РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

Утверждаю
Директор
ТОО «Корпорация «АТА»

_____ Баяндин Ж.Е.

«____» _____ 20 ___ год

Проект нормативов эмиссий к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Акбеит-2-3 в пределах блока: М-42-21-(10а-5а-2,3) в Акмолинской области (лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3743-EL от 29 октября 2025 года)

Исполнитель:
ТОО "Green-TAU" **Иваненко А.А.**

г. Кокшетау, 2026 г.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий ТОО «Корпорация «АТА» содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ на 2026-2030 гг., а также предложения по нормативам предельно допустимым выбросов по ингредиентам, рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов ПДВ и санитарно-защитной зоны.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду. В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку (Приложение 5).

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

Объект представлен одной промышленной площадкой с 13 неорганизованными источниками выбросов загрязняющих веществ и 1 организованным источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

В течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ: азота (iv) диоксид, азот (ii) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

Выброс на период 2026 год с учетом автотранспорта составит – 0,9066753 г/сек, 0,363515393 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,368249 г/сек, 0,267202 т/год.

Выброс на период 2027 год с учетом автотранспорта составит – 1,6778277 г/сек, 1,692192413 т/год, без учета автотранспорта составит – 1,1394014 г/сек, 1,5546708 т/год.

Выброс на период 2028 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,296837013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,2284508 т/год.

Выброс на период 2029 год с учетом автотранспорта составит – 1,1923697 г/сек, 1,279247013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7898314 г/сек, 1,2108608 т/год.

Выброс на период 2030 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,257237013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,1888508 т/год.

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на существующее положение.

В связи с особенностями используемых технологических процессов аварийные выбросы отсутствуют.

Согласно пп.7.12. п.7 Раздела 2, Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан, разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых относится к объектам II категории.

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ **2**
1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ **5**
2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ **29**
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования с точки зрения загрязнения атмосферы 29
2.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы 30
2.3 Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту 30
2.4 Перспектива развития, общие сведения об основных перспективных направлениях воздухоохранных мероприятий, сроки проведения реконструкции, расширения и введения в действие новых производств, цехов. 31
2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ 31
2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов 80
2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу 80
2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных 86
3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ **87**
3.1. Общие положения 87
3.2 Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 87
3.3 Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития 88
3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ 90
3.5 Уточнение границ области воздействия объекта 93
3.6 Данные о пределах области воздействия 93
3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района 93
4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ **94**
4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны 94
4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ 94
4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ 94
5. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ (НМУ) **95**
5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения. 95
5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде 96
5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ. 96
5.4. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий) 97
6.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ **98**
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ **104**
Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2026 год. **105**
Приложение 1 ..... **157**
Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ **157**
Приложение 2 ..... **215**
Приложение 3 ..... **227**

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов эмиссий (ПНЭ) загрязняющих веществ в атмосферу к плану разведки твердых полезных ископаемых на участке Акбеит-2-3 в пределах блока: М-42-21-(10а-5а-2,3) в Акмолинской области (лицензия на разведку твердых полезных ископаемых № 3743-EL от 29 октября 2025 года), выполнен в соответствии с Экологическим Кодексом Республики Казахстан и приложение 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду (утвр. приказом МЭГиПР РК от 10 марта 2021 года № 63), а также другими нормативными документами, действующими на территории РК.

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

Согласно п. 3 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63: «Нормативы эмиссий для намечаемой деятельности, в том числе при внесении в деятельность существенных изменений, рассчитываются и обосновываются в виде отдельного документа – проекта нормативов эмиссий (проекта нормативов допустимых выбросов, проекта нормативов допустимых сбросов), который разрабатывается в привязке к соответствующей проектной документации намечаемой деятельности и представляется в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды вместе с заявлением на получение экологического разрешения в соответствии с Кодексом».

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

Разработчик проекта: Товарищество с ограниченной ответственностью Выдана "Green-TAU", которая осуществляет свою деятельность в соответствии с Государственной лицензией № 02844Р от 21.11.2024 г. на выполнение работ в области охраны окружающей среды, лицензия выдана РГУ "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

Заказчик проекта: ТОО «Корпорация «АТА»

Адрес заказчика: Республика Казахстан, 050000, Республика Казахстан, Алмалинский р.а., г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Богенбай батыра, д. 136, кв. 24. БИН 991140006990.

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Лицензионный участок Акбеит 2-3 расположен в 120 км к северу-западу от г. Астана на территории Астраханского и Шортандинского районов, Акмолинской области, в километре севернее месторож-дения золотосодержащих руд Акбеит (схема 1).

Схема 1 - Обзорная карта



Ближайшими населенными пунктами к участку работ являются село Акбеит - упразднённое село расположенное в 0,5 км к югу, село Камышенка в 8 км к северо-востоку и сёла Джалтырь и Астраханка, расположенными в 15-20 км. юго-западней.

В 15 км от месторождения расположена станция Джалтырь Казахской железной дороги, через которую можно доставлять материалы, топливо, оборудование ж/д транспортом. От станции до проектируемого участка работ имеется грейдерная дорога.

Сеть грунтовых, автомобильных дорог развита удовлетворительно. Шоссейные дороги имеются в весьма небольшом количестве и связывают главным образом центры.

Расстояния от лицензионной площади до ближайшего жилого массива (селитебная зона), представлены в таблице 1.

