является пограничная река Чу, протекающая в южнее контрактной территории и её правые притоки Агалатас и Ргайты.

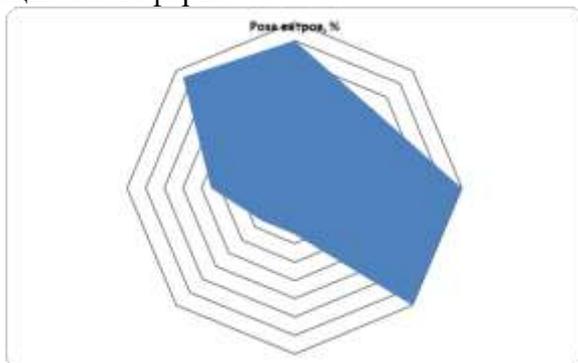
Ветры южные и юго-западные, преобладающая скорость 2-3 м/сек.

Растительный покров района разнообразен. Степная растительность по мере подъёма в горы сменяется кустарниковой, древесной, альпийских лугов.

Животный мир: хищники – волки, лисы, барсуки; копытные – теки, архары, елики; грызуны – сурки, зайцы, суслики; пресмыкающиеся – змеи, ящерицы; пернатые – орлы, грифы, улары, кеклики.

Предгорные долины заселены крупными поселками городского типа – Георгиевка, Чёрная Речка, Красногорка, Сергеевка, Дегерес и многочисленными сёлами вдоль реки Чу и южных окраин Копинской долины.

Метеорологические (климатические) условия оказывают существенное влияние на перенос и рассеивание вредных примесей, поступающих в атмосферу. К основным факторам, определяющими рассеивание примесей в атмосфере являются ветра и температурная стратификация атмосферы.



**Метеорологические характеристики и коэффициенты,
определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ
в атмосфере города Жамбылская область**

Жамбылская область, Разведка

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	31.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	0.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18.0
СВ	10.0
В	6.0
ЮВ	25.0
Ю	8.0
ЮЗ	10.0
З	9.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.3

2.2 Характеристика уровня загрязнения атмосферы в районе расположения проектируемого объекта

Участок разведочных работ расположен вдали от основных источников загрязнения атмосферного воздуха. В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Кордайского района Жамбылской области в 4,4 км к северу от населённого пункта Карасу.

Выбросы от автотранспорта имеют место, но ввиду хорошей продуваемости ветра выбросы от автотранспорта не застаиваются. Непосредственно в районе производства работ наблюдения за фоновыми концентрация органами РГП «Казгидромет» не ведутся. Отсюда принимается, что в расчетах выбросах загрязняющих веществ природный фон места расположения не учитывается.

2.3 Воздействие объекта на атмосферный воздух и характеристика источников выброса загрязняющих веществ

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве поисковых работ являются автотранспортные работы и бурение скважин.

Горнопроходческие работы (проходка канав) будут осуществляться вручную. Пыление при ручной проходке канав ввиду незначительности не учитывается.

Движение автотранспорта по участку работ обуславливает выделение пыли, а также газов от двигателей. В результате сжигания горючего при работе этого оборудования в атмосферу выбрасывается большое количество вредных веществ, основными из которых являются: окись углерода, углеводороды (бензин, керосин), двуокись азота, диоксид серы, сажа.

Загрязнение атмосферы пылеобразующими частицами при проходке горных выработок незначительно.

Пылевыведение происходит при перемещении автотранспорта и другой техники на участке работ, строительстве площадок для буровых установок, строительстве дороги. Дороги и площадки будут строиться в горной местности, но местами присутствует почвенно-растительный слой. Общее количество снимаемого ПРС составит 147,5 м³.

Работы предполагается производить механизированным способом при помощи арендованного бульдозера. Общий объем работ составит 6600 м³.

При производстве буровых работ в атмосферу выделяются дымовые газы двигателя буровой установки. Бурение производится мокрым способом, поэтому пыль не выделяется.

Для установки и безопасной работы буровой предусматривается строительство площадок размером 20х20м. Учитывая рельеф местности в планируемом месте проходки скважин, предусматривается строительство 11 площадок под буровую.

В целом, климатические условия района создают благоприятные условия для рассеивания загрязняющих воздух веществ, благодаря небольшим перепадам высот и частым ветрам.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при производстве поисковых работ являются автотранспортные работы и бурение скважин. Горнопроходческие работы (проходка канав) будут осуществляться вручную. Пыление при ручной проходке канав ввиду незначительности не учитывается.

На период проведения разведывательных работ на площадке учитывались: 1 организованный и 6 неорганизованных источников загрязнения:

- ДЭС 5кВт;
- бульдозер «КАМАТСУ» D155A-2;
- буровая установка CSD1300G (развед. Бурение);
- автомобиль УАЗ-3962;
- автомобиль ЗИЛ-131(перевозка оборудования);
- автомобиль ЗИЛ-131 (водовоз);
- склад временного хранения ППС.

Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении А.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в таблице 3.3.

Расчетная часть к разделу выполнена на основании «Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом № 63 от 10.03.2021г. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК.

2.4 Мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Для исключения пылеобразования на проектируемом участке предусмотрено регулярное орошение дорог.

В целях уменьшения выбросов от работающей техники будут выполняться следующие мероприятия:

- сокращение до минимума работы бензиновых и дизельных агрегатов на холостом ходу;
- произведена регулировка топливной аппаратуры дизельных двигателей;
- движение автотранспорта будет осуществляться на оптимальной скорости.

Для уменьшения выбросов в атмосферу будут производиться систематические профилактические осмотры и ремонты двигателей, проверка токсичности выхлопных газов.

В связи с тем, что источники выбросов в атмосферу имеют передвижной характер, учитывая немногочисленность техники, можно утверждать, что сосредоточения и скопления вредных выбросов в определенной точке не будет. Поэтому специальных мероприятий по охране воздушного бассейна не требуется.

2.5 Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов

Расчеты загрязняющих веществ воздушного бассейна производились по программному комплексу «ЭРА» (версия 2.5) фирмы Логос-плюс предназначенному для широкого класса задач в области охраны атмосферного воздуха, связанных с расчетами загрязнения атмосферы вредными веществами, содержащихся в выбросах предприятий и Методик расчетов, утвержденных приказом Министра охраны окружающей среды РК № 100-п от 18.04.08 г. Программный комплекс согласован в ГГО им. А.И. Воейкова (письмо № 1865/25 от 26.11.2010 г.) и рекомендован МПРООС для использования на территории РК (письмо № 09-335 от 04.02.2002 г).

Для правильного расчета максимальных разовых выбросов (г/с), на основе которых выполнен расчет рассеивания учтена степень нестационарности выделений (выбросов) во времени от отдельных источников выбросов. Нестационарность обусловлена в основном: цикличностью и многостадийностью производственных процессов; изменением выбросов на какой-либо стадии процессов.

Учет нестационарности выделений и выбросов проведен по каждому загрязняющему веществу отдельно. Для учета неравномерности выбросов во времени для производства выявлены наиболее неблагоприятные сочетания одновременно наблюдающихся факторов, влияющих на нестационарность во времени: нагрузки и продолжительности работы техники, расхода топлива разных сортов, одновременность загрузки оборудования и т.п. В исходные данные для расчета рассеивания вредных веществ в атмосфере внесены координаты ближайшего населенного пункта - п. Карасу (4,4 км юг)- для которого рассчитываются приземные концентрации загрязняющих веществ.

Размер основного расчетного прямоугольника (10842×8340 м) для всей территории разведки определен с учетом размеров возможного распространения загрязнения до жилой зоны. Шаг сетки основного прямоугольника по осям X и Y принят 834 метров с перебором по направлению ветра и перебором по скорости ветра.

Расчет максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ производился на год максимальных объемов работ, на теплый период года, согласно среднегодовым метеорологическим характеристикам, приведенным в таблице 3.4.

Фоновые концентрации в расчете не учитывались.

Состояние воздушного бассейна на территории объекта и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется максимальными приземными концентрациями вредных веществ, представленными в таблице 2.1, таблице 3.5 и картами рассеивания максимальных приземных концентраций загрязняющих (Приложение Б).

Результаты расчетов приземных концентраций, показывают, что во время штатной работы оборудования технологических участков при одновременной работе всех проектируемых источников зона максимальных концентраций формируется на территории проектируемых работ, то есть в пределах рабочей зоны. При этом отмечается, что превышение допустимых уровней приземных концентраций на границе жилой застройки не наблюдается.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы приведен в таблице 3.5.

2.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов.

На предприятии источники залповых эмиссий вредных веществ в атмосферу отсутствуют.

2.7. Определение размера зоны влияния намечаемой хозяйственной деятельности

Для предприятий с технологическими процессами, являющимися источниками производственных вредностей, устанавливается зона влияния.

Разведочные работы носят временный передвижной характер и рассредоточены на значительной территории площадью 2,42 км².

Согласно, проведенного расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, при соблюдении проектных требований превышение нормативных показателей по опасным факторам на границе ближайших населенных пунктов (в том числе и при производстве буровых работ) не ожидается. Зона влияния при проведении поисковых работ не выходит за границы горного отвода. Следовательно, можно сделать вывод: размер зоны влияния – пределы границ горного отвода.

Аварийные ситуации, при правильном ведении работ, исключены.

Разведка 2024 г.

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение

Без учета передвижных источников

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г стац

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
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	0.288675	0.245408	2.4541	2.45408
	В С Е Г О:					0.288675	0.245408	2.5	2.45408

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение
С учетом передвижных источников

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.10834	0.191605	7.6639	4.790125
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.017599	0.031141	0	0.51901667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.009	0.00449	0	0.0898
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.014438	0.033702	0	0.67404
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2.3968	8.578617	2.5743	2.859539
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.3134	1.138	0	0.75866667
2732	Керосин (654*)			1.2		0.01548	0.007653	0	0.0063775
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	0.288675	0.245408	2.4541	2.45408
В С Е Г О:						3.163732	10.230616	12.7	12.1516448
Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ 2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)									

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бульдозер D155 А-2 "КАМАТСУ"	1	18	Неорг. источник	6001	0.5					6099	6560	65	1770
001		Буровая	1	250	Неорг. источник	6002	0.5					6017	6086	436	703

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.002405	2024
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.000391	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00033	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.000242	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.001957	2024
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.000563	2024
					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		0.0162	2024
6002					0301	Азота (IV) диоксид (0.0328		0.0303	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го конца лин. о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		установка CSD-1300G (развед. бурение) Автомобиль УАЗ 3962	1	483	Неорг. источник	6003	0.5					5885	6363	99	1769

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0304	Азота диоксид) (4) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.00493	2024
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00416	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.00305	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.02466	2024
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00709	2024
					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)	0.02694		0.02425	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00504		0.0299	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. о		2-го конца лин. о	
												/центра площад- ного источника		/длина, ширина . площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Автомобиль ЗИЛ-131 (перевозка)	1	250	Неорг. источник	6004	0.5					6020	5983	431	797

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000819		0.00486	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00151		0.00889	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.248		1.452	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0366		0.218	2024
					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)	0.000667		0.00116	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885		0.0645	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						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 конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		оборудования) Автомобиль ЗИЛ- 131 (водовоз)	1	250	Неорг. источник	6005	0.5					5979	6557	106	1846

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306		0.01048	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144		0.01076	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047		3.55	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384		0.46	2024
					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)	0.000999		0.000899	2024
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885		0.0645	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.о /центра площад- ного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ППС	1		Неорг. источник	6006	0.5					6351	6559	70	61

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/мах. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306		0.01048	2024
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144		0.01076	2024
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047		3.55	2024
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384		0.46	2024
					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)	0.000999		0.000899	2024
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.00907		0.202	2024

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество в ист.						Скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2024 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кэфф обесп газочисткой, %	Средняя эксплуат степень очистки/тах.степ очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	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)				

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

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ

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	31.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	0.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18.0
СВ	10.0
В	6.0
ЮВ	25.0
Ю	8.0
ЮЗ	10.0
З	9.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-EL

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопас. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.017599	0.5000	0.044	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.009	0.5000	0.06	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.3968	0.5000	0.4794	Расчет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.3134	0.5000	0.0627	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.01548	0.5000	0.0129	-
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		0.288675	0.5000	0.9623	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.10834	0.5000	0.5417	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.014438	0.5000	0.0289	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\frac{\sum (H_i * M_i)}{\sum M_i}$, где H_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ЗВ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	ЗВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0101/0.00202		13604 /1175		6004	56.2		Полевые работы	
						6005	9		Полевые работы	
						6001	8.4		Полевые работы	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00098/0.00039		13604 /1175		6004	48.3		Полевые работы	
						0001	18.7			
						6005	7.4		Полевые работы	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001/0.00002		13604 /1175		6005	25.4		Полевые работы	
						6001	25.1		Полевые работы	
						6002	24.4		Полевые работы	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00024/0.00012		13604 /1175		0001	15.9			
						6005	15.3		Полевые работы	
						6001	15.1		Полевые работы	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00438/0.02188		13604 /1175		6004	48		Полевые работы	
						6007	26.7			

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2024 г.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ЗВ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	ЗВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
2732	Керосин (654*)	0.00013/0.00015		13604 /1175		6008 6005	19.3 28.2		Полевые работы	
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)	0.01658/0.00498		13604 /1175		6001 6002 6004	27.9 27.1 95.3		Полевые работы Полевые работы Полевые работы	
Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия										
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01034		13604 /1175		6004	54.9		Полевые работы	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)					6005 6001	9.2 8.5		Полевые работы Полевые работы	

Разведка 2025 г.

ЭРА v2.5 ИП Мурзина Е.И.

Таблица 3.1

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение
Без учета передвижных источников

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г. стац

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.011	0.00099	0	0.02475
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.0148	0.00129	0	0.0215
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0019	0.00017	0	0.0034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.004	0.00033	0	0.0066
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	0.0095	0.000825	0	0.000275
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0005	0.00004	0	0.004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0005	0.00004	0	0.004
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0045	0.0004	0	0.0004
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	0.300505	0.512008	5.1201	5.12008
В С Е Г О:						0.347205	0.516093	5.1	5.185005

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на существующее положение
С учетом передвижных источников

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК) **а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		2	0.11934	0.192595	7.7154	4.814875
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		3	0.032399	0.032431	0	0.54051667
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		3	0.0109	0.00466	0	0.0932
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		3	0.018438	0.034032	0	0.68064
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		4	2.4063	8.579442	2.5746	2.859814
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		2	0.0005	0.00004	0	0.004
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		2	0.0005	0.00004	0	0.004
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		4	0.3134	1.138	0	0.75866667
2732	Керосин (654*)			1.2		0.01548	0.007653	0	0.0063775
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	1			4	0.0045	0.0004	0	0.0004
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	0.300505	0.512008	5.1201	5.12008
	В С Е Г О:					3.222262	10.501301	15.4	14.8825698

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад- ного источника		2-го конца лин. о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		ДЭС НУТЕР 5кВт	1	24	Труба выхлопная	0001	3	0.15	5	0.0883573	70	6230	6917		
001		Бульдозер D155 А-2 "КАМАТСУ"	1	22	Неорг. источник	6001	0.5					6099	6560	65	1770

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.011	156.416	0.00099	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0148	210.451	0.00129	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0019	27.017	0.00017	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.004	56.879	0.00033	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0095	135.087	0.000825	2025
					1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.0005	7.110	4e-5	2025
					1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.0005	7.110	4e-5	2025
					2754	Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0045	63.988	0.0004	2025
6001					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.002405	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.						скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Буровая установка CSD-1300G (развед.	1	250	Неорг. источник	6002	0.5					6017	6086	436	703

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533		0.000391	2025
					0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00033	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.000242	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.001957	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.000563	2025
					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		0.0198	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328		0.0303	2025
					0304	Азот (II) оксид (0.00533		0.00493	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						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 конца лин. о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		бурение) Автомобиль УАЗ 3962	1	483	Неорг. источник	6003	0.5					5885	6363	99	1769

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6003					0328	Азота оксид) (6) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045		0.00416	2025
					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332		0.00305	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274		0.02466	2025
					2732	Керосин (654*)	0.00774		0.00709	2025
					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)	0.02694		0.02425	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00504		0.0299	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000819		0.00486	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. о		2-го конца лин. о	
												/центра площад- ного источника		/длина, ширина . площадного источника	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	X1 13	Y1 14	X2 15	Y2 16
001		Автомобиль ЗИЛ-131 (перевозка оборудования)	1	250	Неорг. источник	6004	0.5					6020	5983	431	797

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6004					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00151		0.00889	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.248		1.452	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0366		0.218	2025
					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)	0.000667		0.00116	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885		0.0645	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306		0.01048	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДВ на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Про- изв- одс- тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. о		2-го конца лин. о	
												/центра площад- ного источника	/длина, ширина . площадного источника	X1	Y1
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомобиль ЗИЛ- 131 (водовоз)	1	250	Неорг. источник	6005	0.5					5979	6557	106	1846

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6005					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144		0.01076	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047		3.55	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384		0.46	2025
					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)	0.000999		0.000899	2025
					0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885		0.0645	2025
					0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306		0.01048	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Про изв одс тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ ника выбро са	Высо та источ ника выбро са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли чест во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.о /центра площад- ного источника		2-го конца лин.о /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Склад ППС	1		Неорг. источник	6006	0.5					6351	6559	70	61

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/ max. степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6006					0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144		0.01076	2025
					0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047		3.55	2025
					2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384		0.46	2025
					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)	0.000999		0.000899	2025
					2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.0209		0.465	2025

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Прод- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов рабо- ты в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источ- ника выбро- са	Высо- та источ- ника выбро- са, м	Диа- метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Коли- чест- во ист.						ско- рость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	тем- пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин.		2-го конца лин. о /длина, ширина . площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов НДС на 2025 год

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025 г.

Номер источника выброса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по которым производится газоочистка	Кoeff. обесп. газочисткой, %	Средняя эксплуат. степень очистки/тах.степ. очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год достижения НДС
							г/с	мг/м ³	т/год	
7	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
						цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				

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

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ

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	31.9
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	0.8
Среднегодовая роза ветров, %	
С	18.0
СВ	10.0
В	6.0
ЮВ	25.0
Ю	8.0
ЮЗ	10.0
З	9.0
СЗ	14.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	2.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	8.3

Таблица групп суммаций на существующее положение

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-EL

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

Определение необходимости расчетов приземных концентраций по веществам
на существующее положение

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023 г. 2025 г.

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Выброс вещества г/с	Средневзвешенная высота, м	М/ (ПДК*Н) для Н>10 М/ПДК для Н<10	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.4	0.06		0.032399	1.6420	0.081	-
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.15	0.05		0.0109	0.9358	0.0727	-
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5	3		2.4063	0.5099	0.4813	Расчет
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.03	0.01		0.0005	3.0000	0.0167	-
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.05	0.01		0.0005	3.0000	0.01	-
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	5	1.5		0.3134	0.5000	0.0627	-
2732	Керосин (654*)			1.2	0.01548	0.5000	0.0129	-
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1			0.0045	3.0000	0.0045	-
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		0.288675	0.5000	0.9623	Расчет
Вещества, обладающие эффектом суммарного вредного воздействия								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.2	0.04		0.11934	0.7304	0.5967	Расчет
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.5	0.05		0.018438	1.0424	0.0369	-
Примечание. 1. Необходимость расчетов концентраций определяется согласно п.58 МРК-2014. Средневзвешенная высота ИЗА определяется по стандартной формуле: $\text{Сумма}(N_i * M_i) / \text{Сумма}(M_i)$, где N_i - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/с								
2. При отсутствии ПДКм.р. берется ОБУВ, при отсутствии ОБУВ - $10 * \text{ПДКс.с.}$								

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)	
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ЗВ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	ЗВ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
З а г р я з н я ю щ и е в е щ е с т в а :										
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0101/0.00202		13604 /1175		6004	56.2		Полевые работы	
						6005	9		Полевые работы	
						6001	8.4		Полевые работы	
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00098/0.00039		13604 /1175		6004	48.3		Полевые работы	
						0001	18.7		Полевые работы	
						6005	7.4		Полевые работы	
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0001/0.00002		13604 /1175		6005	25.4		Полевые работы	
						6001	25.1		Полевые работы	
						6002	24.4		Полевые работы	
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00024/0.00012		13604 /1175		0001	15.9		Полевые работы	
						6005	15.3		Полевые работы	
						6001	15.1		Полевые работы	
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00438/0.02188		13604 /1175		6004	48		Полевые работы	
						6007	26.7			

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ЗВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ЗВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.00008/2.4736e-6		13604 /1175		6008 0001	19.3 100		Полевые работы
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00005/2.4736e-6		13604 /1175		0001	100		Полевые работы
2732	Керосин (654*)	0.00013/0.00015		13604 /1175		6005	28.2		Полевые работы
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.00002/0.00002		13604 /1175		6001 6002 0001	27.9 27.1 100		Полевые работы Полевые работы Полевые работы
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0.01658/0.00498		13604 /1175		6004	95.3		Полевые работы

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г.

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м ³		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	на границе зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	на границе ЗВ X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	ЗВ	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)								
	Группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия								
31 0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01034		13604 /1175		6004	54.9		Полевые работы
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)					6005	9.2		Полевые работы
						6001	8.5		Полевые работы

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2024 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и										
(0301) Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.011	0.00099	0.011	0.00099	2025
(0304) Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.0148	0.00129	0.0148	0.00129	2025
(0328) Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.0019	0.00017	0.0019	0.00017	2025
(0330) Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.004	0.00033	0.004	0.00033	2025
(0337) Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.0095	0.000825	0.0095	0.000825	2025
(1301) Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.0005	0.00004	0.0005	0.00004	2025
(1325) Формальдегид (Метаналь) (609)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.0005	0.00004	0.0005	0.00004	2025
(2754) Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете(10)										
Полевые работы	0001	-	-	-	-	0.0045	0.0004	0.0045	0.0004	2025
Итого по организованным источникам:		-	-	-	-	0.0467	0.004085	0.0467	0.004085	

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Жамбылская область, Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г.

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ								год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение		на 2024 год		на 2025 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Т в е р д ы е:		-	-	-	-	0.0019	0.00017	0.0019	0.00017	
Газообразные:		-	-	-	-	0.0448	0.003915	0.0448	0.003915	
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										
(2908) Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, (494)										
Полевые работы	6001	-	-	0.25	0.0162	0.25	0.0198	0.25	0.0198	2025
	6002	-	-	0.02694	0.02425	0.02694	0.02425	0.02694	0.02425	2024
	6003	-	-	0.000667	0.00116	0.000667	0.00116	0.000667	0.00116	2024
	6004	-	-	0.000999	0.000899	0.000999	0.000899	0.000999	0.000899	2024
	6005	-	-	0.000999	0.000899	0.000999	0.000899	0.000999	0.000899	2024
	6006	-	-	0.00907	0.202	0.0209	0.465	0.0209	0.465	2025
Итого по неорганизованным источникам:		-	-	0.288675	0.245408	0.300505	0.512008	0.300505	0.512008	
Т в е р д ы е:		-	-	0.288675	0.245408	0.300505	0.512008	0.300505	0.512008	
Газообразные:		-	-	-	-	-	-	-	-	
Всего по предприятию:		-	-	0.288675	0.245408	0.347205	0.516093	0.347205	0.516093	
Т в е р д ы е:		-	-	0.288675	0.245408	0.302405	0.512178	0.302405	0.512178	
Газообразные:		-	-	-	-	0.0448	0.003915	0.0448	0.003915	

2.8 Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов

Элементом производственного экологического контроля, выполняемым для получения объективных данных о соблюдении предприятием нормативов НДВ с установленной периодичностью является производственный мониторинг. В рамках осуществления производственного экологического контроля выполняются операционный мониторинг, мониторинг эмиссий в окружающую среду и мониторинг воздействия.

Контроль за соблюдением нормативов НДВ осуществляется в рамках мониторинга эмиссий в окружающую среду.

Мониторинг эмиссий в окружающую среду включает в себя наблюдение за эмиссиями у источника для слежения за производственными потерями, количеством и качеством эмиссий и их изменением. Мониторинг эмиссий в атмосферный воздух (контроль за соблюдением нормативов НДВ) предусматривается программой экологического контроля.

В число параметров, отслеживаемых в рамках производственного мониторинга, входят максимально-разовые (г/сек) и валовые выбросы (т/год) загрязняющих веществ в атмосферу.

Учитывая, что все источники выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на территории предприятия являются неорганизованными, для которых проведение инструментальных замеров затруднено, определение параметров выбросов предусмотрено осуществлять расчетным методом.

Оценка выбросов от неорганизованных источников выполняется с помощью расчетных (расчетно-аналитических) методов, базирующихся на удельных технологических показателях, балансовых схемах, закономерностях протекания физико-химических процессов, учитывающих параметры конкретных неорганизованных источников. Расчеты будут выполняться специалистами предприятия.

В качестве исходных данных для расчета следует использовать результаты операционного мониторинга.

Операционный мониторинг (мониторинг производственного процесса) включает в себя наблюдение за параметрами технологического процесса для подтверждения того, что показатели деятельности природопользователя находятся в диапазоне, который считается целесообразным для его надлежащей эксплуатации и соблюдения условий технологического регламента данного производства. Содержание операционного мониторинга определяется природопользователем.

Специфика задач по контролю за выбросами обусловлена, прежде всего, тем, что источниками загрязнения атмосферы являются промышленные предприятия и производственные объекты с широким спектром количественных и качественных характеристик выбрасываемых в атмосферу вредных веществ из источников разного типа. Кроме того, эти объекты расположены в городах и населенных пунктах, производственный потенциал и производственная инфраструктура которых существенно различны. Для определения вида периодичности и объема производственного целесообразно разделять предприятия в соответствии со значимостью воздействия их выбросов на атмосферный воздух.

Ввиду низкой значимости воздействия выбросов на атмосферный воздух и временной продолжительности воздействия, Программой предусматривается периодичность мониторинга выбросов 1 раз в год при подготовке отчетов по производственному экологическому контролю.

3. ОХРАНА ПОВЕРХНОСТНЫХ И ПОДЗЕМНЫХ ВОД ОТ ИСТОЩЕНИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЯ

3.1 Гидрогеологические и инженерно-геологические особенности района работ

Гидрогеологические условия района довольно сложные и в значительной степени определяются физико-географическими особенностями и геолого-структурным строением описываемой территории.

Гидрогеологические условия района довольно разнообразны и сложны, что обусловлено его физико-географическими и геолого-структурными особенностями, а также климатом.

Наиболее водообильными являются аллювиально-пролювиальные, пролювиальные и аллювиальные плейстоценовые отложения с дебитами скважин до 60 л/сек. Водоносность пород палеозойского основания определяется степенью трещиноватости и проявлением неотектоники. Локальные участки, характеризующиеся благоприятными морфологическими условиями для интенсивного водопоглощения и приуроченные к тектоническим нарушениям и зонам дробления, обладают относительно большими запасами подземных вод.

Питание подземных вод осуществляется выпадением атмосферных осадков, таянием снега. Режим гидросети определяется количеством выпавших осадков и температурой. В засушливое время, летом, большинство родников пересыхают.

Основной рекой района является пограничная река Чу, протекающая в южной части территории и её правые притоки Агалатас и Ргайты.

3.2 Гидрографическая характеристика водных объектов, потенциально затрагиваемых намечаемой деятельностью

Основной рекой района является пограничная река Чу, протекающая в южной части территории и её правые притоки Агалатас и Ргайты. По лицензионной территории не протекают водные объекты. Поисковые работы будут проводиться на расстоянии не менее 1600 метров от р. Агалатас. Непосредственно на лицензионной территории выходов родников нет.

По одной из скважин на разведочной территории, вскрывшей подземные воды, будет произведена одиночная опытная откачка, что позволит установить ожидаемые водопритоки в карьер и состав подземных вод. Опытная откачка будет производиться с помощью погружного насоса GRANDFAR QJDY70550 и переносной электростанции 5кВт HUTER.

3.3 Водопотребление и водоотведение при проведении поисковых работ

Величина воздействия объекта на водные ресурсы зависит от объемов водопотребления и сброса сточных вод.

Организация разведочных работ будет производиться с базы Подрядчика, находящейся в п. Карасу - съемное арендное жилье. На полевые работы геологов ежедневно будет отвозить и привозить машина УАЗ.

Источник хоз. питьевой воды работников при проведении полевых работ - вода бутилированная.

Расчетная величина водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды полевого лагеря (20 человек) составит 0,5 м³/сут. За весь период полевых работ, предусмотренных планом разведки, общей продолжительностью 75 дней, будет использовано 37,5 м³. Вода будет использоваться на питьевые, душевые и приготовление пищи. Водоотведение хозбытовых стоков в изолированный бетонированный септик, с дальнейшим вывозом ассенизационной машиной по договору со спец. организацией.

Источник технической воды - вода привозная.

Расчётная величина водопотребления на технические нужды составит 270м³, согласно смете. Вода для технических нужд используется для бурения скважин, полив грунтовых дорог.

Сброс хозяйственных сточных и производственных вод на рельеф местности и водные объекты исключается.

При небольших объемах используемых вод негативного воздействия на грунтовые и подземные воды не ожидается.

3.4 Мероприятия по охране поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения

В период поисковых работ не планируется какой-либо сброс сточных вод в поверхностные водотоки.

Защита от загрязнения поверхностных и грунтовых вод обеспечивается следующими проектными решениями:

- тампонаж зон поглощения промывочной жидкости при бурении скважин, что позволяет исключить загрязнение водоносных горизонтов, пересекаемый буримыми геологоразведочными скважинами;

- заполнение ствола скважины густым буровым раствором после завершения бурения;
- запрещение неконтролируемого сброса сточных вод в природную среду.

Большая часть работ, проводимых по настоящему проекту: маршруты, буровые работы и горные работы планируются за пределами долин рек, что не затронет их загрязнения.

Загрязнение поверхностных вод нефтепродуктами при соблюдении производственной и технологической дисциплины и использовании исправной техники отсутствует.

С целью соблюдения режима хозяйственного использования водоохраных зон и полос ручьев при производстве поисковых работ проектом запрещается в пределах водоохраных полос (шириной 35 м):

- деятельность, ухудшающая качественное и гидрологическое состояние (загрязнение, засорение, истощение) водных объектов;

- строительство зданий и сооружений;

- проведение работ, нарушающих почвенный и травяной покров;

- устройство палаточных городков, постоянных стоянок для транспортных средств в пределах водоохраных полос;

- размещение и строительство складов для хранения нефтепродуктов, пунктов технического обслуживания, мойки транспортных средств, устройство свалок бытовых и промышленных отходов, а также размещение других объектов, отрицательно влияющих на качество воды;

- размещение накопителей сточных вод, а также других объектов, обуславливающих опасность микробного загрязнения поверхностных и подземных вод.

Соблюдение вышеуказанных ограничений обеспечивается следующими проектными решениями:

- накопители хозяйственно-бытовых сточных вод выполняются с противofильтрационным экраном для исключения фильтрации сточных вод;

- бурение скважин предусматривается в «сухую» с подливом воды на пониженных оборотах;

- при проходке шурфов в пределах водоохраных зон устраивается система вертикальной планировки с фильтрующим грунтовым валом по периметру;

- применение на работах исправной техники, отсутствие на ней подтеков масла и топлива;

- заправка ГСМ техники - на ближайших стационарных АЗС;

- предусмотрена рекультивация нарушенных земель и прилегающих участков по завершению работ.

Баланс водопотребления и водоотведения на период проведения работ.

Таб.3.2.1

Наименование водопотребителей	Ед. изм.	Норма на ед. (л/сут.)	Кол-во ед.	Водопотребление, тыс. м ³ /год		Водоотведение, тыс. м ³ /год				
				Хоз-бытовые нужды	Производственные нужды	В городскую канализацию	Вывоз по договору с коммунальными службами	Собственные очистн. сооруж., и далее		
	В водоем							На рельеф (поля фильтрации, фильтр. колодцы)	Безвозвратные потери	
1	2	3	4	6	8	9	10	11	12	13
Рабочие организации	1 раб 75	25,0	20	0,0375			0,0375			
Технические нужды (бурение скважин, полив дорог)					0,27	-	-			0,27
Всего				0,0375	0,27	-	0,0375			0,27

4. ОХРАНА И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ И НЕДР

4.1 Характеристика рельефа местности, геологическое строение

В пределах лицензионной территории ТОО «Синомашкарьер» планирует разведать месторождение известняков пригодных для производства цемента.

В геологическом строении района принимают участие стратифицированные толщи палеозоя и кайнозоя.

В 2022 году ТОО «Оникс-Р» были проведены рекогносцировочные геологические работы по выявлению проявлений известняков, пригодных для производства цемента в районе гор Кескинтас на площади Кордай в Кордайском районе Жамбылской области.

Были изучены геологические материалы «Отчёта по геологическому доизучению масштаба 1:200000 в северном Тянь-Шане листов К-43-IX, X Кендыктасской партии ТОО «Геолог-А» о результатах ГДП-200, выполненного в 2004-2006 гг.»

По данным съёмочного отчёта известняки полезной толщи относятся к Агалатасской свите (O1ag) сформированной серыми, светло-серыми, крупноплитчатыми пластами известняков, в отдельных прослоях массивные с прожилками ожелезнённого кальцита.

Пласты известняков обнажаются на поверхности в виде гряд.

Контакт с вмещающими породами в основном чёткий.

Изучаемая площадь расположена на территории планшета К-43-IX.

Рельеф района: предгорье, среднегорье, межгорье. Абсолютные отметки колеблются от минимальной – 744 м, до максимальной – 1471 м над уровнем моря. Относительное превышение водоразделов над долинами рек от 100 м до 300 м.

4.2 Воздействие объекта на территорию, условия землепользования и геологическую среду

Площадь лицензионной территории 2,42км².

В связи с тем, что геологоразведочные работы осуществляются выработками малого сечения (скважины, каналы), расположенными на значительном расстоянии друг от друга, нарушения земель не будут иметь ландшафтного характера. С целью уменьшения площади нарушенных земель при проходке горных выработок на склонах не будут строиться подъездные пути.

Изъятие земель для разведочных работ не предусматривается. На лицензионных территориях, примыкающих к данным блокам, уже ведутся разведочные и добычные работы.

4.3 Воздействие на недра.

Воздействия на недра в период поисковых работ окажут проведение операций по извлечению полезных ископаемых из недр земли. Бурение скважин и извлечение керн.

После проведения маршрутов, проходки каналов будет уточнено расположение рудных тел и определены места заложения разведочных скважин.

При полевых работах заложение разведочных скважин будет производиться участковым геологом с использованием графических материалов с учётом данных полученных при проходке каналов и картировочных скважин.

Расположение и глубина скважин приняты исходя из элементов залегания и мощности продуктивного пласта, вскрытого каналами. При этом глубина скважин должна обеспечить изучение и возможности подсчёта запасов открытой добычи (140м). Расстояние между скважинами на разведочной линии принимается согласно рекомендации Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям апатитовых и фосфоритовых руд и будет составлять не более 100м по падению пласта.

Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA) колонковым способом с применением бу-

рового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами. В зависимости от места заложения, скважины планируется бурить вертикально с линейным выходом керна по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

Скважины планируется бурить вертикально с линейным выходом керна по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам.

Всего планируется пробурить 11 скважин общим объёмом 1200 м.

По окончании бурения скважины в обязательном порядке производится контрольный замер глубины скважины. Контрольный замер глубины производится по всем скважинам. Геолог заносит всю полученную информацию по контрольному замеру в АКТ закрытия скважины.

Ликвидация скважин заключается в заливке скважины густым глинистым раствором и восстановлением поверхностной части рельефа (засыпка зумпфов).

Объём работ – ликвидация 11 скважин.

По окончании буровых работ участок, на котором проводились буровые работы, должен быть очищен от бытового мусора. Зумпфы должны быть закопаны. Все разливы ГСМ должны быть ликвидированы путём сбора

загрязнённого грунта в плотные полиэтиленовые мешки либо другие контейнеры и вывезены для утилизации или захоронения.

Выбуренная порода к отходам не относится т.к. используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований. После проведения анализов взятых проб, керна в количестве 25,2 тонн возвращается обратно для засыпки зумпфов.

4.4 Охрана и рациональное использование почвенного слоя

Механическое воздействие на почвенно-растительный слой будет осуществляться при проходке горных выработок и ведении буровых работ. Проходка канав будет осуществляться вручную. Прослеживания пластов известняков (полезная толща) на поверхности и их опробование предусматривается канавами.

Проходка канав будет осуществлена, с полным пересечением продуктивного пласта с заходом во вмещающие породы на 5-10 м. Канавы проходятся вручную шириной 0,8м, без заделки в коренные породы.

Глубина канав не должна превышать 3м. В случае если мощность рыхлых пород превышает 3м – канавы не углубляются.

Уборка горной массы из канав производится вручную с сохранением бермы не менее 0,5 м с раздельным складированием (по разным бортам) потенциально растительного слоя и вскрышных пород.

На первом этапе (поисковая стадия) полевых работ предусматривается проходка, канав на двух профилях (I–II). Расстояние между профилями 623 м, что обеспечит разведочную сеть по категории С2.

Проходка канав второго этапа (оценочная стадия) будет осуществлена после получения результатов анализов лабораторных исследований рядовых проб по поисковым канавам и скважинам, и выбора участка под детальную разведку. Проходка канав второго этапа (оценочная стадия) предусматривается на трёх профилях (III–V). Расстояние между профилями оценочной стадии составит 150-188 м, что обеспечит разведочную сеть по категориям сначала С1.

Общее количество канав – 5. Общая длина канав - 1844 м. Средняя протяжённость одной канавы – 368,8 м. При средней мощности пород вскрыши 0,34 м и ширине канав 0,8 м общий объём по проходе канав составит 501,6 м³ в т.ч. в поисковую стадию 227,7 м³ и оценочную стадию 273,9 м³.

После документации и опробования канавы будут засыпаться. Засыпка горных выработок предусматривается с целью охраны окружающей среды и соблюдения правил техники

безопасности. Засыпка предусматривается вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя. Объем засыпки составит 501,6 м³.

Затраты времени на проходку канав составят $501,6 : 10 = 50,2$ бр/см в т.ч. в поисковую стадию 22,8 бр/см и оценочную стадию 27,4 бр/см.

Производственная деятельность – разведка твердых полезных ископаемых не представляет угрозы не только для здоровья персонала предприятия, но и местного малочисленного населения и условий их жизнедеятельности при прямом, косвенном, кумулятивном и других видах воздействия на окружающую среду.

Проектом предусматриваются мероприятия по снижению техногенного воздействия на почвы, а также ликвидация его последствий по завершении работ:

При полевых работах сбор ТБО в мешки с вывозом на основную базу п. Карасу;
исключение сброса неочищенных сточных вод на поверхность почвы;
рекультивация нарушенных земель по завершению работ.

4.5 Рекультивация нарушенных земель

Рекультивации подлежат все участки, нарушенные в процессе работ. После проведения полного комплекса исследований (бороздвое, технологическое опробование, отбор сколков на шлифы и аншлифы) горные выработки будут ликвидированы путем засыпки. Общий объем снятого ПРС составит 147,5 м³ (236,0 тонн). Работы по ликвидации и рекультивации будут проводиться в следующем порядке: сначала они засыпаются вынудой породой, затем на поверхность наносится и разравнивается плодородный слой в полном объеме 147,5 м³. Буровые работы будут проводиться с соблюдением мер, обеспечивающих сохранение почв для сельскохозяйственного применения. При производстве работ не используются химические реагенты, все механизмы обеспечиваются маслоулавливающими поддонами. Заправка ГСМ автомобилей и буровых планируется на стационарных заправках. Доставка ГСМ для электростанции 5 кВт планируется в 20 л канистрах. После проведения работ с участков будут удалены все механизмы, оборудование и отходы производства.

Направление рекультивации сельскохозяйственное. Восстановленные участки будут использованы в качестве пастбищ, т.е. в том качестве, в котором они использовались до нарушения. Технический этап рекультивации является частью единого технологического процесса, поэтому засыпка выработок и нанесение потенциально-плодородного слоя производится параллельно с другими работами.

После окончания бурения и проведения всех исследований каждая скважина должна быть ликвидирована. Основной целью проведения работы по закрытию скважин является исключение всякой возможности смешения вод различных водоносных горизонтов, будут извлечены обсадные трубы, установлен опознавательный знак в устье скважины, закопан временный зумпф.

5. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ПРИ СКЛАДИРОВАНИИ (УТИЛИЗАЦИИ) ОТХОДОВ НАМЕЧАЕМОЙ ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

5.1 Виды и количество отходов намечаемой хозяйственной деятельности

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе в связи с чем на участке поисковых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют.

При техническом обслуживании и монтаже буровых станков образуется обтирочный материал в количестве 0,015 т/год x 2 года = 0,03т. Обтирочный материал складывается в специальный контейнер и вывозится по договору со специализированной организацией.

Выбуренная порода к отходам не относится т.к. используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований.

Грунт, образующийся при ручной проходке канав и других выработок используется для последующей рекультивации выработок и не хранится длительное время на участке.

Устройство уборных и мусорных ям на участках не предусматривается.

Проживание отряда, выполняющего работы предусматривается в арендованном доме в ближайшем п. Карасу, что исключает загрязнение бытовыми отходами и сточными водами площадь работ. Геологов ежедневно будет возить машина на полевые работы.

Все образуемые отходы в виде твёрдых бытовых отходов будут отвозиться на базу для сортировки (раздельный сбор), с дальнейшей передачей их по договору специализированной сторонней организации.

Норма накопления твёрдых бытовых отходов принимается по СНиП РК 3.01-01-2002 в размере 450 кг на человека в год. Количество работающих по проекту 20 человек. Общий объем смешанных коммунальных отходов за 2024 год (37 дней полевых работ) составит $0,45 : 365 \times 37 \times 20 = 0,9123$ т.

Общий объем смешанных коммунальных отходов за 2025 год (38 дней полевых работ) составит $0,45 : 365 \times 38 \times 20 = 0,937$ т.

Перечень и масса отходов приведены в таблицах 4.1 и 4.2.

Таблица 4.1

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение 2024 год, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0,9273	0,9273
в том числе отходов производства	0,015	0,015
отходов потребления	0,9123	0,9123
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (Ветошь промасленная, 15 02 02)	0,015	0,015
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	0,9123	0,9123

Таблица 4.2

Наименование отходов	Объем накопленных отходов на существующее положение 2025 год, тонн/год	Лимит накопления, тонн/год
1	2	3
Всего	0,952	0,952
в том числе отходов производства	0,015	0,015
отходов потребления	0,937	0,937
Опасные отходы		
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (Ветошь промасленная, 15 02 02)	0,015	0,015
Не опасные отходы		
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	0,937	0,937

5.2 Оценка уровня опасности отходов намечаемой хозяйственной деятельности

Определение уровня опасности и кодировка отходов производится на основании классификатора отходов, утверждаемого уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

В процессе разведочных работ будут образовываться:

отходы опасные – 1 вид;

отходы неопасные – 1 вид.

Уровни опасности отходов в соответствии с классификатором отходов приведены в таблице 4.3.

5.3 Складирование (утилизация) отходов намечаемой хозяйственной деятельности

Ремонт бурового и специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе в связи с чем на участке поисковых работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. При текущем техническом обслуживании и монтаже буровых станков образуется обтирочный материал, который складировается в специальный контейнер и вывозится на производственную базу. Промасленный обтирочный материал относится к опасному отходу с кодом (Ветошь промасленная, 15 02 02)

Выбуренная порода к отходам не относится т.к. используется в качестве керна для опробования и вывозится с участка работ для проведения исследований.

Грунт, образующийся при ручной проходке канав и других выработок используется для последующей рекультивации выработок и не хранится длительное время на участке.

Образуемые в лагере коммунальные отходы складировются в специальные контейнеры с учетом разделения (стекло, пластик, коммунально-бытовые) и вывозятся по договору со сторонними спец. организациями. На участках полевых работ коммунальные отходы собираются в полиэтиленовые или бумажные мешки и вывозятся в базовый лагерь. Уровень не опасный – код (смешанные коммунальные отходы, 20 03 01)

Уровень опасности отходов и нормативы их размещения на 2024 год приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	0,9273	0	0	0,9273
в том числе отходов производства	0	0,015	0	0	0,015
отходов потребления	0	0,9123	0	0	0,9123
Опасные отходы					
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (Ветошь промасленная, 15 02 02)	0	0,015	0	0	0,015
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	0	0,9123	0	0	0,9123

Уровень опасности отходов и нормативы их размещения на 2025 год приведены в таблице 5.4.

Таблица 5.4

Наименование отходов	Объем захороненных отходов на существующее положение, тонн/год	Образование, тонн/год	Лимит захоронения, тонн/год	Повторное использование, переработка, тонн/год	Передача сторонним организациям, тонн/год
1	2	3	4	5	6
Всего	0	0,952	0	0	0,952
в том числе отходов производства	0	0,015	0	0	0,015
отходов потребления	0	0,937	0	0	0,937
Опасные отходы					
Ткани для вытирания, загрязненные опасными материалами (Ветошь промасленная, 15 02 02)	0	0,015	0	0	0,015
Не опасные отходы					
Смешанные коммунальные отходы, 20 03 01	0	0,937	0	0	0,937

6. ОХРАНА РАСТИТЕЛЬНОСТИ И ЖИВОТНОГО МИРА

6.1 Характеристика существующего состояния растительности района намечаемой хозяйственной деятельности

Почвы горно-луговые, горно-степные, серозёмные, лугово-серозёмные. Растительность территории бедная и однообразная, характеризуется преобладанием степных видов трав. Растут полынь, осока, кермек, сафлора, солянка, тростник. Травяной покров к июлю обычно выгорает, сохраняясь лишь в долинах рек, где местами развиты кустарники (тамариск, ива) или древесная растительность (карагач, боярышник и т.д.).

Животный мир представлен несколькими видами грызунов (суслики, песчанка, тушканчик, заяц) и пресмыкающимися (черепахи, змеи, ящерицы), птицы: ястреб, фазан, кеклик и другие.

На лицензионной территории проведения разведочных работ отсутствуют растения и животные, занесенные в красную книгу.

6.2. Воздействие намечаемой хозяйственной деятельности на растительный и животный мир

Воздействия на растительный и животный мир в процессе ведения разведочных работ не ожидается низкое. Запланированные работы не окажут влияния на представителей животного мира и растительного мира. В местах проведения разведочных работ отсутствует древесная растительность, которая попадает под вырубку.

Степень воздействия на структуру растительных сообществ, на животный мир и в целом на окружающую среду при проведении геологоразведочных работ на лицензионной территории, при условии соблюдения инженерно-технических решений рабочего проекта в целом оценивается как *незначительное*, локальностью воздействия - *ограниченное*, по временной продолжительности - *временное*, по значимости воздействия – *умеренное*, а в целом как *низкое*.

6.3. Мероприятия по охране растительного и животного мира

Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира полностью изучила заявление ТОО «Синомашкарьер» о намечаемой деятельности. Предложенные географические точки не входят в земли государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий.

При проведении работ на участках и прилегающей к ней территории все работающие предупреждаются о необходимости сохранения всех видов растений и животного мира. Запрещается какая-либо охота на животных и ловля птиц, вырубка кустарников.

7. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ

Производственная деятельность человека приводит не только к химическому загрязнению биосферы. Все возрастающую роль в общем потоке негативных антропогенных воздействий приобретает влияние физических факторов на биосферу. Последнее связано с изменением физических параметров окружающей среды, т.е. с их отклонением от параметров естественного фона. В настоящее время наибольшее внимание привлекают изменения электромагнитных и вибро-акустических условий в зоне проведения работ.

Все работы, связанные с физическим воздействием на человека и окружающую среду следует проводить согласно санитарным правилам «Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека». Утверждены приказом Министра национальной экономики РК от 28 февраля 2015 года № 169.

7.1 Производственный шум.

Шумовые и вибрационные воздействия рассматриваются как физическое воздействие на окружающую среду. Основным отличием шумовых воздействий от выбросов загрязняющих веществ является влияние на окружающую среду звуковых колебаний, передаваемых через воздух или твердые тела, включая поверхность земли. Величина воздействия шума и вибраций на человека зависит от уровня звукового давления, частотных характеристик шума или вибраций, их продолжительности, периодичности и т.п. Шум снижает производительность труда, влияет на эмоциональное состояние и является причиной многих распространенных заболеваний человека.

Нормативные документы устанавливают определенные требования к методам измерений и расчетов интенсивности шума в местах нахождения людей, допустимую интенсивность фактора и зависимость интенсивности от продолжительности воздействия шума. В соответствии с нормами для рабочих мест, в производственных помещениях считается допустимой шумовая нагрузка 80 дБ.

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- защита слуха;
- помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты:

- СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»
- «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждённые приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года №174.

Для исключения превышения предельно-допустимых уровней шума и вибрации необходимо поддерживать в рабочем состоянии шумогасящие и виброизолирующие устройства основного технологического оборудования.

В случае невозможности снизить уровни шума и вибрации с помощью технических средств, рекомендуются к использованию соответствующие средства индивидуальной защиты. Так, применение антифонов в виде наушников при уровне шума более 85 дБ, позволяет снизить ощущение громкости шума в различных частотах от 15 до 30 дБ.

Таблица 7.1

звуковое давление	$20 \log (p/p_0)$ в дБ, где: p – измеренное звуковое давление, Па p ₀ – стандартное звуковое давление, равное 2*10 ⁻⁵ Па.
уровень звуковой мощности	$10 \log (W/W_0)$ в дБ, где: W – звуковая мощность, Вт W ₀ – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 Вт.

Требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБ(А):

Таблица 7.2

Время работы оборудования	Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования
8 часов	85дБ (А)
4 часа	88 дБ (А)
2 часа	91 дБ (А)
1 час	94 дБ (А)

Шум автотранспорта.

Источниками возможного шумового, вибрационного и светового воздействия на окружающую среду во время строительства будут строительная техника и оборудование. Строительные работы, такие, как перемещение грунта, создающее небольшие уровни грунтовых вибраций, оказывают незначительные воздействия на окружающую среду. Уровни шума при строительстве будут изменяться в зависимости от вида и количества используемых видов строительной техники (оборудования) работающих одновременно. Во время эксплуатации они будут зависеть от количества оборудования и установок.

Внешний шум автомобилей принято измерять в соответствии с ГОСТ 19358-85. Допустимые уровни внешнего шума автомобилей, действующие в настоящее время, применительно к условиям строительных работ, составляют: грузовые автомобили с полезной массой свыше 3,5 т создают уровень звука – 89 дБ (А); грузовые – дизельные автомобили с двигателем мощностью 162 кВт – 91 дБ (А).

В настоящее время средний допустимый уровень звука на дорогах различного назначения, в том числе местного, составляет 73 дБ (А). Эта величина зависит от ряда факторов, в том числе от технического состояния транспорта, дорожного покрытия, интенсивности движения, времени суток, конструктивных особенностей дорог и др.

Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ (А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся:

- оптимизация и регулирование транспортных потоков;
- уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности;
- создание дорожных обходов;
- оптимизация работы технологического оборудования;
- использование звукопоглощающих материалов;
- использование индивидуальных средств защиты от шума.

Однако уже на расстоянии нескольких сотен метров источники шума не оказывают негативного воздействия на население и обслуживающий персонал.

Уровень шума на площадке разведки соответствует требованиям экологических и санитарно-гигиенических норм, действующих на территории Республики Казахстан. Дополнительные мероприятия по защите от шумового воздействия не требуется.

Предусмотренное оборудование отвечает нормативному качеству установленным действующим законодательством Республики Казахстан.

По защите от шума со стороны улиц предусмотрена посадка деревьев и кустарников. Уборка мусора с территории осуществляется в урны с последующим выносом в мусорные контейнеры, а затем на свалку.

7.2 Вибрация.

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов. По способу передачи вибрации рабочих мест относится к

общей вибрации, передающиеся через опорные поверхности на тело сидящего или стоящего человека.

В зависимости от источника возникновения общую вибрацию подразделяют:

- транспортная;
- технологическая;
- транспортно-технологическая.

По направлению действия общая вибрация подразделяется на действующую вдоль осей ортогональной системы координат X_0 , Y_0 , Z_0 , где Z_0 – вертикальная ось, перпендикулярная опорным поверхностям тела в местах его контакта с сиденьем, рабочей площадкой и т.д., а X_0 , Y_0 – горизонтальные оси, параллельные опорным поверхностям.