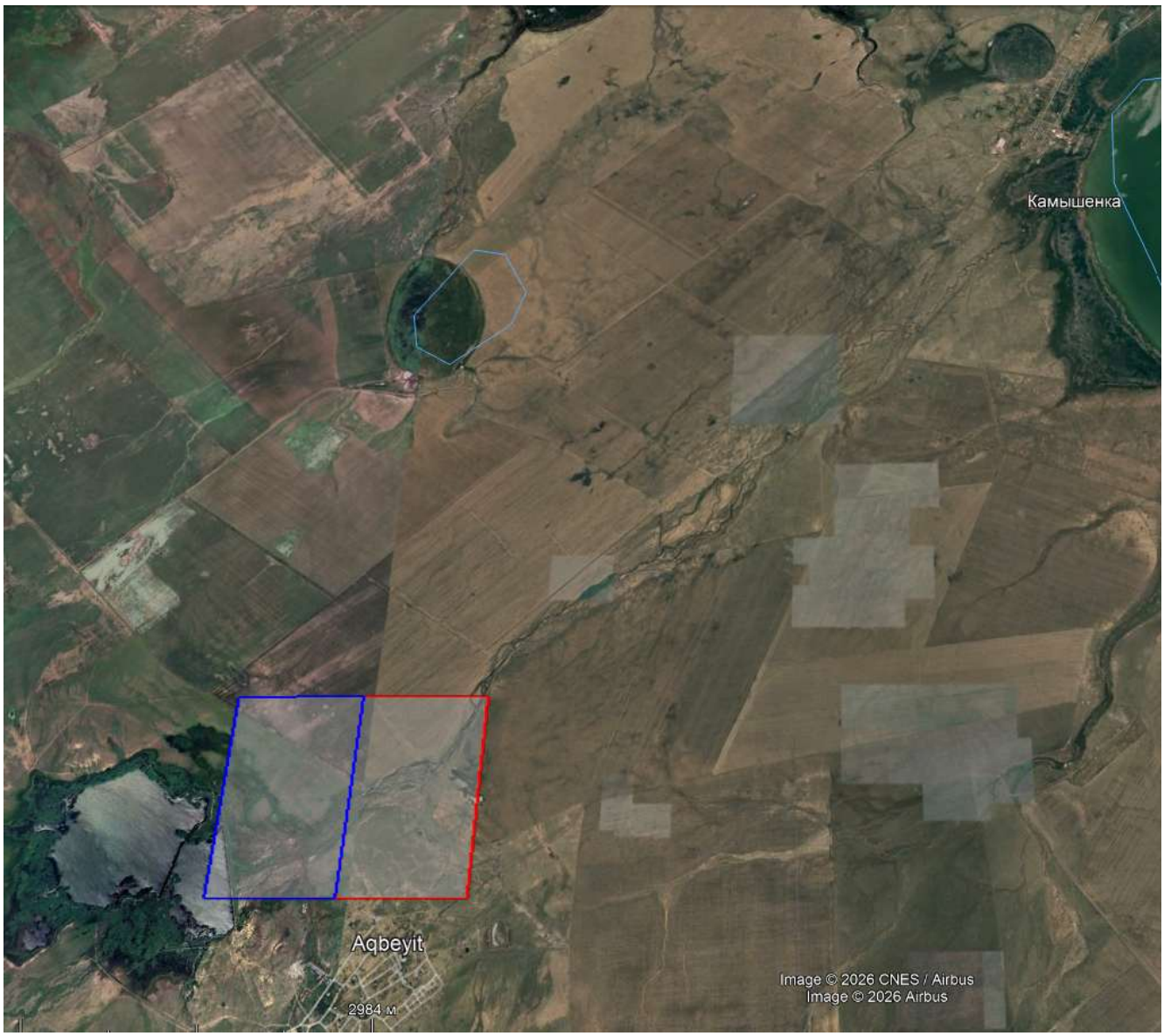
Таблица 1

Расстояние до жилого массива в км

Границы лицензионной площади	**Расстояние до жилого массива по румбам**							
	С	**СВ**	**В**	**ЮВ**	**Ю**	**ЮЗ**	**З**	**СЗ**
	-	8,0	-	-	0,5	15,0	-	-

Объект расположен на участке с учетом преобладающих направлений ветра, что обеспечивает минимальное воздействие загрязняющих веществ на прилегающие жилые зоны. Ориен-тация зданий и технологического оборудования выполнена вдоль преобладающего направления ветра для эффективного рассеивания выбросов.

Схема 2 - Карта-схема расположения объектов относительно ближайшей жилой зоны.



Вид основной деятельности: недропользование.

Право недропользования обеспечивается Лицензией №3743-EL от 29.10.2025 г. на разведку твердых полезных ископаемых. Площадь участка – 4,26 км^2.

Участок работ расположен в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3). Ниже в таблице 1 приведены координаты угловых точек.

Таблица 1.1 - Координаты угловых точек участка Акбеит 2,3

№ п.п.	Координаты WGS-84	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51º 40' 00"	70º 01' 00"
2	51º 40' 00"	70º 03' 00"
3	51º 39' 00"	70º 01' 00"
4	51º 39' 00"	70º 03' 00"

Целевым назначением проектируемых работ является разведка золотосодержащих руд, для увеличения минерально-сырьевой базы действующего рудника Акбеит.

Учитывая, что геологоразведочные работы на участке Акбеит 2,3 будут проводится для прослеживания на юге оруденения месторождения Акбеит, в тексте данного Плана разведки будут частые ссылки на непосредственно месторождение Акбеит. Результатом геологоразведочных работ является постановка запасов золотосодержащих руд на Государственный баланс.

Добыча золотосодержащих руд месторождения Акбеит осуществляется ТОО «Aina Resources». Учредителем ТОО «Aina Resources» и ТОО «Корпорация «АТА» является одно лицо.

Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями.

Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью.

Район проектируемых работ характеризуется резко выраженным континентальным климатом. Зима холодная. Снеговой покров держится 160-170 дней. Сильные морозы в январе и феврале достигают до -40°С. Средняя толщина снежного покрова достигает 50-60 см.

Весна короткая, что способствует быстрому таянию снегов и поверхностному стоку воды.

Лето жаркое, засушливое. Максимальная температура достигает +400С.

Осень непродолжительная и характеризуется пасмурной холодной погодой. Заморозки начинаются в октябре.

Преобладающими ветрами являются ветры северо-западного и юго-западного направлений, которые достигают 25-30 м/сек.

Гидрографическая сеть района представлена рекой Ишим, протекающей на юге района работ, рекой Колутон с наиболее значительными притоками Дамса, Талкара, Баксук. Своеобразный преимущественно равнинный рельеф местности с небольшими бессточными впадинами, представленный Ишимо-Колутонским водоразделом, создает благоприятные условия скопления талых и дождевых вод, особенно в северной части района, где к числу наиболее крупных озер относятся Балыктыколь, Шошкалы, Камышовое, Белое, Кочковатое, Гнилое, Ботантай и другие. Все озера преимущественно пресные и слабосолёные.

Экономика района имеет сельскохозяйственный уклон, представлена в основном зерноводством и животноводством. В пределах горного отвода другие разведанные полезные ископаемые отсутствуют.

Для района планируемых работ характерно сочетание участков с равнинным, мелкосопочным, холмистым низкогорным и грядовым резкорасчленённым среднегорным рельефом. На участке отсутствует растения и животные, занесенные в Красную книгу РК. В границах территории месторождения исторические памятники, археологические памятники культуры отсутствуют.

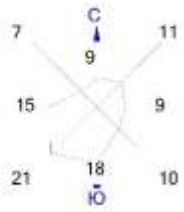
В случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, в соответствии со статьей 39 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании историко-культурного наследия» обязаны поставить в известность КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» в месячный срок.

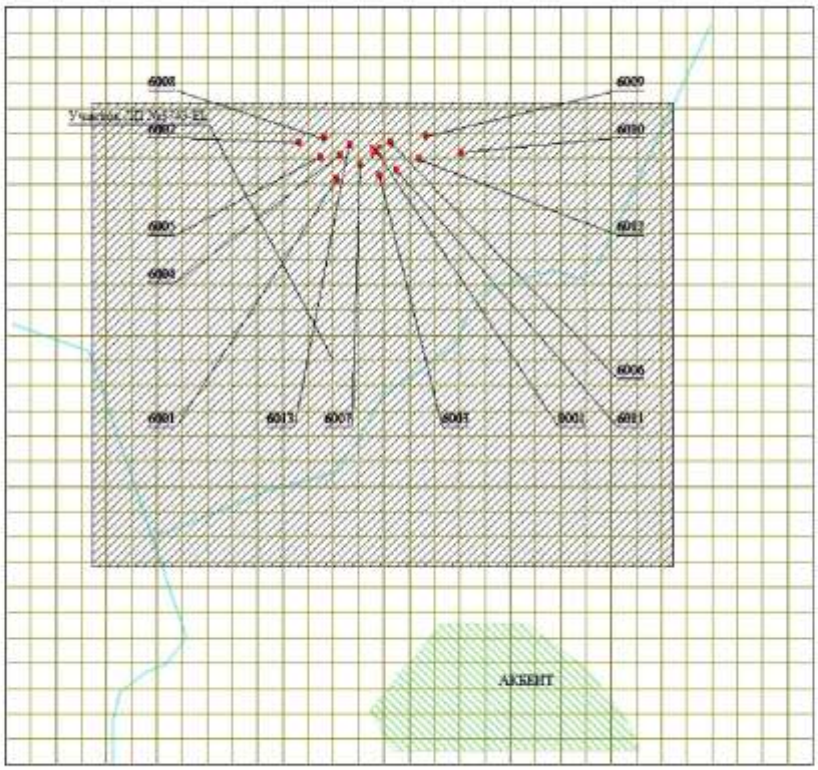
Ситуационная карта-схема района размещения участка геологоразведочных работ, с указанием границы жилой зоны и источников загрязнения атмосферы, приведена на рисунке 1.

Рисунок 1

Ситуационная карта-схема района размещения участка нанесенными на нее источниками выбросов в атмосферу

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Источники загрязнения
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 200 600м.
Масштаб 1:20000

Методика проведения геологоразведочных работ

Проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3) участка Акбеит 2,3 в соответствии с проектно-сметной документации, с подсчетом запасов золота по категории минеральных ресурсов - измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Работы будут проводиться в несколько этапов:

Перед началом проведения Работ разрабатываются:

- образцы по оформлению первичной геологической документации скважин;
- образцы окончательной геологической документации скважин, журналов опробования, каталогов горных выработок);
- образцы геотехнической документации;
- рекомендации по составу и методике проведения геофизических исследований в скважинах;
- рекомендации по методике проведения опробования скважин (дубликаты, бланки, стандарты);
- рекомендации по пробоподготовке и контролю QA/QC (дубликаты, бланки, стандарты);
- рекомендации по выбору лаборатории для проведения аналитических исследований;
- рекомендации по приобретению стандартов для проведения программы QA/QC (количество, класс, изготовитель).

Проведение полевых работ: топографо-геодезические, площадные аэрогеофизические работы, буровые работы, горные работы, геофизические работы, опробование, лабораторные работы, камеральные работы.

Текущая оперативная корректировка программы буровых, опробовательских, лабораторных и камеральных работ на Объекте.

Выезд КЛ на участок работ. Аудит компетентного лица проводимых геологоразведочных работ (ГРР) с рекомендациями.

Осуществление Контроля за:

Корректным размещением буровых установок и забурки скважин на проектных точках;

Инструментальной привязке скважин;

Инклинометрией;

Выходом керна;

Ведению геологической документации и фотодокументации;

Отбора проб;

Распиловки керна;

Упаковки проб, примененяе контрольных проб, транспортировки;

Оформлением реестра проб на пробоподготовку;

Отбора других проб и образцов (инженерно-геологические, групповые, на объемный вес и влажность, на петрографические и минералогические исследования и другие);

Оформления папок «Дело скважины»;

Ликвидацией скважин;

Пополнением электронной базы данных по скважинам с использованием программы MICROMINE;

Оценкой обеспечения выполнения процедур QA/QC.

4. Выезд КЛ на кернохранилище

- оценка качества, сохранности керна, проб, и фактического материала.

5. Выезд КЛ на участок пробоподготовки.

- оценка качества пробоподготовки. Исключение возможности искажения данных в связи с некачественной подготовкой проб – анализ результатов контроля качества. Анализ результатов обработки контрольных проб. Сопоставление ранее полученных данных с новыми результатами. Оценка используемого оборудования и методик;

оценка обеспечения выполнения процедур QA/QC.

6. Выезд КЛ в аналитическую лабораторию

- оценка качества лабораторных исследований;

- оценка обеспечения выполнения процедур QA/QC;
- размещение стандартов (при необходимости).

Составление промежуточных отчетов с рекомендациями после посещения

Топографо-геодезические работы

Топографо-геодезические и маркшейдерские работы будут заключаться в создании на местности планового и высотного обоснования, выноске в натуру и привязке, концов канав и мест заложения геологоразведочных скважин.

Исходными пунктами геодезической основы будут служить пункты триангуляции, расположенные в районе территории блока. Плановое обоснование будет выполнено в виде треугольников, углы которых (аналитические точки) будут закреплены металлическими штырями на глубину 0.3м. Стороны треугольников и их углы будут измеряться электронным тахеометрам и приемником SOUTH с точностью 5 сек, и GPSGS-14.

Разбивка разведочных канав на местности будет производится с закреплением пикетов и точек на местности. Перед проходкой канав производится нивелирная съемка поверхности для составления профиля будущего литологического разреза.

По окончании разведочных работ, будет проведена аэрофотосъемка с использованием БПЛА в объёме – 2,13 км2. В результате обработки полученных данных аэрофотосъемки будет получена подробная топооснова М:1000, которая будет использована при подсчёте запасов.

Система координат - WGS-84, зона - 42. Все перечисленные работы будут сопровождаться камеральным вычислением координат и составлением карт с фактическим расположением горных и буровых выработок.

Также проектом предусматривается контрольный замер качества выноски (10%) и привязки (20% от общего количества точек) геологоразведочных выработок, альтернативным методом либо сторонним подрядчиком по топографо-геодезическому обслуживанию.

Виды, объемы, методы и сроки проведения поисково-съемочных маршрутов

Поисково-съёмочные маршруты будут проводиться для осуществления нижеследующих целей:

- картирование геологических границ и структур;
- увязка интрузивных и стратиграфических комплексов;
- поиски и прослеживание – оконтуривание вновь выявленных рудоносных зон (при наличии);
- привязка горных выработок и буровых скважин, пройденных предшественниками;
- определение мест заложения скважин.

Маршруты будут проходиться в субширотном направлении, в крест простирания основных структур.

Всего объем маршрутов составит – 50 п.км.

Виды, объемы, методы и сроки проведения геофизических работ

Аэромагниторазведка

Аэромагнитная съемка планируется выполнять с целью расчленения пород по магнитным свойствам, картирования тектонических нарушений, зон дробления и гидротермально измененных пород, уточнения геологического строения участка, а также выявления структурных и литологических факторов, контролирующих кварцево-жильное и золоторудное оруденение.

Работы предусматриваются в пределах площади 4.26 км².

Аэромагнитная съемка будет выполняться с применением беспилотного летательного аппарата, оснащенного высокочувствительным магнитометром с функцией непрерывной цифровой записи магнитного поля.

В качестве автономной магнитовариационной станции (МВС) предусматривается использование портативного протонного магнитометра типа GEM GSM-19W или аналогичного оборудования.

Параметры аэромагнитной съемки:

- расстояние между рядовыми маршрутами — 50 м;
- направление профилей — вкрест предполагаемого простирания основных структур;
- высота полета — 25–35 м;

- дискретность измерений магнитометра — не менее 10 Гц;
- интервал регистрации вариационной станции — 2 секунды.

При проведении аэромагнитной съемки должны соблюдаться следующие условия контроля качества:

- отклонение БПЛА от проектной линии маршрута не должно превышать ±10 м;
- все маршруты должны контролироваться по GPS/ГНСС данным;
- потери данных магнитометрии не должны превышать 10 % за 120-секундный интервал;
- участки с потерей данных, превышающей допустимые значения, подлежат повторной съемке;
- все данные записываются в цифровом формате с последующей проверкой полноты и качества измерений.

Камеральная обработка материалов будет выполняться с использованием специализированных программных комплексов Geosoft Oasis Montaj или аналогичного программного обеспечения.

По результатам работ будут построены:

- карта аномального магнитного поля;
- карта локальных магнитных аномалий;
- карты производных магнитного поля;
- интерпретационные схемы зон дробления и гидротермальных изменений.

Все цифровые материалы будут представлены в форматах, поддерживаемых Geosoft Oasis Montaj и ESRI ArcGIS:

- базы данных GDB;
- GRID;
- цифровые модели магнитного поля (voxel).

По результатам аэромагнитной съемки будет подготовлен информационный отчет, содержащий:

- описание методики и объемов выполненных работ;
- результаты обработки и интерпретации;
- графические приложения;
- рекомендации по постановке последующих поисково-разведочных работ.

Планируемый объем аэромагнитной съемки – 100,0 п.км.

Электроразведка

Электроразведочные работы методом вызванной поляризации (ВП) планируются с целью выявления зон сульфидизации, окварцевания, тектонических нарушений и потенциально рудоносных структур, связанных с кварцево-жильным золоторудным оруденением.

Работы планируется выполнять методом «диполь–диполь», либо «полюс–диполь».

Параметры наблюдений:

- расстояние между электродами AB/MN — 25 м;
- количество разносов — до 20 диполей;
- проектная глубинность исследований — до 350–400 м;
- шаг между профилями — 100 м;

В случае ослабления сигнала на дальних разносах допускается увеличение длины приемной линии MN.