Вибрация характеризуется: частотой колебаний, т.е. числом полных колебаний тела в секунду (Гц); амплитудой колебаний, т.е. максимальным смещением колеблющейся точки от положения равновесия в конце четверти периода колебаний (мм); виброскоростью, т.е. максимальной скоростью колебательного движения точки в конце полупериода, когда смещение равно нулю (см/с). Допустимые параметры вибрации приведены ниже.

Таблица 6.3.

	Среднее квадратичное значение колебательной скорости, см/с (дБ)					
	2 (1,4-2,8)	4 (2,8-5,6)	8 (5,6-11,2)	16 (11,2-22,4)	31,5 (22,4-45,0)	63 (45-90)
Допустимые параметры вибрации: дБ см/с	107 11,2	100 5,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0	92 2,0

На строительной площадке для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации; по возможности звуковые сигналы должны заменяться световыми.

7.3 Электромагнитное воздействие

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д.

На данном объекте строительства источником электромагнитных полей промышленной частоты являются линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты автоматики, соединительные шины и др.

Обеспечение защиты от неблагоприятного влияния МП осуществляется путем проведения организационных и технических мероприятий.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов, предприятия по обслуживанию автомобилей, склады нефти и нефтепродуктов, автозаправочные станции;
- устраивать всякого рода свалки;
- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

Согласно санитарным правилам и нормам защиты населения от воздействия электромагнитных полей, создаваемых радиотехническими объектами, предельная плотность потока излучения (круглосуточное непрерывное излучение) не должна превышать 10 мкВт/кв.м. (нормативная предельная плотность потока излучения).

Используемые проектом электрические установки, устройства и электрические коммуникации, а также предусмотренные организационно-технические мероприятия обеспечивают необходимые допустимые уровни воздействия электромагнитных излучений на работающих.

7.4 Мероприятия по защите от шума, вибрации и электромагнитного воздействия

Рекомендуется регулярно производить мониторинг технологических процессов с целью недопущения отклонений от регламента производства, своевременно осуществлять плановый ремонт существующих механизмов. Соблюдение технологии производства и техники безопасности позволит избежать нештатных ситуаций, сверхнормативных выбросов и превышения показателей гигиенических нормативов.

В период проектируемого объекта также необходимо предусмотреть мероприятия организационного характера: регулярный текущий ремонт и ревизия всего применяемого оборудования с целью недопущения возникновения аварийных ситуаций; тщательная технологическая регламентация проведения работ, визуальное обследование территории на соответствие содержания строительной площадки санитарным и экологическим требованиям.

Для ограничения шума и вибрации на объекте необходимо предусмотреть ряд таких мероприятий, как:

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта, правильное осуществление монтажа вращающихся и движущихся деталей частей оборудования и тщательная их балансировка;
- обеспечение персонала при необходимости противозумными наушниками;
- прохождение обслуживающим персоналом медицинского осмотра;
- проведение систематического контроля за параметрами шума и вибрации;
- для отдыха должны быть отведены места, изолированные от шума и вибрации.

7.5 Радиационная безопасность

Радиоактивным загрязнением считается повышение концентраций естественных и природных радионуклидов сверх установленных санитарно-гигиенических нормативов – предельно-допустимых концентраций (ПДК) в окружающей среде (почве, воде, воздухе) и предельно допустимых уровней (ПДУ) излучения, а также сверхнормативные содержания радиоактивных элементов в строительных материалах, на поверхности технологического оборудования и в отходах промышленных производств.

Общая расчетная годовая доза облучения людей от различных природных источников радиации в районах с нормальным радиационным фоном составляет до 2,2 мЗв, что эквивалентно уровню радиоактивности окружающей среды до 16 мкР/час. С учетом дополнительных «техногенных» источников радиации (радионуклиды в строительных материалах, минеральные удобрения, энергетические объекты, глобальные выпадения искусственных радионуклидов при ядерных испытаниях, радиоизотопы, рентгенодиагностика и др.) индивидуальные среднегодовые дозы облучения населения за счет всех источников определены в размере 60 мкР/час.

Мощность смертельной дозы для млекопитающих – 100 Р, что соответствует поглощенной энергии излучения 5 Дж на 1 кг веса. Радиационная безопасность обеспечивается соблюдением действующих нормативов: «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» Приказ Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2022г), "Санитарно-эпидемиологические требования к радиационно-опасным объектам" Приказ и.о. Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 марта 2015 года № 260 (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2022г) и других республиканских и отраслевых нормативных документов.

Основные требования радиационной безопасности предусматривают:

- исключение всякого необоснованного облучения населения и производственного персонала предприятия;
- не превышение установленных предельных доз радиоактивного облучения;
- снижение дозы облучения до возможно низкого уровня.

Радиационно-гигиеническая оценка будет осуществляться согласно

гигиеническим нормативам «Санитарно-эпидемиологическим требованиям к обеспечению радиационной безопасности», утвержденные приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 27 февраля 2015 года № 155; Закон Республики Казахстан от 23 апреля 1998 года №219-І «О радиационной безопасности населения» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 2022г) и заключаться в промере всего керна (765,0 п.м.) радиометром СРП-68-02. Из керна с повышенными для данного участка значениями активности будет отобрана по 1 проба с участка на радиологический анализ.

По предварительным исследованиям и отборам проб на месторождении, извлеченный керн из скважин не является радиационным источником загрязнения окружающей среды.

8. Оценка воздействия на социально-экономическую среду.

Жамбылская область - одна из высокоиндустриальных областей страны. Экологические проблемы здесь связаны с развитием промышленности, сельского хозяйства, транспорта, ростом городов.

Из действующих промышленных объектов: рудники Аралтобе месторождения Кок-Джон и рудник Коксу с перерабатывающими предприятиями, зона с нарушением земель при карьерной добыче полезных ископаемых, с очагами развития карста.

Ближайший крупный населённый пункт п. Карасу расположен в 4,4 км к югу от лицензионной территории. Предгорные долины заселены крупными поселками городского типа – Георгиевка, Чёрная Речка, Красногорка, Сергеевка, Дегерес и многочисленными сёлами вдоль реки Чу и южных окраин Копинской долины.

В экономическом отношении район является промышленно-сельскохозяйственным.

Основным занятием местного населения является выпас скота.

Сельское хозяйство в районе развито слабо и имеет главным образом животноводческое направление. Земледелие развито лишь на плато Кок-Джон и частично на территории предгорий хребта Малый Каратау, основная же территория района используется лишь, как временные пастбища при отгонном скотоводстве.

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Кордайского района Жамбылской области.

Разведка и вовлечение в добычу новых месторождений полезных ископаемых с использованием новых технологий позволит создать новые рабочие места и обеспечить экономическую стабильность в регионе.

9. Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности.

Район месторождения уже изначально антропогенно нарушенная территория, так работы по разведке и добыче руд здесь ведутся здесь с 1960-х годов. На данной лицензионной территории отсутствуют архитектурные памятники и особо охраняемые объекты. Краснокнижных животных, птиц и растений на данной территории обитания нет. Древесной растительности практически нет. Проживающие на данной местности пресмыкающиеся, мелкие грызуны и птицы уже адаптировались к данной территории.

Вероятность аварийных ситуаций при проведении поисковых работ в штатном технологическом режиме – исключена.

Комплексная оценка последствий воздействия на окружающую среду при нормальном (без аварий) режиме работы в целом оценивается: *как незначительное*, локальностью воздействия - *ограниченное*, по временной продолжительности - *временное*, по значимости воздействия – *умеренное*, а в целом- *как низкое*.

10. Список используемой литературы

- Кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI «Экологический кодекс Республики Казахстан».
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 14 сентября 2021 года № 375. Об утверждении Правил определения нормативов допустимого антропогенного воздействия на атмосферный воздух. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 сентября 2021 года № 24462
- Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, утв. приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года № 168.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 9 августа 2021 года № 319. Об утверждении Правил выдачи экологических разрешений, представления декларации о воздействии на окружающую среду, а также форм бланков экологического разрешения на воздействие и порядка их заполнения. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 10 августа 2021 года № 23928
- «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденной приказом № 63 от 10.03.2021г. Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК.
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий.
- Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов Утверждена приказом Министра ООС от 18 апреля 2008 г.
- Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников
- СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология.
- Программный комплекс ЭРА. Руководство пользователя. Книга 1. Основные положения, нормативы, загрязняющие атмосферу объекты. - Новосибирск, Логос-Плюс, 2021 г..
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 9 августа 2021 года № 23903.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280. Об утверждении Инструкции по организации и проведению экологической оценки. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 3 августа 2021 года № 23809.
- Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 октября 2021 года № 408. "Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 22 октября 2021 года № 24858.
- Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 26 октября 2021 года № 425. "Об утверждении Правил проведения общественных слушаний". Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 27 октября 2021 года № 24934п.

Приложения

Приложение А. Протоколы расчетов выбросов загрязняющих веществ

Расчет валовых выбросов

2024 год

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

Жамбылская область

Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник

Источник выделения N 6001 01, Бульдозер D155 А-2 "КАМАТСУ"

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 5$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 96$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 108$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 36$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс. время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 2.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 2.4$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 1.29$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 108 + 2.4 \cdot 36 = 391.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 391.4 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.001957$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.3$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.3$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.43$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 108 + 0.3 \cdot 36 = 112.5$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 112.5 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.000563$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.48$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.48$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 2.47$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 96 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 108 + 0.48 \cdot 36 = 601.2$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 601.2 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.003006$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 73.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003006 = 0.002405$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003006 = 0.000391$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 108 + 0.06 \cdot 36 = 66$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 66 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.00033$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 108 + 0.097 \cdot 36 = 48.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 48.4 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.000242$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	96	108	36	12	13	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.0274			0.001957				
2732	0.3	0.43	0.00774			0.000563				
0301	0.48	2.47	0.0328			0.002405				
0304	0.48	2.47	0.00533			0.000391				
0328	0.06	0.27	0.0045			0.00033				
0330	0.097	0.19	0.00332			0.000242				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.002405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.000391
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.000242
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.001957
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.000563

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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 · G · (1-N1) = 1 · 900 · (1-0) = 900**

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

Время работы в год, часов, **RT = 18**

Валовый выброс, т/год, **_M_ = GC · RT · 10⁻⁶ = 900 · 18 · 10⁻⁶ = 0.0162**

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер D155 А-2 "КАМАТСУ"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.002405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.000391
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.000242
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.001957
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.000563
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	0.0162

Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник

Источник выделения N 6002 02, Буровая установка CSD-1300G (развед. бурение)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **t = 34**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **t = 34**

Количество рабочих дней в периоде, **DN = 21**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **NK = 1**

Коэффициент выпуска (выезда), **A = 1**

Наибольшее количество дорожных машин , работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 288$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 324$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 108$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин , мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин , мин, **$TV2N = 13$**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 2.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 2.4$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 1.29$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 288 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 324 + 2.4 \cdot 108 = 1174.1$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1174.1 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.02466$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$g = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.3$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.3$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.43$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 288 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 324 + 0.3 \cdot 108 = 337.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 337.4 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.00709$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$g = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.48$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.48$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 2.47$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 288 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 324 + 0.48 \cdot 108 = 1803.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1803.6 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.0379$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 73.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0379 = 0.0303$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0379 = 0.00493$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 288 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 324 + 0.06 \cdot 108 = 198$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 198 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.00416$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.19 \cdot 288 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 324 + 0.097 \cdot 108 = 145.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot Txm = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 145.2 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.00305$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
21	1	1.00	1	288	324	108	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.29	0.0274			0.02466			
2732	0.3	0.43	0.00774			0.00709			
0301	0.48	2.47	0.0328			0.0303			
0304	0.48	2.47	0.00533			0.00493			
0328	0.06	0.27	0.0045			0.00416			
0330	0.097	0.19	0.00332			0.00305			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0303
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.00493
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00305
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.02466
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.00709

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

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

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 97 \cdot (1 - 0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $G_с = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов, $RT = 250$

Валовый выброс, т/год, $M_с = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.02425$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Буровая установка CSD-1300G (развед. бурение)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0303
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.00493
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00305
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.02466
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.00709
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)	0.02694	0.02425

Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник

Источник выделения N 6003 03, Автомобиль УАЗ 3962

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 34$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 41$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течение 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 12.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 60$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1875$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 9.3 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 12.5 + 1.9 \cdot 60 = 17702.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17702.6 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} = 1.452$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 9.3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 10 + 1.9 \cdot 5 = 223.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 223.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.4$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.4 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 1.4 \cdot 12.5 + 0.15 \cdot 60 = 2656.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2656.8 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} =$
0.218

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot$
 $L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.4 \cdot 10 + 0.15 \cdot 5 = 32.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.95 \cdot 2 / 30 /$
60 = 0.0366

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot$
 $ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.24 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 12.5 + 0.03 \cdot 60 = 455.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 455.7 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} =$
0.0374

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot$
 $L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.03 \cdot 5 = 5.67$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.67 \cdot 2 / 30 / 60$
= 0.0063

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0374 = 0.0299$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0063 = 0.00504$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0374 = 0.00486$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0063 = 0.000819$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.057$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot$
 $ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.057 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 0.057 \cdot 12.5 + 0.01 \cdot 60 = 108.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 108.4 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} =$
0.00889

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.057 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.057 \cdot 10 + 0.01 \cdot 5 = 1.36$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.36 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00151$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
41	2	1.00	2	1875	12.5	60	10	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	1.9	9.3	0.248			1.452				
2704	0.15	1.4	0.0366			0.218				
0301	0.03	0.24	0.00504			0.0299				
0304	0.03	0.24	0.000819			0.00486				
0330	0.01	0.057	0.00151			0.00889				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00504	0.0299
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000819	0.00486
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00151	0.00889
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.248	1.452
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0366	0.218

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $VL = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 4.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 1$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 1 \cdot 4.5 / 2 = 2.25$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 483$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 3 \cdot 2) = 0.000667$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000667 \cdot 483 = 0.00116$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Автомобиль УАЗ 3962

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00504	0.0299
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000819	0.00486
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00151	0.00889
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.248	1.452
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0366	0.218
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)	0.000667	0.00116

**Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник
Источник выделения N 6004 04, Автомобиль ЗИЛ-131 (перевозка оборудования)**

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 32$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 10$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 60$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 1380$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 10$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 79$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 13.5$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 79 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 60 = 110857$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 110857 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 3.55$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 79 \cdot 10 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 5 = 1884.5$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1884.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 1.047$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 10.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 10.2 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 60 = 14382.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14382.6 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.46$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 10.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 249.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 249.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1384$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.8 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 60 = 2519.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2519.4 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.0806$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.8 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 5 = 42.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 42.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02356$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0806 = 0.0645$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02356 = 0.01885$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0806 = 0.01048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02356 = 0.00306$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 0.24$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 0.029$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.24 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 60 = 336.1$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 336.1 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.01076$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 5 = 5.66$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003144$**

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
32	1	1.00	1	1380	10	60	10	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Ml, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	13.5	79	1.047			3.55				
2704	2.9	10.2	0.1384			0.46				
0301	0.2	1.8	0.01885			0.0645				
0304	0.2	1.8	0.00306			0.01048				
0330	0.029	0.24	0.003144			0.01076				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $v_l = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N_1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G_1 = 8$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C_1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G_2 = N_1 \cdot L / N = 1 \cdot 4 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C_2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C_4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G_5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C_5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q_2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $C_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 250$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $\underline{G} = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot K_5 \cdot N_1 \cdot L \cdot C_7 \cdot 1450 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot Q_2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.000999$

Валовый выброс пыли, т/год, $\underline{M} = 0.0036 \cdot \underline{G} \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000999 \cdot 250 = 0.000899$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Автомобиль ЗИЛ-131 (перевозка оборудования)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46
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)	0.000999	0.000899

Источник загрязнения N 6005, Неорг. источник
Источник выделения N 6005 05, Автомобиль ЗИЛ-131 (водовоз)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$t = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 32$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 10$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 60$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 1380$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 10$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 79$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 13.5$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 79 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 60 = 110857$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 110857 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 3.55$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 79 \cdot 10 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 5 = 1884.5$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1884.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 1.047$**

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 10.2$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 2.9$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 10.2 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 60 = 14382.6$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14382.6 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.46$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 10.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 249.1$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, **$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 249.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1384$**

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 1.8$**
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), **$MXX = 0.2$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.8 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 60 = 2519.4$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, **$m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2519.4 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.0806$**

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.8 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 5 = 42.4$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 42.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02356$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0806 = 0.0645$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02356 = 0.01885$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0806 = 0.01048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02356 = 0.00306$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.24 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 60 = 336.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 336.1 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.01076$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 5 = 5.66$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003144$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
32	1	1.00	1	1380	10	60	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	13.5	79	1.047			3.55				
2704	2.9	10.2	0.1384			0.46				
0301	0.2	1.8	0.01885			0.0645				
0304	0.2	1.8	0.00306			0.01048				
0330	0.029	0.24	0.003144			0.01076				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $vl = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $k5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 8$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 1 \cdot 4 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $c_5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, $\text{г/м}^2 \cdot \text{с}$, $Q_2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $c_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 250$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot K_5 \cdot N_1 \cdot L \cdot C_7 \cdot 1450 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot Q_2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.000999$

Валовый выброс пыли, т/год , $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000999 \cdot 250 = 0.000899$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Автомобиль ЗИЛ-131 (водовоз)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46
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)	0.000999	0.000899

Источник загрязнения N 6006, Неорг. источник

Источник выделения N 6006 06, Склад ППС

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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)

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8.3$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 70$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 23$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 23 \cdot (1 - 0) = 0.00907$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 23 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 0.202$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.00907 = 0.00907$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.202 = 0.202$