Измерения предусматривается выполнять во временной области с регистрацией:

- кажущегося сопротивления;
- поляризуемости;
- индекс золота.

Подготовка профилей и планово-высотная привязка будут выполняться с использованием GPS/ГНСС оборудования.

Камеральная обработка будет выполняться с использованием специализированного программного обеспечения:

- ZondRes2,3D; Res2,3DInv или аналогов.

По результатам электроразведочных работ будут построены:

- геоэлектрические разрезы кажущегося сопротивления;
- разрезы поляризуемости;
- разрезы индекса золота;
- 2D и 3D модели распределения поляризуемости и сопротивления;
- карты аномалий поляризуемости;
- интерпретационные схемы потенциально рудоносных зон.

Все результаты исследований будут представлены в цифровом формате, совместимом с: ESRI ArcGIS и Geosoft Oasis Montaj.

По результатам электроразведочных работ будет подготовлен отчет, содержащий:

- описание методики и объемов выполненных работ;
- результаты обработки и интерпретации;
- графические приложения;
- рекомендации по дальнейшим поисково-разведочным работам и постановке бурения. По завершении работ предусматривается защита отчета и презентация полученных результатов перед Заказчиком в очном или видео формате.

Планируемый объем электроразведочных работ – 22,0 п.км., с учётом 10% контроля (1,1 п.км.)

Виды, объемы, методы и сроки проведения горных работ

В рамках плана разведки для решения поставленных задач по доразведке месторождения был принят *канавный способ* проведения горных работ.

Выбор канавного способа обусловлен его эффективностью при прослеживании простирания и мощности оруденения, возможностью получения достоверной геологической информации, а также оптимальным соотношением трудозатрат и объёмов выполняемых работ. Проведение канав позволит обеспечить необходимую степень изученности участка, уточнить геологическое строение и повысить достоверность оценки запасов.

Канавы будут пройдены по направлению 180^0, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13 251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31 802,4 $м^3$

Места заложения канав и их количество будут определены непосредственно перед началом работ и корректироваться в ходе их проведения.

Канавы планируется проходить с помощью экскаватора Hyundai R210W (рис 3).

Выбор экскаватора Hyundai R210W обусловлен его техническими и эксплуатационными характеристиками. Данная модель оснащена экономичной и мощной силовой установкой, способна эффективно работать в широком диапазоне температур (от −40 до +50 °C), обладает высокой проходимостью и универсальностью применения, что делает её оптимальным решением для выполнения канавных работ в различных условиях.

Снятие почвенно-растительного слоя будет производиться бульдозером Shantui SD23 (рис 2).

Рис. 2 Бульдозер Shantui SD2



Рис. 3 Экскаватор Hyundai R210W



Виды, объемы, методы и сроки проведения буровых работ

Бурение скважин будет проводиться для уточнения геологического строения участка работ, разведки кварцево-жильного оруденения на глубине, разведки россыпей и разведки запасов подземных вод

Вода для технических нужд, будет привозиться с ближайшего населенного пункта, водовозом емкостью 6м^3.

Колонковое бурение

Бурение скважин будет осуществляться колонковым методом с использованием снаряда съемного керноприемника (ССК), который позволяет отбирать образцы породы (керн) без извлечения всей бурильной колонны в процессе бурения скважины. Керн поднимается на поверхность по внутренней трубе на тросе, в то время как бурильная колонна остается в скважине.

По имеющимся историческим материалам, не представляется возможным определить местоположение кварцевых жил (за исключением жил Комсомольская и Разведочная), в связи с чем, точное местоположение буровых скважин будет определено по результатам поисково-съёмочных маршрутов, площадных геофизических исследований, и проходки канав, условно относимые к полевым работам первого этапа. В связи с этим, на этапе разработки данного Плана разведки, объёмы буровых работ определены предварительно, в объёмах достаточных для проведения разведки на Лицензионной площади в 4,26 км^2. Ниже в таблице 5.1 приведены объёмы буровых работ по годам.

Объёмы буровых работ

	2027	**2028**	**2029**	**2030**	**Всего**
Колонковое бурение, п.м.	3 000	7 000	5 000	3 000	**18 000**
Бурение гидрогеологических скважин			320		**320**

Забурка скважин будет производиться диаметром PQ (114.5/101.5 мм.) с целью крепления стенок скважины обсадными трубами. Обсадные трубы будут опускаться в скважину после подсечения коренных пород. Конечный диаметр по обстоятельствам, но не менее диаметра NQ (70.0/60.2 мм.) по руде.

Ниже, дополнительные параметры бурения:

- средняя глубина скважин 400 м;
- скважины наклонные;
- бурение ведётся с отбором керна, керна укладывается в ящики;
- выход керна по скважинам: не менее 90%;
- бурение по породам до VII категории буримости будет осуществляться твердосплавными коронками, по более высоким категориям – алмазными;
- бурение скважин будет осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций мощностью 180 л/с., с расходом топлива 11.4 л/ч. Электричество для освещения станка и жилых вагонов будет подаваться от бурового агрегата. Время работы 22 час/сут. с учетом пересменки персонала и технического осмотра станка;
- промывочная жидкость приготавливается в железных емкостях (техническая вода, глинистый раствор);
- скважины, после выхода из рудного тела во вмещающие породы, бурятся ещё не менее 5,0-10,0 м.;
- по окончанию бурения скважины, и проведению геофизических исследований скважин, предусматривается ликвидация загрязнения почвы от горюче-смазочных материалов, а также, проведение ликвидационного тампонажа скважин для изоляции водоносных пластов и интервалов полезного ископаемого, в дальнейшем подлежащих разработке, от поступления в них воды по скважине и трещинам, при извлечении обсадных труб и ликвидации скважины.

До начала бурения, по каждой скважине будет составляться геолого-технический наряд. Всего планируется пробурить 18 000 п.м.

Гидрогеолгические скважины

Бурение гидрогеологических скважин выполняется с целью изучения гидрогеологических условий участка, определения параметров водоносных горизонтов, проведения опытно-фильтрационных работ и оценки эксплуатационных запасов подземных вод.

Места заложения скважин определяются проектом работ с учётом геологического строения участка, гидрогеологических условий и задач оценки водоносных горизонтов.

Учитывая вскрытие водоносных горизонтов на глубинах 15–55 м и необходимость получения достоверных данных, рекомендуется пробурить разведочно-эксплуатационные и наблюдательные скважины.

Скважина ГГ-1 (разведочно-эксплуатационная)

- Глубина: 80 м
- Диаметр бурения: 295 мм
- Конечный диаметр обсадки: 168 мм
- Фильтровая колонна: 168 мм
- Интервал фильтрации: по результатам каротажа и вскрытия водоносного горизонта.

Скважина ГГ-2 (разведочно-эксплуатационная)

- Глубина: 80 м
- Диаметр бурения: 295 мм
- Конечный диаметр обсадки: 168 мм
- Назначение: опытно-фильтрационные работы.

Скважина ГГ-3 (наблюдательная)

- Глубина: 80 м
- Диаметр бурения: 151 мм
- Обсадная колонна: 114 мм
- Назначение: наблюдение за уровнями подземных вод во время откачек.

Скважина ГГ-4 (наблюдательная)

Глубина: 80 м

- Диаметр бурения: 151 мм
- Обсадная колонна: 114 мм

Всего объем бурения гидрогеологических скважин составляет 320 п.м.

Количество скважин и объемы работ могут корректироваться после анализа геологического строения участка.

Бурение скважин осуществляется механизированным способом с применением буровых установок, обеспечивающих вскрытие водоносных горизонтов на проектную глубину и получение достоверной геологической и гидрогеологической информации. Диаметр и конструкция скважин принимаются исходя из необходимости проведения опытных откачек, наблюдений за уровенным режимом и последующей эксплуатации скважин.