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)	0.00907	0.202

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ

2025 год

Жамбылская область

Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г

Источники загрязнения N 0001, Труба выхлопная

Источник выделения N 01, ДЭС на 5 кВт

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №14 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Временные рекомендации по расчету выбросов от стационарных дизельных установок. Л., 1988

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час , BS = 1.37

Годовой расход дизельного топлива, т/год , BG = 0.033

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (4)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 30

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = BS * E / 3600 = 1.37 * 30 / 3600 = 0.011$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.033 * 30 / 10^3 = 0.00099$

Примесь: 1325 Формальдегид (619)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 1.2

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = BS * E / 3600 = 1.37 * 1.2 / 3600 = 0.0005$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.033 * 1.2 / 10^3 = 0.00004$

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (6)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 39

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = BS * E / 3600 = 1.37 * 39 / 3600 = 0.0148$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.033 * 39 / 10^3 = 0.00129$

Примесь: 0330 Сера диоксид (526)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 10

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = BS * E / 3600 = 1.37 * 10 / 3600 = 0.004$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.033 * 10 / 10^3 = 0.00033$

Примесь: 0337 Углерод оксид (594)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 25

Максимальный разовый выброс, г/с , $_G_ = BS * E / 3600 = 1.37 * 25 / 3600 = 0.0095$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = BG * E / 10^3 = 0.033 * 25 / 10^3 = 0.000825$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 12
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 1.37 * 12 / 3600 = 0.0045$
 Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0.033 * 12 / 10^3 = 0.0004$

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (482)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 1.2
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 1.37 * 1.2 / 3600 = 0.0005$
 Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0.033 * 1.2 / 10^3 = 0.00004$

Примесь: 0328 Углерод (593)

Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4) , E = 5
 Максимальный разовый выброс, г/с , $G = BS * E / 3600 = 1.37 * 5 / 3600 = 0.0019$
 Валовый выброс, т/год , $M = BG * E / 10^3 = 0.033 * 5 / 10^3 = 0.00017$

Итоговая таблица:

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.011	0.00099
0304	Азот (II) оксид (6)	0.0148	0.00129
0328	Углерод (593)	0.0019	0.00017
0330	Сера диоксид (526)	0.004	0.00033
0337	Углерод оксид (594)	0.0095	0.000825
1301	Проп-2-ен-1-аль (482)	0.0005	0.00004
1325	Формальдегид (619)	0.0005	0.00004
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.0045	0.0004

Источник загрязнения N 6001, Неорг. источник
Источник выделения N 6001 01, Бульдозер D155 А-2 "KAMATSY"

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период (t>5)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **t = 34**

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **t = 34**

Количество рабочих дней в периоде, **$DN = 5$**

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, **$NK1 = 1$**

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, **$TV1 = 96$**

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, **$TV1N = 108$**

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, **$TXS = 36$**

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2 = 12$**

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, **$TV2N = 13$**

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 2.4$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 2.4$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 1.29$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 96 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 108 + 2.4 \cdot 36 = 391.4$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 391.4 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.001957$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), **$MPR = 0.3$**

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), **$MXX = 0.3$**

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), **$ML = 0.43$**

Выброс 1 машины при работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 108 + 0.3 \cdot 36 = 112.5$**

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, **$M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$**

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), **$M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 112.5 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.000563$**

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 96 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 108 + 0.48 \cdot 36 = 601.2$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 601.2 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.003006$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 73.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.003006 = 0.002405$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.003006 = 0.000391$
 Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$
 Пробеговой выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 108 + 0.06 \cdot 36 = 66$
 Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 66 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.00033$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с
 $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$
 Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$
 Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot Txs = 0.19 \cdot 96 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 108 + 0.097 \cdot 36 = 48.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 48.4 \cdot 1 \cdot 5 / 10^6 = 0.000242$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$g = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
5	1	1.00	1	96	108	36	12	13	5	
ZB	Mxx, г/мин	ML, г/мин	г/с			т/год				
0337	2.4	1.29	0.0274			0.001957				
2732	0.3	0.43	0.00774			0.000563				
0301	0.48	2.47	0.0328			0.002405				
0304	0.48	2.47	0.00533			0.000391				
0328	0.06	0.27	0.0045			0.00033				
0330	0.097	0.19	0.00332			0.000242				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.002405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.000391
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.000242
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.001957
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.000563

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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, $RT = 22$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 900 \cdot 22 \cdot 10^{-6} = 0.0198$

Итого выбросы от источника выделения: 001 Бульдозер D155 А-2 "КАМАТСУ"

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.002405
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.000391
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00033
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.000242
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.001957
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.000563
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	0.0198

Источник загрязнения N 6002, Неорг. источник

Источник выделения N 6002 02, Буровая установка CSD-1300G (развед. бурение)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 34$

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт

Вид топлива: дизельное топливо

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 34$

Количество рабочих дней в периоде, $DN = 21$

Общее кол-во дорожных машин данной группы, шт., $NK = 1$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Наибольшее количество дорожных машин, работающих на территории в течении 30 мин, шт, $NK1 = 1$

Суммарное время движения без нагрузки 1 машины в день, мин, $TV1 = 288$

Суммарное время движения 1 машины с нагрузкой в день, мин, $TV1N = 324$

Суммарное время работы 1 машины на хол. ходу, мин, $TXS = 108$

Макс время движения без нагрузки 1 машины за 30 мин, мин, $TV2 = 12$

Макс время движения с нагрузкой 1 машины за 30 мин, мин, $TV2N = 13$

Макс.время работы машин на хол. ходу за 30 мин, мин, $TXM = 5$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 2.4$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 2.4$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 1.29$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 1.29 \cdot 288 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 324 + 2.4 \cdot 108 = 1174.1$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 1.29 \cdot 12 + 1.3 \cdot 1.29 \cdot 13 + 2.4 \cdot 5 = 49.3$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1174.1 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.02466$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 49.3 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0274$

Примесь: 2732 Керосин (654*)

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.3$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.3$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.43$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.43 \cdot 288 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 324 + 0.3 \cdot 108 = 337.4$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.43 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.43 \cdot 13 + 0.3 \cdot 5 = 13.93$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 337.4 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.00709$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 13.93 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00774$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.48$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.48$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 2.47$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 2.47 \cdot 288 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 324 + 0.48 \cdot 108 = 1803.6$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 2.47 \cdot 12 + 1.3 \cdot 2.47 \cdot 13 + 0.48 \cdot 5 = 73.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 1803.6 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.0379$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 73.8 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.041$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0379 = 0.0303$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.041 = 0.0328$

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0379 = 0.00493$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.041 = 0.00533$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.06$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.06$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.27$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.27 \cdot 288 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 324 + 0.06 \cdot 108 = 198$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.27 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.27 \cdot 13 + 0.06 \cdot 5 = 8.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 198 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.00416$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 8.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.0045$$

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

Удельный выброс машин при прогреве, г/мин, (табл. 4.5 [2]), $MPR = 0.097$

Удельный выброс машин на хол. ходу, г/мин, (табл. 4.2 [2]), $MXX = 0.097$

Пробеговый выброс машин при движении, г/мин, (табл. 4.6 [2]), $ML = 0.19$

Выброс 1 машины при работе на территории, г, $M1 = ML \cdot TV1 + 1.3 \cdot ML \cdot TV1N + MXX \cdot TXS = 0.19 \cdot 288 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 324 + 0.097 \cdot 108 = 145.2$

Максимальный выброс 1 машины при работе на территории, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot TV2 + 1.3 \cdot ML \cdot TV2N + MXX \cdot TXM = 0.19 \cdot 12 + 1.3 \cdot 0.19 \cdot 13 + 0.097 \cdot 5 = 5.98$

Валовый выброс ЗВ, т/год (4.8), $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN / 10^6 = 1 \cdot 145.2 \cdot 1 \cdot 21 / 10^6 = 0.00305$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с

$$G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.98 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.00332$$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 61 - 100 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин
21	1	1.00	1	288	324	108	12	13	5
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с			т/год			
0337	2.4	1.29	0.0274			0.02466			
2732	0.3	0.43	0.00774			0.00709			
0301	0.48	2.47	0.0328			0.0303			
0304	0.48	2.47	0.00533			0.00493			
0328	0.06	0.27	0.0045			0.00416			
0330	0.097	0.19	0.00332			0.00305			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0303
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.00493
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00305
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.02466
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.00709

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Буровой станок БМК с пылеуловителем

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16), $G = 97$

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

Максимальный разовый выброс, г/ч, $GC = N \cdot G \cdot (1 - N1) = 1 \cdot 97 \cdot (1 - 0) = 97$

Максимальный разовый выброс, г/с (9), $_{G} = GC / 3600 = 97 / 3600 = 0.02694$

Время работы в год, часов, $RT = 250$

Валовый выброс, т/год, $_{M} = GC \cdot RT \cdot 10^{-6} = 97 \cdot 250 \cdot 10^{-6} = 0.02425$

Итого выбросы от источника выделения: 002 Буровая установка CSD-1300G (развед. бурение)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0328	0.0303
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00533	0.00493
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0045	0.00416
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00332	0.00305
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0274	0.02466
2732	Керосин (654*)	0.00774	0.00709
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)	0.02694	0.02425

Источник загрязнения N 6003, Неорг. источник

Источник выделения N 6003 03, Автомобиль УАЗ 3962

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, $t = 34$

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., $DN = 41$

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, $NK1 = 2$

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., $NK = 2$

Коэффициент выпуска (выезда), $A = 1$

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, $L1N = 12.5$

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, $TXS = 60$

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, $L2N = 10$

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, $TXM = 5$

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1875$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 9.3$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.6), $MXX = 1.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 9.3 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 12.5 + 1.9 \cdot 60 = 17702.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $m = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 17702.6 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} = 1.452$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 9.3 \cdot 10 + 1.3 \cdot 9.3 \cdot 10 + 1.9 \cdot 5 = 223.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 223.4 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.248$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 1.4$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.15$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.4 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 1.4 \cdot 12.5 + 0.15 \cdot 60 = 2656.8$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2656.8 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} = 0.218$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.4 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.4 \cdot 10 + 0.15 \cdot 5 = 32.95$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 32.95 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0366$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.24$
Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.6), $MXX = 0.03$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.24 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 12.5 + 0.03 \cdot 60 = 455.7$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 455.7 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} = 0.0374$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.03 \cdot 5 = 5.67$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.67 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.0063$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0374 = 0.0299$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.0063 = 0.00504$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0374 = 0.00486$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.0063 = 0.000819$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.5), $ML = 0.057$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,

(табл. 3.6), $MXX = 0.01$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.057 \cdot 1875 + 1.3 \cdot 0.057 \cdot 12.5 + 0.01 \cdot 60 = 108.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 108.4 \cdot 2 \cdot 41 \cdot 10^{-6} = 0.00889$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.057 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.057 \cdot 10 + 0.01 \cdot 5 = 1.36$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1.36 \cdot 2 / 30 / 60 = 0.00151$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили с впрыском топлива рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	L1, км	L1n, км	Txs, мин	L2, км	L2n, км	Txm, мин	
41	2	1.00	2	1875	12.5	60	10	10	5	
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/км	г/с			т/год				
0337	1.9	9.3	0.248			1.452				
2704	0.15	1.4	0.0366			0.218				
0301	0.03	0.24	0.00504			0.0299				
0304	0.03	0.24	0.000819			0.00486				
0330	0.01	0.057	0.00151			0.00889				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00504	0.0299
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000819	0.00486
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00151	0.00889
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.248	1.452
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0366	0.218

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $vl = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 2$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 4.5$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 1$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 1 \cdot 4.5 / 2 = 2.25$

Данные о скорости движения 2 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 3$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыделение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 483$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4.5 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 3 \cdot 2) = 0.000667$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000667 \cdot 483 = 0.00116$

Итого выбросы от источника выделения: 003 Автомобиль УАЗ 3962

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.00504	0.0299
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000819	0.00486
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.00151	0.00889
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.248	1.452
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0366	0.218
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного произ-	0.000667	0.00116

	водства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
--	--	--	--

Источник загрязнения N 6004, Неорг. источник
Источник выделения N 6004 04, Автомобиль ЗИЛ-131 (перевозка оборудования)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4) Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 32$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 10$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 60$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, **$L1 = 1380$**

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, **$L2 = 10$**

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), **$ML = 79$**

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), **$MXX = 13.5$**

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, **$M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 79 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 60 = 110857$**

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 110857 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} =$
3.55

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot$
 $L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 79 \cdot 10 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 5 = 1884.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1884.5 \cdot 1 / 30 /$
 $60 = 1.047$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на угле-
род/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 10.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot$
 $ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 10.2 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 60 = 14382.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14382.6 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} =$
0.46

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot$
 $L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 10.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 249.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 249.1 \cdot 1 / 30 /$
 $60 = 0.1384$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин,
(табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot$
 $ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.8 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 60 = 2519.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2519.4 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} =$
0.0806

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot$
 $L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.8 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 5 = 42.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 42.4 \cdot 1 / 30 / 60$
 $= 0.02356$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M_ = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0806 = 0.0645$

Максимальный разовый выброс, г/с, $GS = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02356 = 0.01885$

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

Валовый выброс, т/год, $M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0806 = 0.01048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02356 = 0.00306$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot Txs = 0.24 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 60 = 336.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 336.1 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.01076$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 5 = 5.66$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003144$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
32	1	1.00	1	1380	10	60	10	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>ML, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
0337	13.5	79	1.047			3.55				
2704	2.9	10.2	0.1384			0.46				
0301	0.2	1.8	0.01885			0.0645				
0304	0.2	1.8	0.00306			0.01048				
0330	0.029	0.24	0.003144			0.01076				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Наименование ЗВ</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $vl = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $k5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G1 = 8$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G2 = N1 \cdot L / N = 1 \cdot 4 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $C5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q2 = 0.004$

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

Количество рабочих часов в году, $RT = 250$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $_G_ = (C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot K5 \cdot N1 \cdot L \cdot C7 \cdot 1450 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot K5 \cdot Q2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.000999$

Валовый выброс пыли, т/год, $_M_ = 0.0036 \cdot _G_ \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000999 \cdot 250 = 0.000899$

Итого выбросы от источника выделения: 004 Автомобиль ЗИЛ-131 (перевозка оборудования)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46
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)	0.000999	0.000899

Источник загрязнения N 6005, Неорг. источник

Источник выделения N 6005 05, Автомобиль ЗИЛ-131 (водовоз)

Список литературы:

1. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли (раздел 4)

Приложение №12 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

Расчетный период: Теплый период ($t > 5$)

Температура воздуха за расчетный период, град. С, **$T = 34$**

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)

Тип топлива: Неэтилированный бензин

Количество рабочих дней в году, дн., **$DN = 32$**

Наибольшее количество автомобилей, работающих на территории в течении 30 мин, **$NK1 = 1$**

Общ. количество автомобилей данной группы за расчетный период, шт., **$NK = 1$**

Коэффициент выпуска (выезда), **$A = 1$**

Экологический контроль не проводится

Суммарный пробег с нагрузкой, км/день, **$L1N = 10$**

Суммарное время работы двигателя на холостом ходу, мин/день, **$TXS = 60$**

Макс. пробег с нагрузкой за 30 мин, км, **$L2N = 10$**

Макс. время работы двигателя на холостом ходу в течение 30 мин, мин, **$TXM = 5$**

Суммарный пробег 1 автомобиля без нагрузки по территории п/п, км, $L1 = 1380$

Максимальный пробег 1 автомобиля без нагрузки за 30 мин, км, $L2 = 10$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 79$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 13.5$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 79 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 60 = 110857$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 110857 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 3.55$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 79 \cdot 10 + 1.3 \cdot 79 \cdot 10 + 13.5 \cdot 5 = 1884.5$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 1884.5 \cdot 1 / 30 / 60 = 1.047$

Примесь: 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 10.2$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 2.9$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 10.2 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 60 = 14382.6$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 14382.6 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.46$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 10.2 \cdot 10 + 1.3 \cdot 10.2 \cdot 10 + 2.9 \cdot 5 = 249.1$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 249.1 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.1384$

РАСЧЕТ выбросов оксидов азота:

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 1.8$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.2$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 1.8 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 60 = 2519.4$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 2519.4 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.0806$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 1.8 \cdot 10 + 1.3 \cdot 1.8 \cdot 10 + 0.2 \cdot 5 = 42.4$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 42.4 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.02356$

С учетом трансформации оксидов азота получаем:

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.8 \cdot M = 0.8 \cdot 0.0806 = 0.0645$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.8 \cdot G = 0.8 \cdot 0.02356 = 0.01885$

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

Валовый выброс, т/год, $_M = 0.13 \cdot M = 0.13 \cdot 0.0806 = 0.01048$

Максимальный разовый выброс, г/с, $G_S = 0.13 \cdot G = 0.13 \cdot 0.02356 = 0.00306$

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

Пробеговые выбросы ЗВ, г/км, (табл.3.8), $ML = 0.24$

Удельные выбросы ЗВ при работе на холостом ходу, г/мин, (табл.3.9), $MXX = 0.029$

Выброс ЗВ в день при движении и работе на территории, г, $M1 = ML \cdot L1 + 1.3 \cdot ML \cdot L1N + MXX \cdot TXS = 0.24 \cdot 1380 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 60 = 336.1$

Валовый выброс ЗВ, т/год, $M = A \cdot M1 \cdot NK \cdot DN \cdot 10^{-6} = 1 \cdot 336.1 \cdot 1 \cdot 32 \cdot 10^{-6} = 0.01076$

Максимальный разовый выброс ЗВ одним автомобилем, г за 30 мин, $M2 = ML \cdot L2 + 1.3 \cdot ML \cdot L2N + MXX \cdot TXM = 0.24 \cdot 10 + 1.3 \cdot 0.24 \cdot 10 + 0.029 \cdot 5 = 5.66$

Максимальный разовый выброс ЗВ, г/с, $G = M2 \cdot NK1 / 30 / 60 = 5.66 \cdot 1 / 30 / 60 = 0.003144$

ИТОГО выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 8 т до 16 т (СНГ)										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
32	1	1.00	1	1380	10	60	10	10	5	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>Мl, г/км</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
0337	13.5	79	1.047				3.55			
2704	2.9	10.2	0.1384				0.46			
0301	0.2	1.8	0.01885				0.0645			
0304	0.2	1.8	0.00306				0.01048			
0330	0.029	0.24	0.003144				0.01076			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

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: 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: Автотранспортные работы

Влажность материала, %, $v_L = 10$

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.4), $K_5 = 0.01$

Число автомашин, работающих в карьере, $N = 1$

Число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час, $N_1 = 1$

Средняя протяженность 1 ходки в пределах карьера, км, $L = 4$

Средняя грузоподъемность единицы автотранспорта, т, $G_1 = 8$

Коэфф. учитывающий среднюю грузоподъемность автотранспорта (табл.9), $C_1 = 0.8$

Средняя скорость движения транспорта в карьере, км/ч, $G_2 = N_1 \cdot L / N = 1 \cdot 4 / 1 = 4$

Данные о скорости движения 4 км/ч отсутствуют в таблице 010

Коэфф. учитывающий среднюю скорость движения транспорта в карьере (табл.10), $C_2 = 1$

Коэфф. состояния дорог (1 - для грунтовых, 0.5 - для щебеночных, 0.1 - щебеночных, обработанных) (табл.11), $C_3 = 1$

Средняя площадь грузовой платформы, м², $F = 10$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности материала (1.3-1.6), $C_4 = 1.45$

Скорость обдувки материала, м/с, $G_5 = 8$

Коэфф. учитывающий скорость обдувки материала (табл.12), $c_5 = 1.5$

Пылевыведение с единицы фактической поверхности материала, г/м²*с, $Q_2 = 0.004$

Коэфф. учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу, $c_7 = 0.01$

Количество рабочих часов в году, $RT = 250$

Максимальный разовый выброс пыли, г/сек (7), $G = (C_1 \cdot C_2 \cdot C_3 \cdot K_5 \cdot N_1 \cdot L \cdot C_7 \cdot 1450 / 3600 + C_4 \cdot C_5 \cdot K_5 \cdot Q_2 \cdot F \cdot N) = (0.8 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 0.01 \cdot 1 \cdot 4 \cdot 0.01 \cdot 1450 / 3600 + 1.45 \cdot 1.5 \cdot 0.01 \cdot 0.004 \cdot 10 \cdot 1) = 0.000999$

Валовый выброс пыли, т/год, $M = 0.0036 \cdot G \cdot RT = 0.0036 \cdot 0.000999 \cdot 250 = 0.000899$

Итого выбросы от источника выделения: 005 Автомобиль ЗИЛ-131 (водовоз)

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01885	0.0645
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00306	0.01048
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.003144	0.01076
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1.047	3.55
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.1384	0.46
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)	0.000999	0.000899

Источник загрязнения N 6006, Неорг. источник

Источник выделения N 6006 06, Склад ППС

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

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

п.3.2.Статическое хранение материала

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)

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), $K_4 = 1$

Скорость ветра (среднегодовая), м/с, $G_{3SR} = 2.8$

Кoeff., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), $K_{3SR} = 1.2$

Скорость ветра (максимальная), м/с, $G_3 = 8.3$

Кoeff., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), $K_3 = 1.7$

Влажность материала, %, $VL = 10$

Кoeff., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), $K_5 = 0.1$

Размер куска материала, мм, $G_7 = 70$

Кoeffициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), $K_7 = 0.4$

Поверхность пыления в плане, м², $S = 53$

Кoeff., учитывающий профиль поверхности складированного материала, $K_6 = 1.45$

Унос материала с 1 м² фактической поверхности, г/м²*с (табл.3.1.1), $Q = 0.004$

Количество дней с устойчивым снежным покровом, $TSP = 0$

Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, $TO = 0$

Количество дней с осадками в виде дождя в году, $TD = 2 \cdot TO / 24 = 2 \cdot 0 / 24 = 0$

Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, $NJ = 0$

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), $GC = K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (1 - NJ) = 1.7 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 53 \cdot (1 - 0) = 0.0209$

Валовый выброс, т/год (3.2.5), $MC = 0.0864 \cdot K_{3SR} \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_6 \cdot K_7 \cdot Q \cdot S \cdot (365 - (TSP + TD)) \cdot (1 - NJ) = 0.0864 \cdot 1.2 \cdot 1 \cdot 0.1 \cdot 1.45 \cdot 0.4 \cdot 0.004 \cdot 53 \cdot (365 - (0 + 0)) \cdot (1 - 0) = 0.465$

Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), $G = G + GC = 0 + 0.0209 = 0.0209$

Сумма выбросов, т/год (3.2.4), $M = M + MC = 0 + 0.465 = 0.465$

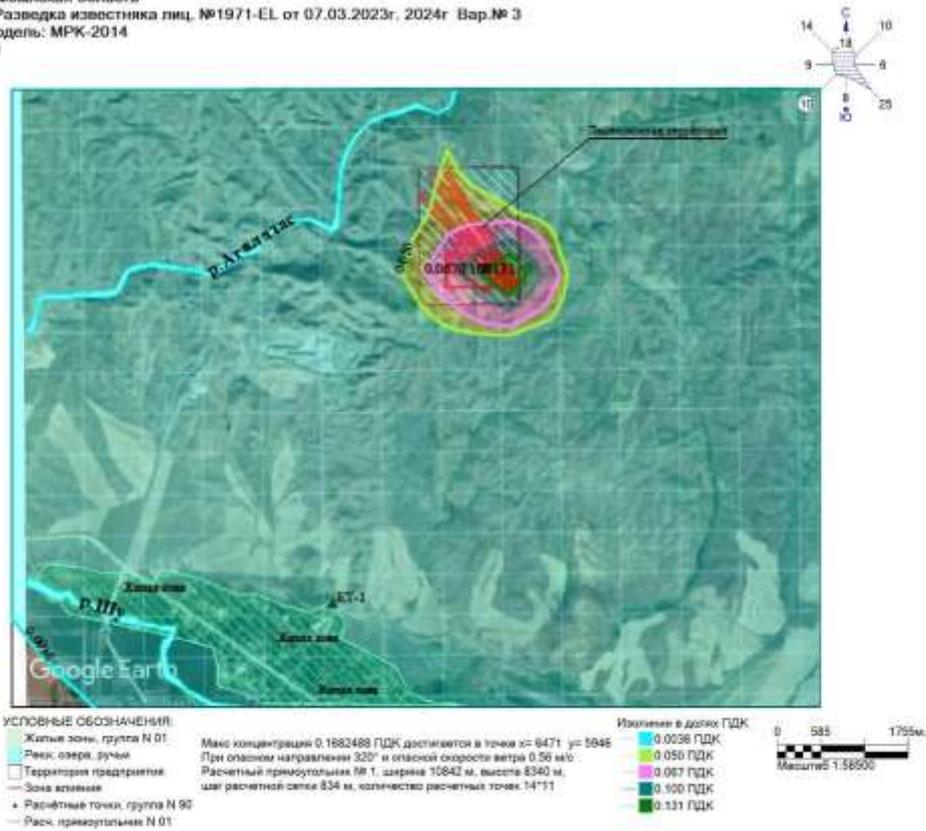
Итоговая таблица:

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)	0.0209	0.465

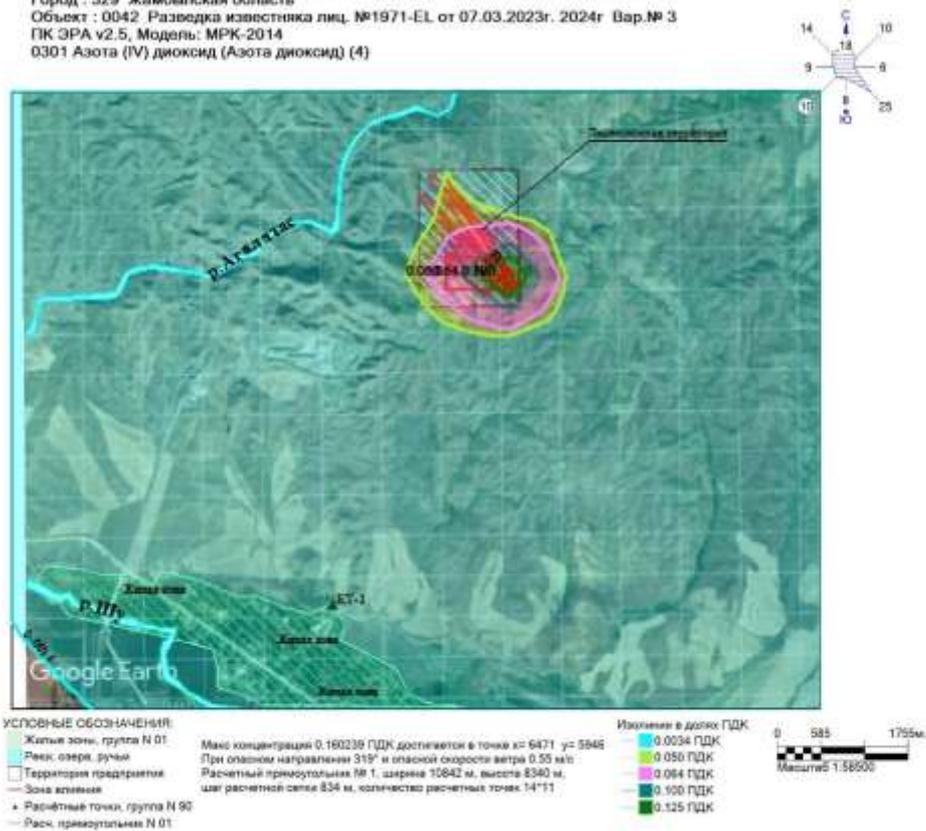
Приложение Б. Карты полей расчета рассеивания

2024 год

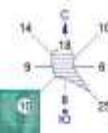
Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г, 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _31 0301+0330



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г, 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



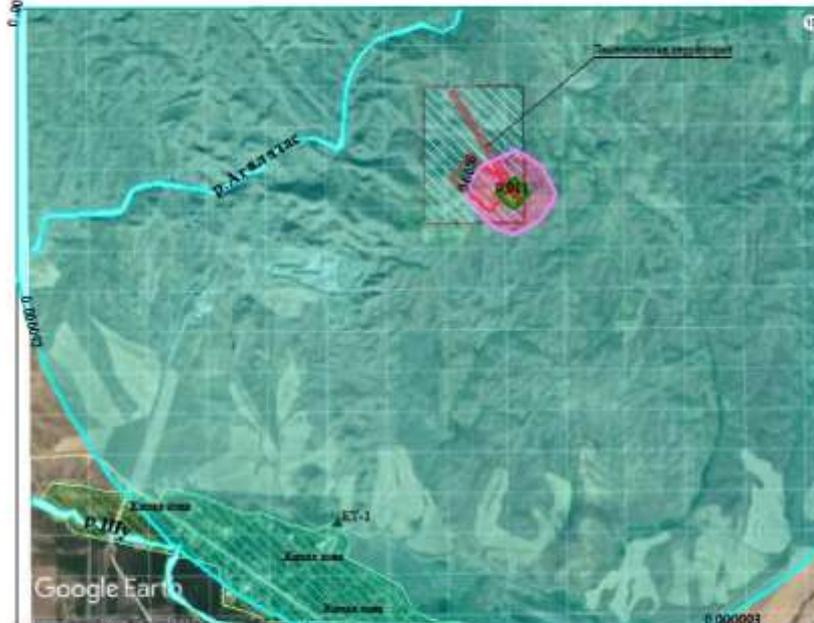
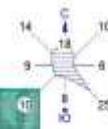
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Зона заповедия
 Расчётные точки, группа N 90
 Раск. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0,013015 ПДК достигается в точке x: 6471 y: 5545
 При опасном направлении 319° и опасной скорости ветра 0,55 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчётной сетки 834 м, количество расчётных точек 14*11

Изоконтуры в долики ПДК
 0,00044 ПДК
 0,012 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



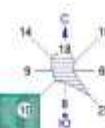
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилая зона, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Зона заповедия
 Расчётные точки, группа N 90
 Раск. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0,014313 ПДК достигается в точке x: 6471 y: 5545
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 0,59 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчётной сетки 834 м, количество расчётных точек 14*11

Изоконтуры в долики ПДК
 0,000093 ПДК
 0,0056 ПДК
 0,011 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Рек, озеро, ручей
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Рассеиваемые точки, группа N 90
- Расс. прямоугольник N 01

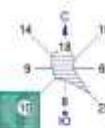
Макс концентрация 0.008693 ПДК достигается в точке $x=6471$ $y=5946$
 При опасном направлении 316° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изопланки в долях ПДК

- 0.0020 ПДК
- 0.0033 ПДК
- 0.0064 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Рек, озеро, ручей
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Рассеиваемые точки, группа N 90
- Расс. прямоугольник N 01

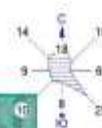
Макс концентрация 0.130579 ПДК достигается в точке $x=6471$ $y=5946$
 При опасном направлении 305° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изопланки в долях ПДК

- 0.0028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.133 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Рассчитанные точки, группа N 90
- Расс. прямоугольник N 01

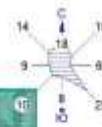
Макс концентрация 0.0173618 ПДК достигается в точке x= 6471 y= 5946
 При опасном направлении 307° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Рассчитанный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изотонии в долики ПДК

- 0.00036 ПДК
- 0.0068 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.017 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г. 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654°)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Жилые зоны, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Рассчитанные точки, группа N 90
- Расс. прямоугольник N 01

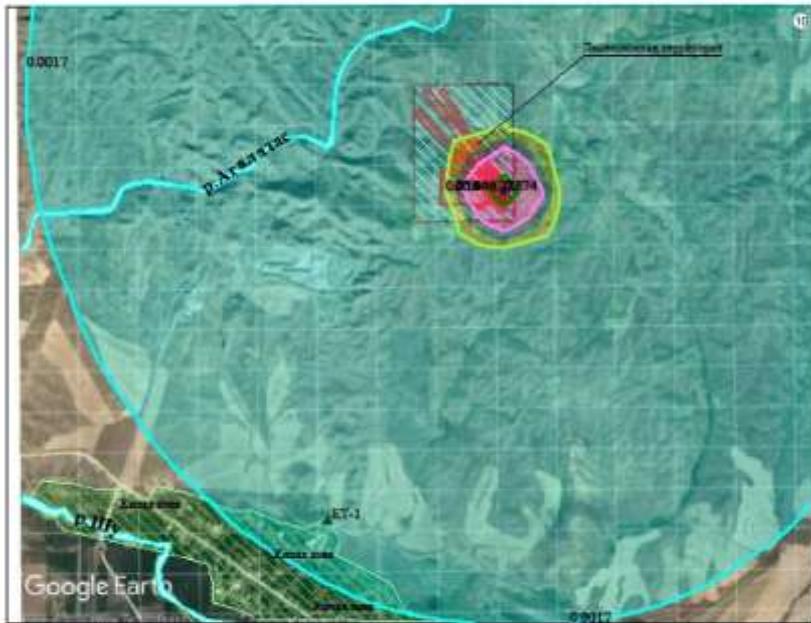
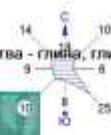
Макс концентрация 0.0042042 ПДК достигается в точке x= 6471 y= 5946
 При опасном направлении 326° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Рассчитанный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изотонии в долики ПДК

- 0.00077 ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0032 ПДК
- 0.0042 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-EL от 07.03.2023г, 2024г Вар.№ 3
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола угольной казахстанских месторождений) (494)



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:
 Жилые зоны, группа N 01
 Реки, озера, ручьи
 Территория предприятия
 Зона влияния
 Расчётные точки, группа N 90
 Расч. прямоугольник N 01

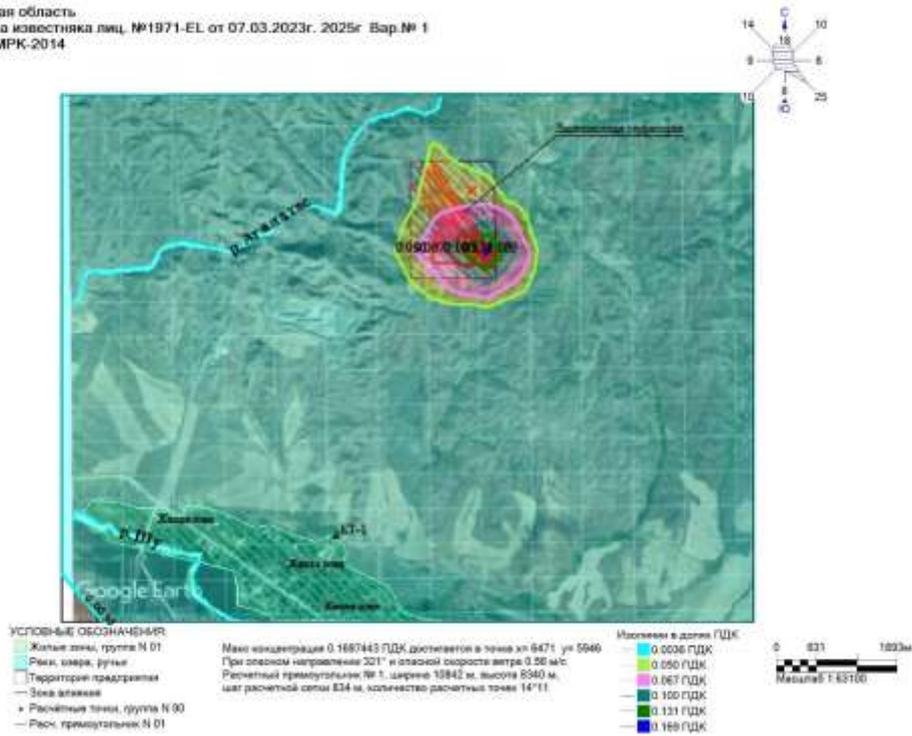
Макс концентрация 0.375394 ГДК достигается в точке координат 5546
 При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 8340 м,
 шаг расчётной сетки 834 м, количество расчётных точек 14*11