В процессе бурения выполняются:

- геологическая и гидрогеологическая документация вскрываемых пород;
- описание литологического разреза;
- фиксация водопроявлений и водопоглощений;
- определение глубин залегания и мощности водоносных горизонтов;
- отбор проб пород и подземных вод для лабораторных исследований;
- контроль технического состояния скважины и качества буровых работ.

После вскрытия проектного интервала производится оборудование скважины фильтровой колонной. Конструкция фильтра определяется гранулометрическим составом водовмещающих пород и условиями эксплуатации. В затрубном пространстве фильтрового интервала устраивается гравийная обсыпка, обеспечивающая устойчивую работу скважины и предотвращающая поступление мелкодисперсного материала.

По завершении монтажа фильтра производится освоение скважины путём прокачки до получения визуально чистой воды и стабилизации гидродинамических показателей.

Для определения фильтрационных свойств водоносных горизонтов выполняются опытные откачки и наблюдения за восстановлением уровня подземных вод. По результатам работ определяются основные гидрогеологические параметры: коэффициент фильтрации, водопроводимость, уровень водообильности и эксплуатационные характеристики водоносного горизонта.

Полученные материалы используются для оценки эксплуатационных запасов подземных вод, обоснования параметров водозабора и подготовки отчётной документации в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан.

Виды, объемы, методы и сроки проведения гидрогеологических и инженерно-геологических работ

Гидрогеологическими исследованиями должны быть изучены основные водоносные горизонты, которые могут участвовать в обводнении при добычных работах, выявлены наиболее обводненные участки и зоны и решены вопросы использования или сброса рудничных вод.

Гидрогеологические исследования будут проведены с целью оценки водоносных горизонтов, подсчета эксплуатационных запасов подземных вод и подготовки материалов для постановки запасов на государственный баланс.

Основными задачами являются:

- выявление и изучение водоносных горизонтов;
- определение фильтрационных свойств пород;
- определение уровенного режима подземных вод;
- оценка качества подземных вод;
- определение возможного влияния водоотлива шахт на подземные воды;
- подсчёт эксплуатационных запасов подземных вод категорий C_1 и C_2;
- подготовка гидрогеологического отчёта.

Бурение гидрогеологических скважин.

Во всех гидрогеологических скважинах планируется провести следующие геофизические исследования в скважинах

- гамма-каротаж;
- кавернометрию;
- инклинометрию;
- расходометрию;
- термометрию;
- резистивиметрию.

Гидрогеологическое опробование

Опытные откачки

Для разведочно-эксплуатационных скважин:

- пробная откачка продолжительностью 24 часа;
- кустовая опытная откачка продолжительностью не менее 72 часов;
- восстановление уровня после откачки.

В ходе проведения опытных откачек необходимо определить:

- дебит;
- удельный дебит;
- коэффициент фильтрации;
- коэффициент водопроводимости;
- радиус влияния;
- пьезопроводность.

Мониторинг за режимом подземных вод будет выполняться путем:

- замера статических уровней;
- замера динамических уровней;
- наблюдения в период весеннего паводка;
- наблюдения в меженный период.

Продолжительность наблюдений — не менее 12 месяцев.

При оценке гидрогеологических исследований будут также использованы накопленные за длительный период материалы близрасположенного месторождения Акбеит.

По каждому водоносному горизонту следует установить его мощность, литологический состав, типы коллекторов, условия питания, взаимосвязь с другими водоносными горизонтами и поверхностными водами, положение уровней подземных вод и другие параметры; определить возможные водопритоки в эксплуатационные горные выработки, проходка которых должна быть предусмотрена в технико-экономическом обосновании (ТЭО) кондиций, и разработать рекомендации по защите их от подземных вод.

Необходимо также:

-изучить химический состав и бактериологическое состояние вод, участвующих в обводнении будущего предприятия, их агрессивность по отношению к бетону, металлам, полимерам, содержание в них полезных и вредных примесей, определения pH, минерализации, жесткости, основных анионов и катионов, сухого остатка;

- анализ на содержание железа, марганца, мышьяка, свинца, кадмия, ртути, нефтепродуктов;

-оценить возможность использования дренажных вод для водоснабжения или извлечения из них ценных компонентов, а также возможное влияние их дренажа на действующие в районе подземные водозаборы;

-дать рекомендации по проведению в последующем необходимых специальных изыскательских работ, оценить влияние сброса рудничных вод на окружающую среду;

-оценить возможные источники хозяйственно-питьевого и технического водоснабжения, обеспечивающие потребность будущего предприятия по добыче и переработке минерального сырья.

Подсчёт запасов подземных вод

Подсчёт и оценка эксплуатационных запасов подземных вод

С целью обеспечения перспективных потребностей горнодобывающего предприятия в техническом и хозяйственно-питьевом водоснабжении выполнить подсчёт и оценку эксплуатационных запасов подземных вод в соответствии с действующими нормативно-правовыми и методическими документами Республики Казахстан.

В рамках работ предусматривается:

изучение гидрогеологических условий участка работ и оценка водоносных горизонтов, перспективных для эксплуатации;

выполнение опытно-фильтрационных работ и анализ гидрогеологических параметров водоносных комплексов;

определение эксплуатационных запасов подземных вод по категориям C_1 и C_2;

обоснование расчётного дебита проектируемого водозабора для обеспечения потребностей предприятия на период строительства и эксплуатации объекта;

определение допустимых величин понижения уровней подземных вод при эксплуатации водозаборных сооружений;

прогноз изменения гидродинамического режима подземных вод и формирования депрессионной воронки на расчётный период эксплуатации;

оценка влияния водоотбора на гидрогеологические условия месторождения, устойчивость горных выработок и условия ведения горных работ;

оценка возможного воздействия эксплуатации водозабора на окружающую среду, поверхностные водные объекты и смежных водопользователей (при их наличии);

обоснование границ зон санитарной охраны водозабора в соответствии с требованиями санитарного законодательства Республики Казахстан;

разработка рекомендаций по рациональному использованию подземных вод и организации системы гидрогеологического мониторинга.

Основной целью работ является получение достоверной оценки эксплуатационных запасов подземных вод, достаточных для обеспечения потребностей предприятия в технической и хозяйственно-питьевой воде, а также подтверждение возможности их долгосрочной эксплуатации без недопустимого ухудшения количественных и качественных характеристик водоносных горизонтов.

Итогом работ является подготовка отчёта по подсчёту эксплуатационных запасов подземных вод, содержащего:

- оценку и обоснование эксплуатационных запасов по категориям C_1 и C_2;
- расчёт допустимого водоотбора и эксплуатационных параметров водозабора;
- прогноз изменения гидрогеологических условий при эксплуатации;
- оценку влияния водоотбора на горные работы и окружающую среду;
- рекомендации по режиму эксплуатации водозабора и гидрогеологическому мониторингу.
- Материалы подсчёта являются основанием для постановки запасов подземных вод на государственный баланс и их последующего утверждения в установленном законодательством Республики Казахстан порядке.

Инженерно-геологические исследования

С целью изучения горнотехнических условий возможной эксплуатации будущего предприятия, в процессе оценки рудных объектов будут проводится инженерно-геологические исследования по двум направлениям:

- специализированные исследования при документации скважин;
- опробование рудной толщи и вмещающих отложений для изучения физико-механических свойств пород.

При геологической документации керна скважин, будут изучаться и документироваться зоны дробления, трещиноватости, рассланцевания, тектонического разуплотнения пород.

Для определения физико-механических свойств горных пород проектируется отбор 50 инженерно-геологических проб.

Инженерно-геологические пробы будут отбираться из каждой разновидности пород мощностью до 4-5 м., а из слоев мощностью более 5 м. через каждые 4-5 м. по одной пробе из керна без видимых трещин. Для сохранения естественной влажности пробы герметично упаковываются (парафинируются).