Изопыли в долях ГДК
 0.0017 ГДК
 0.050 ГДК
 0.100 ГДК
 0.145 ГДК
 0.288 ГДК
 0.374 ГДК

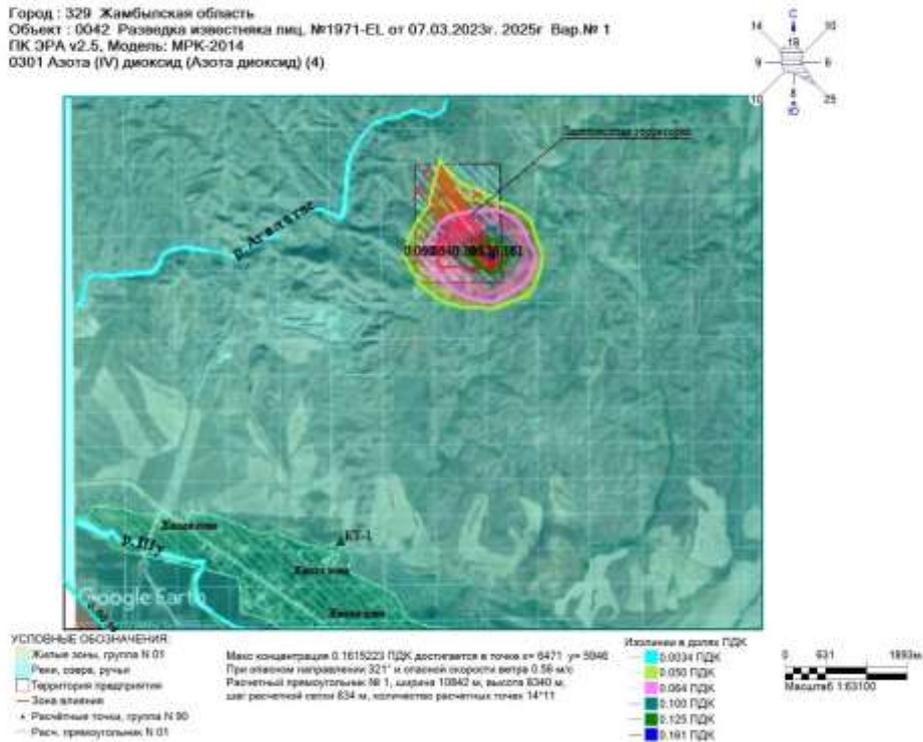


2025 год

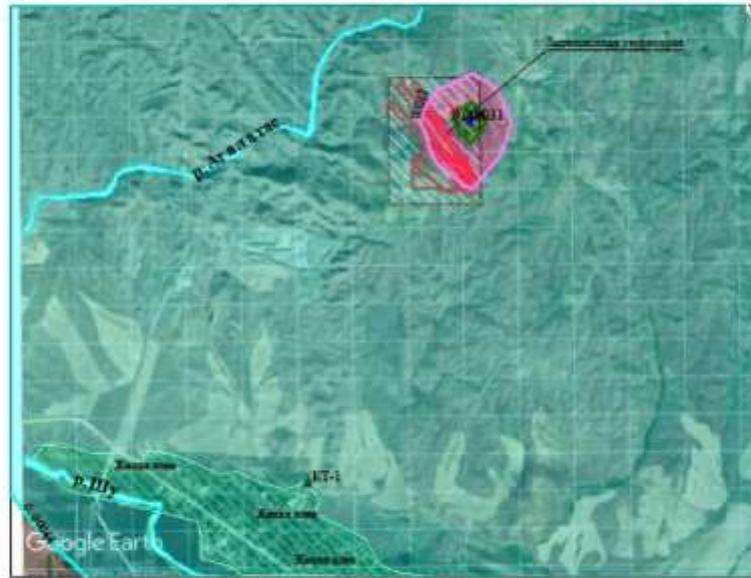
Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц, №1971-EL от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 _31 0301+0330



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц, №1971-EL от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц, №1971-EL, от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



УСЛОВНЫЕ СООБЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Расчетные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

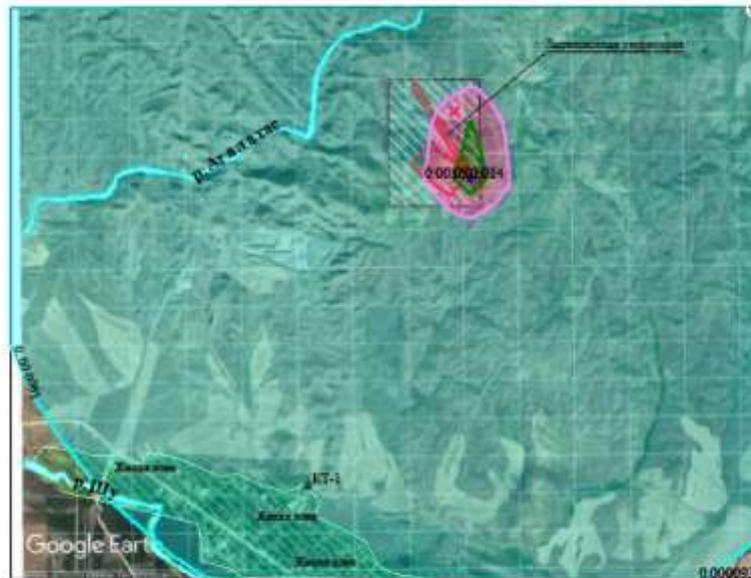
Макс концентрация 0.0314610 ПДК достигается в точке x= 6471, y= 6780
 При среднем направлении 300° и средней скорости ветра 6.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изопланы в долях ПДК

- 0.00044 ПДК
- 0.012 ПДК
- 0.024 ПДК
- 0.031 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц, №1971-EL, от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



УСЛОВНЫЕ СООБЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Расчетные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

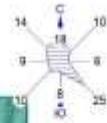
Макс концентрация 0.0144863 ПДК достигается в точке x= 6471, y= 6946
 При среднем направлении 328° и средней скорости ветра 0.59 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изопланы в долях ПДК

- 0.00099 ПДК
- 0.0096 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.014 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц, №1971-EL, от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



УСЛОВНЫЕ СООБЗНАЧЕНИЯ:

- Желтая зона, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Расчетные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

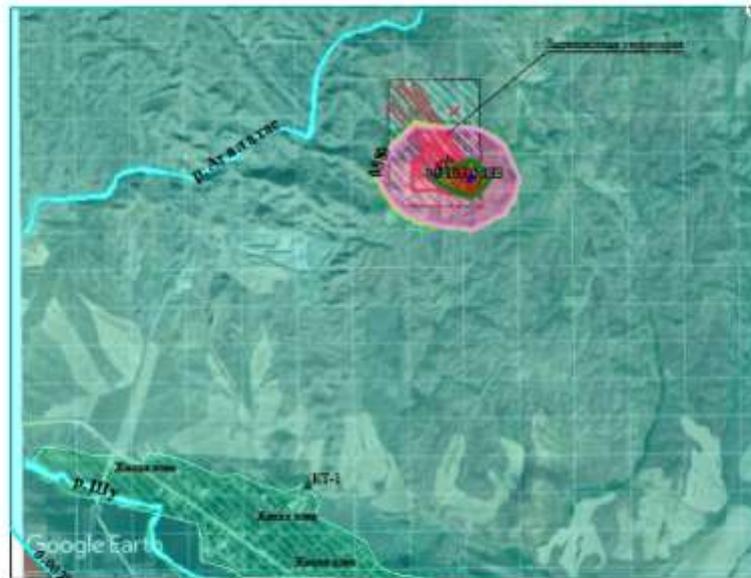
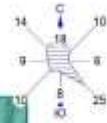
Макс концентрация 0.0082162 ПДК достигается в точке х: 6471, у: 5946
 При среднем направлении 315° и средней скорости ветра 0.55 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изолинии в долях ПДК

- 0.0020 ПДК
- 0.0033 ПДК
- 0.0064 ПДК
- 0.0082 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц, №1971-EL, от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)



УСЛОВНЫЕ СООБЗНАЧЕНИЯ:

- Желтая зона, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Расчетные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

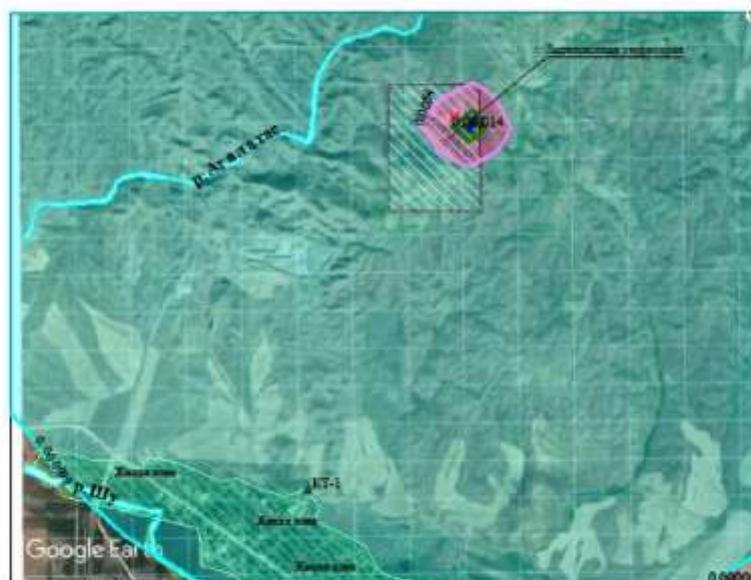
Макс концентрация 0.1306653 ПДК достигается в точке х: 6471, у: 5946
 При среднем направлении 328° и средней скорости ветра 0.54 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изолинии в долях ПДК

- 0.0028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.103 ПДК
- 0.133 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)



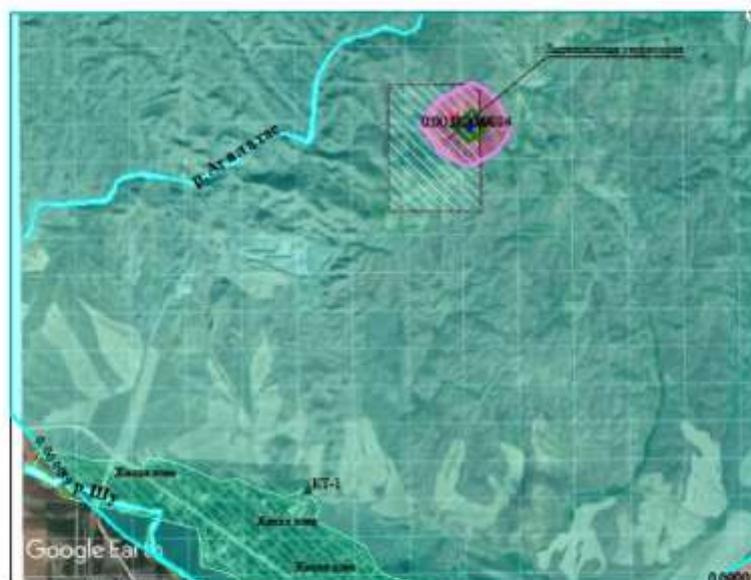
УСЛОВНЫЕ СООБНАЧЕНИЯ:
 Желтая зона, группа N 01
 Река, озеро, ручей
 Территория предприятия
 Зона влияния
 Расчетные точки, группа N 90
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0133789 ПДК достигается в точке х= 6471, у= 6780
 При среднем направлении 300° и средней скорости ветра 6.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изоплювы в долях ПДК
 0.000009 ПДК
 0.0054 ПДК
 0.011 ПДК
 0.014 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



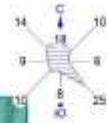
УСЛОВНЫЕ СООБНАЧЕНИЯ:
 Желтая зона, группа N 01
 Река, озеро, ручей
 Территория предприятия
 Зона влияния
 Расчетные точки, группа N 90
 Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.0083873 ПДК достигается в точке х= 6471, у= 6780
 При среднем направлении 300° и средней скорости ветра 6.3 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изоплювы в долях ПДК
 0.000009 ПДК
 0.0033 ПДК
 0.0064 ПДК
 0.0084 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц, №1971-EL, от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углероду (60)



УСЛОВНЫЕ СООБЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Расчетные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

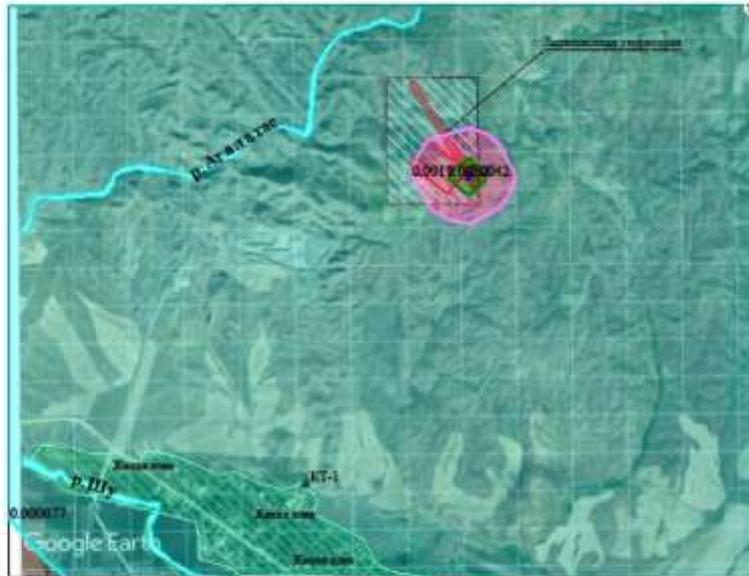
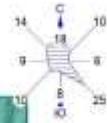
Макс концентрация 0.0173618 ПДК достигается в точке х= 6471, у= 5946
 При среднем направлении 307° и средней скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изолинии в долях ПДК

- 0.00036 ПДК
- 0.0089 ПДК
- 0.013 ПДК
- 0.017 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разводка известняка лиц, №1971-EL, от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2732 Керосин (654°)



УСЛОВНЫЕ СООБЗНАЧЕНИЯ:

- Жилая зона, группа N 01
- Рек, озера, ручьи
- Территория предприятия
- Зона влияния
- Расчетные точки, группа N 90
- Расч. прямоугольник N 01

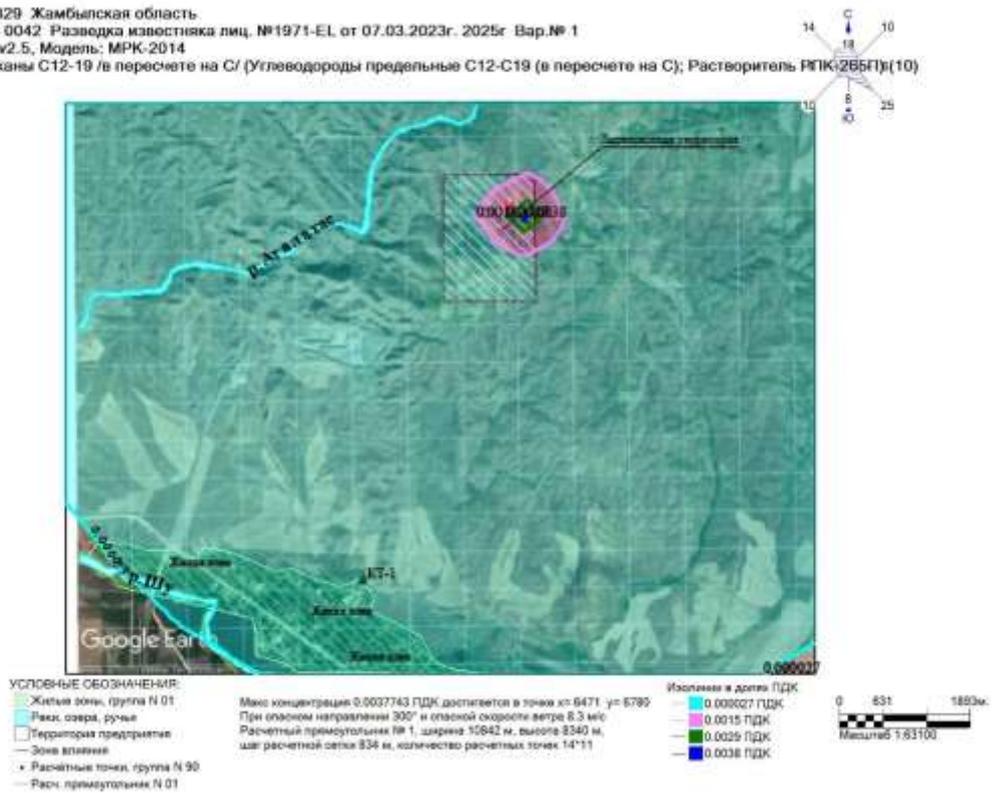
Макс концентрация 0.0042042 ПДК достигается в точке х= 6471, у= 5946
 При среднем направлении 326° и средней скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 10842 м, высота 3340 м,
 шаг расчетной сетки 834 м, количество расчетных точек 14*11