По скальным палеозойским породам будут определены: влажность, объемная плотность, удельная плотность, пористость, водопоглащение, сопротивление сдвигу, сопротивление сжатию, сопротивление разрыву, сопротивление изгибу, коэффициент крепости, размягчаемость, модуль упругости, коэффициент Пуассона.

По рыхлым несвязным четвертичным отложениям – влажность грунта природная, плотность грунта, плотность сухого грунта, пористость, коэффициент пористости, полная влагоемкость, коэффициент водонасыщения, величина набухания, коэффициент фильтрации, гранулометрический состав, сопротивление трехосному сжатию.

В результате инженерно-геологических исследований должны быть получены материалы по прогнозной оценке устойчивости пород в кровле подземных горных выработках.

При оценке инженерно-геологических исследований будут также использованы накопленные за длительный период материалы близрасположенного месторождения Акбеит.

Геологическая документация горных выработок.

Документация керна

Документация керна является обязательным и ключевым этапом геологоразведочных работ, обеспечивающим получение достоверной геологической информации скважин.

В рамках плана разведки документация керна предусматривается в полном объёме и выполняется в соответствии с действующими нормативными требованиями и стандартами качества QA/QC. Данный процесс включает детальное описание литологического состава пород, текстурно-структурных особенностей, степени трещиноватости, характера минерализации, а также фиксацию контактов и интервалов оруденения.

Документация керна будет включать следующие основные процедуры:

1) отбор, укладку и этикетирование керна;
2) геологическую документацию керна;
3) фотографирование;
4) составление колонки скважины и разреза по ней.

В связи с особой информационной ценностью керна документацию будет вести участковый геолог или опытный техник геолог при обязательном контроле старшего геолога.

Объём документации керна принимается равным объёму выполненного бурения, что обеспечивает сплошное и непрерывное описание всего полученного кернового материала.

Основными документами по скважинам являются буровой журнал, журнал геологической документации и журнал опробования.

Буровой журнал представляет в основном производственную документацию, которая будет вестись непосредственно на скважине сменным мастером буровой установки, и корректироваться геологом. В буровом журнале отмечается дата, указывается диаметр и способ бурения, тип коронки, интервалы проходки и выход керна, крепость пород, глубины провалов снаряда и аварий и т. д.

Геологическая документация скважин предусматривает полевую документацию керна, составление актов о заложении и закрытии (или консервации) скважин, измерении искривления скважины и контрольных измерениях ее глубины. Результаты документации керна и сопутствующих геологоразведочных работ подлежат обязательному внесению в электронную базу данных. Формирование базы данных предусматривается с раздельным учётом информации по каждой скважине, что обеспечивает структурированность, удобство обработки и последующего анализа материалов.

База данных включает сведения о местоположении скважины (координаты, азимут, угол бурения), фактическую глубину, геологическое описание (для каждой литологической разности вводится индивидуальная система кодировок), геотехническое описание (измеряется выход керна, выход цельного керна, количество трещин с группировкой по углам 0°-30°, 30°-60°, 60°-90°), интервал опробования, контрольные пробы по QA/QC, результаты анализов.

Фотографирование керна. Помимо документации керна скважин планируется проведение его фотографической (цифровой) документации. Перед началом съемки должны выполняться следующие операции:

1) вдоль одного из ящиков будет уложена цветная масштабная линейка длиной 1м;
2) керн будет протерт чистой влажной тряпкой;
3) маркировочные этикетки уложены горизонтально, цифрами и надписями вверх;
4) на поперечных планках кернового ящика черным маркером вынесена интервалы опробования начало и конец;
5) каждый керновый ящик будет сопровождаться биркой в виде светлого прямоугольника, размером 20*30 см, где черным фломастером приводится наименование компании; название месторождения; год работ; номер скважины; номер ящика; пробуренный интервал – от и до метров, выход керна (рис 4).

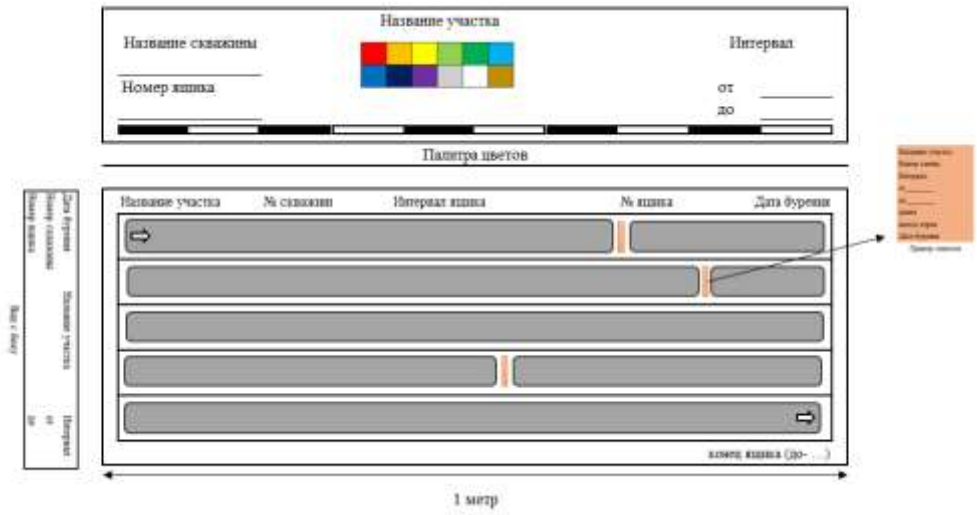


Рис. 4 Пример фотодокументации керновых ящиков.

После окончания съемки информация заносится в компьютер с последующим ее сохранением на цифровых носителях.

Наряду с документацией планируется отбор 6 образцов из керна скважин для проведения физико-механических испытаний по полному комплексу.

Документация канав

Документация канав включает зарисовку полотна в миллимитровой бумаге в масштабе 1:200, также стенок выработок с детальным описанием вскрытых пород, условий их залегания, взаимоотношение между собой и вторичное изменение пород.

Геологическая документаця канав сопровождается фотодокументацией, где будет продемонстрирована порейсовая разметка линий опробования и отобранный материал.

Общий объем документации составит 13251 п.м.

Документация шлама

Документация шлама, полученного при ударно-канатном бурении, выполняется с целью изучения литологического состава вскрываемых отложений, выделения продуктивных горизонтов, установления границ геологических тел и отбора проб для дальнейших лабораторных исследований.

Извлечённый из скважины шлам подлежит непрерывному геологическому описанию по всему интервалу бурения. Отбор шлама осуществляется через установленные интервалы проходки, а также при изменении литологического состава пород.

При документации шлама фиксируются:

- глубина отбора и интервал проходки;
- литологический состав пород;
- гранулометрический состав материала;
- цвет, степень окатанности и сортировки обломочного материала;
- минеральный состав и наличие рудных минералов;
- содержание валунно-галечного, песчаного и глинистого материала;
- признаки минерализации, окисления и выветривания;
- водопроявления и другие особенности геологического разреза.

Для россыпных месторождений особое внимание уделяется выделению золотоносных горизонтов, определению мощности продуктивного пласта, характеристике торфов, песков и плотика, а также визуальному учёту содержания шлиховых минералов и признаков золотоносности.

Результаты документации заносятся в полевой журнал бурения и геологическую документацию скважин с последующим формированием базы данных для построения геологических разрезов, подсчёта запасов и оценки перспектив золотоносности участка.

Качество документации обеспечивается систематическим контролем полноты отбора шлама, соблюдением установленного интервала опробования и сопоставлением полученных данных с результатами лабораторных исследований и данными соседних выработок.

Геофизические исследования в скважинах

Каротаж и инклинометрия поисковых скважин

Каротажные работы предусматриваются для литологического расчленения разреза вскрытых пород по физическим характеристикам, а также выявления зон прожилковой минерализации в около скважинном пространстве. Инклинометрия скважин будут проводится на все скважины.