Изолинии в долях ПДК

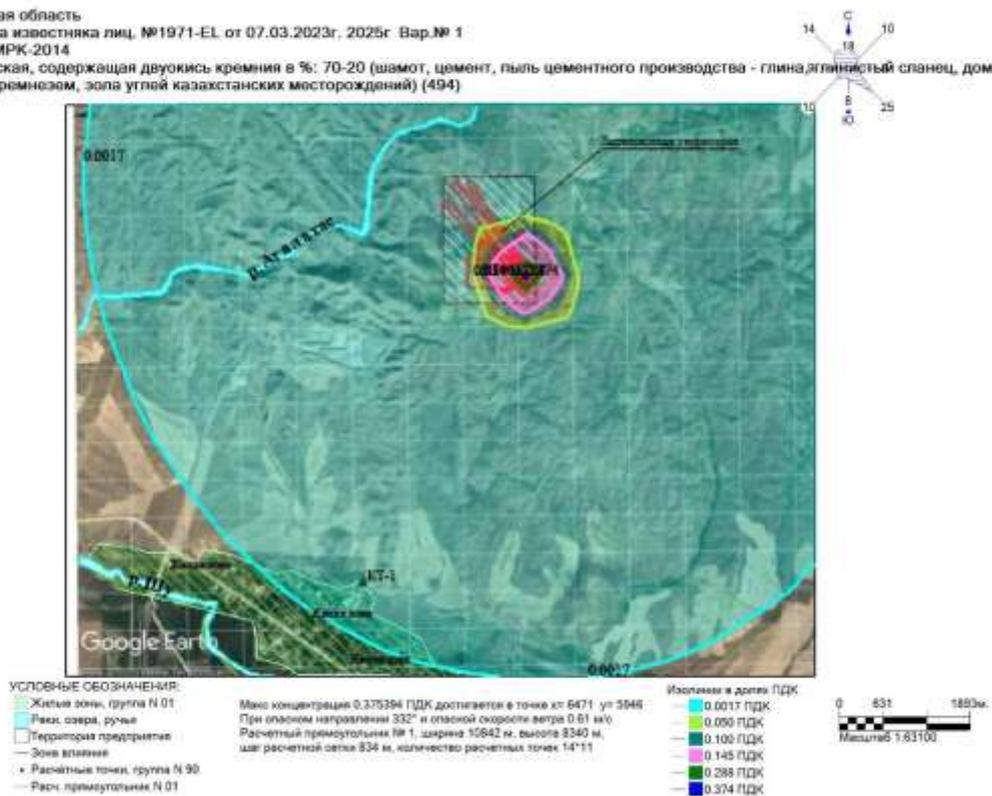
- 0.00077 ПДК
- 0.0017 ПДК
- 0.0032 ПДК
- 0.0042 ПДК



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П)р(10)



Город : 329 Жамбылская область
 Объект : 0042 Разведка известняка лиц. №1971-ЕЛ от 07.03.2023г. 2025г. Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5, Модель: МРК-2014
 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Приложение В. Лицензия ИП Мурзина Е.И.



The image shows a state license for environmental protection issued to an individual entrepreneur. The license is titled "ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ" and is issued by the Ministry of Environmental Protection of the Republic of Kazakhstan. The license holder is E.I. Murzina, residing in Almaty. The license is valid for the performance of work and provision of services in the field of environmental protection. The license number is 01464P and the serial number is 0041950. The license was issued on October 20, 2007, in the city of Astana. The license is valid on the territory of the Republic of Kazakhstan, with an annual submission of reports on activity.

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана МУРЗИНА ЕВГЕНИЯ ИВАНОВНА Г. АЛМАТЫ, УЛ. 1 МАЯ, ДОМ 3, КВ. 16

на занятие выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории Республики Казахстан, ежегодное представление отчетности

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК
А. Т. Бекеев

Руководитель (уполномоченное лицо)

Дата выдачи лицензии « 8 » октября 20 07

Номер лицензии 01464P № 0041950

Город Астана

Приложение Г. Лицензия на разведку

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ИНДУСТРИЯ ЖӘНЕ
ИНФРАҚҰРЫЛЫМДЫҚ ДАМУ
МИНИСТРЛІГІ



МИНИСТЕРСТВО
ИНДУСТРИИ И
ИНФРАСТРУКТУРНОГО РАЗВИТИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Астана қ., Қабанбай Батыр даңғылы, 32/1
тел.: 8(7172) 98 33 11
e-mail: miid@miid.gov.kz

010000, г. Астана, пр. Кабанбай Батыра 32/1
тел.: 8(7172) 98 33 11
e-mail: miid@miid.gov.kz

№ 04-2-18/7581 ОТ 15.03.2023

ТОО «Синомашкарьер»

Министерство индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан, рассмотрев ваше заявление вх. №52415 от 22 ноября 2022 года и письмо вх. №7581 от 22 февраля 2023 года уведомляет о принятии обеспечения исполнения обязательств по ликвидации последствий операций по недропользованию (внесено в реестр обеспечений учетный №949-LS) и выдаче лицензии №1972-EL от 07 марта 2023 года.

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.

Дополнительно доводим до вашего сведения, что согласно статье 196 Кодекса вы не вправе приступать к операциям по разведке твердых полезных ископаемых без соответствующего Плана разведки и получения соответствующего экологического разрешения на операции по разведке.

Также сообщаем, что 1 ноября 2022 года Министерством совместно с Министерством цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности РК запущен пилотный проект по оказанию госуслуг по выдаче лицензий на разведку и добычу твердых полезных ископаемых посредством единой платформы недропользователей «Minerals.gov.kz».

С настоящего момента платформа дает возможность подавать заявления в электронной форме в качестве альтернативы действующему бумажному варианту.

Для удобства пользователей «Minerals.gov.kz» разработана соответствующая инструкция, с которой можно ознакомиться на сайтах Министерств (miid.gov.kz) и цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности (mdai.gov.kz).

Приложение: на 4 листах.

Вице-министр



Исп.: Тагайбек Н.Қ.

Лицензия **на разведку твердых полезных ископаемых**

№1971-EL от «7» марта 2023 года

1. Выдана Товариществу с ограниченной ответственностью «Синомашкарьер» расположенной по адресу Республика Казахстан, город Алматы, Алмалинский район, Проспект Абая, дом 115 (далее – Недропользователь) и предоставляет право на пользование участком недр в целях проведения операций по разведке твердых полезных ископаемых в соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О недрах и недропользовании».

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

2. Условия лицензии:

1) срок лицензии: **6 (шесть) лет со дня ее выдачи.**

2) границы территории участка недр: **1 (один) блок:**

К-43-30-(10е-5г-11)

3) условия недропользования предусмотренные статьей 191 Кодекса.

3. Обязательства Недропользователя:

1) уплата подписного бонуса в размере **345 000 (триста сорок пять тысяч) тенге до «21» марта 2023 года;**

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 **1 200 МРП;**

в течение каждого года с четвертого по шестой год срока разведки включительно **1 200 МРП;**

4) Обязательства Недропользователя в соответствии со статьей 278 Кодекса:

а) обязательство по ликвидации последствий недропользования в пределах запрашиваемых блоков при прекращении права недропользования.

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 индустрии и инфраструктурного развития Республики Казахстан.**

**Вице-министр
индустрии и
инфраструктурного
развития
Республики Казахстан
И. Оспанов**

_____ подпись

Место печати

Место выдачи: **город Астана, Республика Казахстан.**

Пайдалы қатты қазбаларды барлауға арналған
Лицензия

2023 жылғы «7» наурыздағы №1971-ЕЛ

1. Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы, Алмалы ауданы, Даңғылы Абай, үй 115 бойынша орналасқан «Синомашқарьер» Жауапкершілігі шектеулі серіктестігіне берілді (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы) және «Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы» Қазақстан Республикасының Кодексіне сәйкес пайдалы қатты қазбаларды барлау жөніндегі операцияларды жүргізу мақсатында жер қойнау учаскесін пайдалану құқығын береді.

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

2. Лицензия шарты:

1) лицензия мерзімі: **оны берген күннен бастап 6 (алты) жыл.**

2) жер қойнауы учаскесінің аумағы: **1 (бір) блок:**

К-43-30-(10е-5г-11)

3) Кодекстің 191-бабында көзделген жер қойнауын пайдаланудың шарттары.

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

1) **2023 жылғы «21» наурызға** дейін қол қою бонусын **345 000 (үш жүз қырық бес мың) теңге** мөлшерінде төлеу;

2) «Салық және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер туралы (Салық Кодексі)» Қазақстан Республикасы Кодексінің 563-бабына сәйкес мөлшерде және тәртіппен жер учаскелерін пайдалану үшін лицензияның мерзімі ішінде (жалдау төлемдерін) ақы төлеу;

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

барлау мерзімнің бірінші жылынан бастап үшінші жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 200 АЕК** қоса алғанда;

барлау мерзімнің төртінші жылынан бастап алтыншы жылына дейін әрбір жыл ішінде **1 200 АЕК** қоса алғанда.

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

а) жер қойнауын пайдалану құқығы тоқтатылған кезде сұралынатын блоктар шегінде жер қойнауын пайдалану салдарын жоюға міндеттемесі.

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

1) ұлттық қауіпсіздікке қатер төндіруге алып келген, жер қойнауын пайдалану құқығына өту бойынша және жер қойнауын пайдалану құқығына байланысты талаптарын бұзу;

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен талаптарын бұзу;

3) лицензияны қайтарып алудың қосымша негіздері: **осы Лицензияның 3-тармақтың 4) тармақшасында көзделген міндеттемелерін орындамау.**

5. Лицензияны берген мемлекеттік орган **Қазақстан Республикасының Индустрия және инфрақұрылымдық даму министрлігі**

**Қазақстан Республикасы
Индустрия және
инфрақұрылымдық даму
вице-министрі
И. Оспанов**

_____ қолы

Мөр орны

Берілген орны: **Қазақстан Республикасы, Астана қаласы**

Приложение Д. Заключение скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ29VWF00096248

Дата: 04.05.2023

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

010000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қобланды Қобландыұлы, 188 үй
т.с.с.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodpt@ecogen.gov.kz

010000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қобланды Қобландыұлы, 188
т.с.с.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodpt@ecogen.gov.kz

ТОО «Синомашкарьер»

Заключение скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по разведке твердых полезных ископаемых в границах лицензионной территории К-43-30-(10е-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области, РООС.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ20RY500366380 от 20.03.2023 года
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

В административном отношении лицензионная площадь находится на территории Кордайского района Жамбылской области. Ближайшими крупными населёнными пунктами являются: п.Карасу, расположен в 4,4 км к югу от лицензионной территории и п.Сарыбастау, расположен в 7,9 км к северо-западу. Месторождение в плане имеет прямоугольную форму. Площадь месторождения 242,0 га.

Краткое описание намечаемой деятельности

В пределах лицензионной территории ТОО «Синомашкарьер» планирует разведать месторождение известняков пригодных для производства цемента. Разведанное месторождение известняка планируется использовать как источник карбонатного сырья для производства цемента.

Основные оценочные параметры: известняк, мощность пласта, протяженность тела полезного ископаемого, объёмная масса, химический состав, цементное производство, запасы известняков.

Геологоразведочные работы будут проводиться с помощью проходки каналов и бурения скважин. Проходку каналов планируется осуществлять вручную глубиной не более 2 м. Целью проходки является вскрытие коренных пород и их опробование.

Проходка каналов будет осуществлена с полным пересечением продуктивного пласта с заходом во вмещающие породы на 5-10 м. Канавы проходятся вручную шириной 0,8 м, без заглабки в коренные породы. Общее количество канав – 5. Общая длина канав – 1844м. Средняя протяжённость одной канавы – 368,8 м. Общий объём по проходе канав



составит 501,6 м³ в т.ч. в поисковую стадию 227,7 м³ и оценочную стадию 273,9 м³. Засыпка предусматривается вручную с трамбовкой и возвращением почвенно-растительного слоя. Объем засыпки составит 501,6 м³.

Изучение продуктивного пласта на глубине будет осуществляться с помощью разведочных скважин. Место заложения скважин будет уточнено после прохождения канав. Проведение бурения скважин также как и горных работ будет осуществляться в две стадии поисковую и оценочную. В поисковую стадию бурение будет проводиться на 2 профилях (I –II). После бурения скважин поисковой стадии на двух участках будет обеспечена разведочная сеть С2. В оценочную стадию бурение будет произведено на трёх профилях (III-V) с целью сгущения разведочной сети до категории запасов С1.

Глубины скважин составят от 90 до 135 м, средняя глубина 109 м. Бурение разведочных скважин планируется производить буровой установкой CSD1300G (дизельный двигатель Cummins 6 BTA) колонковым способом с применением бурового снаряда «BORT LANGIR», обеспечивающего наиболее высокий выход керна, с промывкой буровыми растворами. Скважины планируется бурить вертикально с линейным выходом керна по полезной толще не менее 95% и 80% по вмещающим породам. Всего проектируется пробурить 11 скважин, общим объемом 1200 м. При буровых работах планируется строительство временных дорог и буровых площадок. На лицензионной территории имеются грунтовые дороги, проходимых в любое время года и проходящих в непосредственной близости к объекту полевых геологоразведочных работ.

Кроме того, рядом с лицензионной территорией проходит асфальтированная дорога. Всего планируется строительство дорог к 11 буровым площадкам. Дороги для буровой и подвоза промывочной жидкости будут носить временный характер, и ширина их принимается 5 м, а уклоны не более 200. Для подъезда к труднодоступным точкам заложения буровых скважин предусматривается строительство временных дорог протяженностью 2,5 км. Объем работ по строительству дорог составит 6050 м³. Для размещения буровых станков предусматривается строительство площадок. Площадки под буровые размером 20х20 м, как правило, требуют производство горных работ 50 м³. Таким образом, общий объем составит 11 х 50 = 550 м³. Работы по строительству дорог и площадок предполагается производить механизированным способом при помощи арендованного бульдозера. Общий объем работ составит 6600 м³. Затраты времени на производство данного вида работ при производительности бульдозера 165,5 м³/час составят 6600:165,5=39,9 часа в т.ч. при поисках 3000:165,5=18,1 часа и при оценочных работах 3600:165,5=21,8 часа.

Строительство склада ГСМ не планируется. Заправка ГСМ автомобилей и буровых планируется на стационарных заправках. Доставка ГСМ для электростанции 5 кВт планируется в 20 л канистрах. Перевозка персонала будет осуществляться автомобильным транспортом. На полевых работах будут задействованы одна автомашина УАЗ-3962 и 2 автомобиля на базе ЗИЛ-131 (для перевозки бурового оборудования и водовоз при производстве буровых работ).

Предполагаемые запасы месторождения известняков пригодных для производства цемента составят 57,4 млн. тонн. Общая продолжительность геологоразведочных работ - 6 лет. Общая продолжительность полевых работ с использованием техники - 2 года (2023-2024 гг.).

Общий объем полевых работ за 2023 год составит 37 дней. Общий объем полевых работ за 2024 год составит 38 дней. Средняя численность полевой партии при проведении работ 20 человек (буровой отряд 7 человек; горный отряд 7 человек; геологи 3 человека; водители 3 человека).

Начало полевых работ – 3-й квартал 2023 год. Завершение – 2024 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды



2 года. С точки зрения изменения экологической ситуации не приведет к каким-либо значительным негативным последствиям. Воздушная среда - воздействие на атмосферный воздух осуществляется выбросами загрязняющих веществ при полевых работах. Расчет значимости воздействия - локальное, кратковременное, низкое. Категория значимости – низкая. Водная среда – воздействие на поверхностные и подземные воды: потери воды на испарение и фильтрацию. Расчет значимости воздействия - ограниченное, многолетнее, незначительное.

Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): Категория значимости – низкая. Земельные ресурсы (изъятие земель, нарушение ландшафта, воздействие на почвы). Расчет значимости воздействия- ограниченное, многолетнее, локальное, низкое. Категория значимости – низкая. Растительный и животный мир (добычные работы, смена ареала обитания). Расчет значимости воздействия- ограниченное, продолжительное, слабое. Категория значимости – низкое. Трансграничное воздействие отсутствует.

Предусмотрено проведение на предприятии мероприятий, носящих профилактический характер: выполнение работ согласно технологическому регламенту; для предотвращения загрязнения водных ресурсов при проведении поисковых работ, предусматриваются осуществлять заправку спецтехники и автотранспорта при жестком соблюдении соответствующих норм и правил (в том числе использование металлических поддонов при заправке топливом для устранения проливов), исключающих загрязнение грунтовых вод (частичный и капитальный ремонт, мойка техники – только в специально отведенных местах существующих населенных пунктов (существующие СТО), оборудованных грязеуловителями); хранение отходов в специально отведенных контейнерах, подходящих для хранения конкретного вида отходов; транспортировка отходов с использованием транспортных средств, оборудованных для данной цели; перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами; * производить информационную кампанию для персонала предприятия и населения близлежащих населенных пунктов с целью сохранения растений и животных.

Намечаемая деятельность: разведка твердых полезных ископаемых в границах лицензионной территории К-43-30-(10а-5г-11) в Кордайском районе Жамбылской области относится согласно пп.7.12 п.7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI к II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует согласно п.29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭПР от 30.07.2021 г. №280. В соответствии п.3 ст. 49 Экологического кодекса провести экологическую оценку по упрощенному порядку. При проведении экологическую оценку по упрощенному порядку учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

Руководитель департамента

Латыпов Арсен Хасенович