Гамма-каротаж (ГК) и каротаж сопротивления (КС). Работы по ГК будут проводиться в скважинах с использованием прибора ГКМ-36. Погрешность измерений будет оцениваться по диаграммам основного и контрольного ГК и не должна превышать 15 % при гамма-активности пород от 10 до 20 мкр/час и 10 % при более высоких значениях гамма-активности.

Каротаж сопротивления (КС) планируется выполнить с использованием прибора СПЭК-42 Погрешность измерений не должна превышать 10 % от измеряемой величины.

Инклинометрия для прослеживания трассы скважин будет проводиться шагом 10 м гироскопическим инклинометром с использованием подъёмника ПК-2 или станции СК-1-74. Погрешность в измерении угла наклона скважины и азимута не должна превышать 0,5° и 5° соответственно.

Для гидрогеологических скважин предусмотрены следующие виды геофизических исследований:

Кавернометрия - для измерения и непрерывной регистрации диаметра ствола скважины по всей ее глубине. Результатом измерений является график — кавернограмма.

Кавернограмма позволяет точно выявить интервалы сужений и расширений и определить зоны обрушения (каверн), а также помогает выделить проницаемые пласты, где происходят размывы пород.

Расходометрия — это геофизический метод исследования (ГИС), измеряющий скорость и объем потока жидкости (или газа) вдоль ствола скважины. Метод позволяет обнаружить интервалы притока или поглощения флюидов и точно оценить их интенсивность.

Термометрия – будет проводиться для измерения температуры на различных глубинах для оценки состояния пластов, теплофизических свойств пород и поиска температурных аномалий

Резистивиметрия — основана на измерении удельного электрического сопротивления или проводимости жидкости в стволе скважины. Это один из ключевых инструментов для контроля качества, оценки состояния ствола и выявления притоков грунтовых вод

Все виды ГИС работ будут производиться с учетом 5% детализации от общего объема работ.

Объёмы геофизических работ в скважинах

	2027	**2028**	**2029**	**2030**	**Всего**
Инклинометрия, п.м..	3150.0	7350.0	5266.0	3150.0	18916.0
КС, п.м.	3150.0	7350.0	5266.0	3150.0	18916.0
ГК, п.м.	3150.0	7350.0	5266.0	3150.0	18916.0
Кавернометрия, п.м.			336.0		336.0
Расходометрия, п.м.			336.0		336.0
Термометрия, п.м.			336.0		336.0
Резистивиметрия, п.м.			336.0		336.0

Опробование

Данные работы предусматриваются с целью определения содержаний полезных элементов в рудах, минерализованных и вмещающих породах, технологических показателей, а также для определения их физико-механических свойств.

Сводная таблица объемов планируемого опробования

№ п.п.	Вид опробования	Ед. изм.	Объем
1	2	3	4
1	Отбор штуфных проб	проба	150
2	Отбор бороздовых проб	проба	13 251
3	Отбор керновых проб	проба	18 000
4	Отбор проб воды	проба	16
5	Отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов	образец	25
6	Отбор образцов из керна скважин на физико-механические исследования	образец	50
7	Отбор проб на опредение объемного веса	проба	900
8	Отбор проб для фазовых анализов	проба	500
9	Отбор технологической пробы	проба	2

Опробованием будут сопровождаться маршрутные работы, проходка канав и буровые работы.

Отбор штуфных проб будет производиться при проведении поисково-съемочных маршрутов. Пробы будут отбираться из обнажений, а также некоторых точек наблюдений. Всего планируется отобрать 150 штуфных проб.

Отбор бороздовых проб планируется в канавах, вскрывших минерализованные породы, перспективные на оруденение. Пробы будут размечаться непосредственно на стенке по интервалам в зависимости от мощности минерализованных зон.

Отбор предусматривается осуществлять вручную в полотне либо в стенках канавы сплошной бороздой сечением 5×10 см и длиной 0,5-1,5м (в среднем 1,0м). Масса одной бороздовой пробы при удельном весе 2,4 г/см^3 составит: 5 см х 10 см х 100 см х 2,4 г/см^3 = 12 кг. Итого планируется опробовать 13 251 п.м. канав и отобрать 13 251 бороздовых проб.

Отбор проб для определения объемного веса характеризует отношение веса руды к ее объему. То есть включает в себя все пустоты, жилы и прочие включения. Для нас важно значение объемного веса, поскольку на пути подсчета запасов тем или иным способом, одним из первых шагов является определение объема руды и последующий его пересчет в весовое значение. Всего планируется для отбора 5% от общего объема колонкового бурения что составит – 18 000 * 5% = 900 проб. С учетом литологических разностей пород 1 проба будет отбиратся каждые 20 метров.

Отбор керновых проб намечается производить с целью выяснения содержаний золота в рудных зонах по колонковым скважинам. Керн колонковых скважин будет размечаться непосредственно на участке работ, а также будет организован участок по распиловке и отбору керна. Керн будет распилен на 2 части: одна часть пойдет в рядовую керновую пробу, вторая часть будет хранится в кернохранилище для возможного дальнейшего использования. Длина пробы составит в среднем 1,0 м. Опробование предусматривается проводить по всей скважине. Природные разновидности руд и минерализованных пород должны быть опробованы раздельно – секциями; длина каждой секции (рядовой пробы) определяется внутренним строением рудного тела, изменчивостью вещественного состава, текстурно-структурных особенностей, физико-механических и других свойств руд, длиной рейса. При этом интервалы с разным выходом керна опробуются раздельно. В пробу отбирается половина керна, распиленного по длинной оси в среднем с интервала 1,0 м. Вес керновой пробы при длине 1,0 м, диаметре керна 63,5 мм и объемной массе первичной руды 2,73 кг/дм3, определен по формуле:

$G = ((\pi D2)/4*2) * L * d$. где

G - вес керновой пробы в кг; $\pi = 3.14$ D – диаметр керна, 64 мм

L - длина керновой пробы 1.0 м;

d – объемная масса руды – 2,73 т/м3;

$G = ((3,14 \times 0,642) /4\times 2) x10 x 2,73 = 4.2$ кг

При проектном объеме бурения скважин 18 000 п.м. объем кернового опробования составит: 18 000 проб.

Отбор образцов на физико-механические исследования пород и руд планируется из керна скважин. Всего предусмотрено отбор 50 образцов. Полный комплекс физико-механических свойств скальных пород включает определение следующих показателей:

- плотность; пористость; модуль упругости; коэффициент Пуассона; модуль сдвига; водопоглощение; предел прочности при одноосном сжатии в сухом состоянии; предел прочности при одноосном сжатии в водонасыщенном состоянии; предел прочности при одноосном растяжении в сухом состоянии; предел прочности при одноосном растяжении в водонасыщенном состоянии; контактная прочность; угол внутреннего трения и сцепление (по паспортам прочности); абразивность; хрупкость; коэффициент размягчаемости; коэффициент крепости по М.М. Протодьяконову.

Отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов планируются из штуфа горной породы, руды или минерала, одна или две поверхности которого пришлифованы и отполированы для изучения в отраженном свете под поляризационным микроскопом или бинокулярной лупой. Рыхлые породы предварительно цементируют канифолью, пихтовым бальзамом или иной смолой.

Из дробленых проб изготовляют аншлиф, цементируя шеллаком и отливая в специальной пресс-форме. На изготовление и анализ шлифов и аншлифов планируется отобрать 25 проб.

Отбор проб для фазовых анализов будут отбираться из каждой скважины по рядовым пробам в среднем по 3 шт., примерный объём проб фазового анализа составит – 500 проб.

Технологическое опробование – одной из проектных работ будет предварительное определение технологии переработки сульфидных и окисленных руд. Эти вопросы будут решаться в процессе технологических исследований, которые регламентируются «Инструкцией по технологическому опробованию и геолого-технологическому картированию месторождений твердых полезных ископаемых, инструкцией по применению классификации запасов к месторождениям благородных металлов» (2006 г). В соответствии с инструктивными требованиями, при разведке месторождений отбираются минералого-технологические пробы, а

также проводится технологическое картирование. В процессе изучения рудных объектов планируется отбор двух лабораторно технологических проб сульфидных руд весом по 200 кг каждая из керна оценочных колонковых скважин.

Контроль качества QA/QC

Детальная программа контроля качества должна включать все типы и подтипы контрольных проб, так чтобы сходимость, точность и возможное заражение должным образом контролировались и оценивались на всех стадиях опробования.

С учетом этого объем контрольных проб составит:

- CRM (Certified Reference Materials) – 6% от общего количества рядовых пробы.
- Бланк – 4% от общего количества рядовых пробы.
- Полевой дубликат - 4% от общего количества рядовых пробы.
- Дубликаты хвостов сокращения – 3% от общего количества рядовых пробы.
- Аналитический дубликат - 3% от общего количества рядовых пробы.

Холостые пробы (бланки).

Холостые пробы в виде каменного материала (щебень крупностью 10-20 мм), аналитический результат которого должен быть меньше или равен трем значениям порога обнаружения используемого метода, материал визуально должен быть схожим с горными породами месторождения. В без рудных интервалов в группе 20 рядовых проб должна находится одна холостая проба, в рудных зонах, более-менее выдержанных потенциально минерализованных интервалах холостая проба должна находится внутри интервала либо сразу после интервала. Количество холостых проб в реестре должно составлять 4% от рядовых проб данного реестра.

Аналитический дубликат. Это лабораторные дубликаты истертого материала, в группе 50 рядовых проб должен находится один дубликат, в реестре количество должно составить 3% от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны попадать дубликаты с предыдущего реестра. Необходимо по мере возможности соблюдать равномерность отбора дубликатов по классам содержания полезного компонента.

- *Дубликаты хвостов сокращения* — это лабораторные дубликаты дробленного материала, в группе 50 рядовых проб должен находится один дубликат, в реестре количество должно составить 3% от количества рядовых проб. В формируемый реестр в обязательном порядке должны пободать дубликаты с предыдущего реестра.

- *Полевые дубликаты* – вторая половинка керна, в группе 20 рядовых проб должен находится один дубликат, дубликаты должны отбирается перед либо после потенциальной минерализованной зоны, в реестре должны находится после рядовой пробы, от которой был отобран данный дубликат. Количество проб в реестре должно составить 4% от количества рядовых пробы.

Стандарты (CRM). Сертифицированные стандартные образцы приобретаются в специализированной австралийской компании "GEOSTATSPTYLTD"

Стандарты изготавливаются для контроля кернового и бороздового опробования. В группе 15 рядовых проб должен находится один стандарт или 6%.

Лабораторные работы. Результаты опробования, без сомнения являются основой открытия месторождений полезных ископаемых и моделирования ресурсов и риски, связанные с некачественным выполнением этих работ, могут явиться причиной провала разведочного проекта. Поэтому в практике зарубежных горнорудных компаний большое внимание уделяется выбору лабораторий, выполняющих эти работы на соответствующем уровне. Современным критерием оценки качества аналитической лаборатории является ее аккредитация по Международным Стандартам Качества ISP/IEC 17025:2005, ISO 9001:2001 и ISO 9001:2008, наличие которых является гарантом качественного исполнения всех этапов аналитических исследований, начиная от поступления проб в лабораторию, их документации, пробоподготовки, собственно анализов и представления результатов, исключающих при этом контаминации проб, путаницы с номерами и т.п. Кроме того, в практике зарубежных стран, начиная с середины 80х годов прошлого столетия все анализы геологических проб проводятся только количественными методами, имеющими значительно большую достоверность, чем до сих пор используемый в Казахстане полуколичественный спектральный анализ, оставляющий

неопределенными до 40% данных.

В связи с этим два основных требования, предъявляемые к аналитическим работам – это использование сертифицированных лабораторий и применение количественных методов анализа для геологических проб.

Подготовка проб к анализу будет осуществляется по следующей схеме (код PREP-31):

- LOG 22: прием пробы лабораторией, индексация с помощью штрих кода, регистрация в системе LIMS (электронная система управления, позволяющая отслеживать движение пробы в лабораторном процессе);
- WEI 21: взвешивание пробы, определение влажности, при необходимости сушка;
- CRU 31: дробление пробы до класса -2 мм, проверка качества дробления путем контрольного просеивания (процедура CRU-QC);
- SPL 21: сокращение пробы на делителе Джонса до навески 250-300 гр. Остатки дробления, если нет инструкций заказчика, сохраняются в течение 45 дней;
- PUL 31: истирание пробы до 75 микрон и контроль качества истирания (процедура PUL-QC).

Из подготовленной пульпы весом 250-300 гр. будут формироваться две равноценных навески – одна для проведения лабораторных исследований и дубликат. Пробы будут упакованы в пакеты из плотной бумаги с металлическими зажимами, обеспечивающими надежное хранение и исключающие контаминацию пульп.

Отобранные пробы будут направлены на следующие лабораторно-аналитические исследования:

- пробирный анализ на золото и серебро с гравитационным окончанием – 8 169 проб;
- ICP-AES анализ с четырёхкислотным (HNO3, HCl, HF, HClO4) разложением на 44 элемента (Zn, Pb, Cu, Mo, W, Sn, As, Sb, Ba, Ni, Co, Ti, Mn, Bi, Se, Re, Ag, Cd, V, Cr, Fe, Mg, Sc, Ge, Ga, Nb, In, Ta, Br, U, Th, Pd, Ru, Rh, Hg, Al, P, Si, S, Ca, Y, Rb, Ce, K) – 40 846 проб.

Для заверки качества работ лабораторий будет выполнен внутренний и внешний лабораторный контроль проб, подвергшихся пробирному анализу в количестве 5 % на внутренний контроль и 5 % на внешний контроль.

На физико-механические испытания предполагается провести по 50 образцам керновых проб, по литологическим разностям: гранитами, гранодиоритами, диоритами и кремнистыми алевролитами. Планируется определить физико-механические и горно-технологические свойства горных пород по принятым в Республике Казахстан ГОСТам и методикам лабораторных определений.

Лабораторно-технологические исследования сульфидных руд - основным целевым назначением работы является комплексная оценка технологических свойств золотосодержащей руды участка Акбеит 2,3, включая изучение химического, физико-механического, гранулометрического, минералогического и фазового состава. А также проведение технологических испытаний с определением основных технологических показателей процессов с максимально возможным извлечением золота в продуктивный раствор. Отбор пробы планируется выполнить из колонковых скважин, второй половины керна весом 300 кг.

Проектные объемы лабораторных работ

№ п.п.	Виды работ	Ед. изм.	Объем
1	2	3	4
1	Обработка проб весом 4,2 кг	проб	27 845
2	Обработка проб весом 12 кг	проб	24 279
3	Пробирный анализ	анализ	8 169
4	ICP-AES анализ с четырёхкислотным (HNO3, HCl, HF, HClO4) разложением на 44 элемента (Zn, Pb, Cu, Mo, W, Sn, As, Sb, Ba, Ni, Co, Ti, Mn, Bi, Se, Re, Ag, Cd, V, Cr, Fe, Mg, Sc, Ge, Ga, Nb, In, Ta, Br, U, Th, Pd, Ru, Rh, Hg, Al, P, Si, S, Ca, Y, Rb, Ce, K)	анализ	40 846
5	Фазовый анализ	анализ	500
6	Определение физико-механических свойств горных пород	определение	50
7	Технологические исследования	проба	2
8	Внутренний и внешний контроль	анализ	1 057

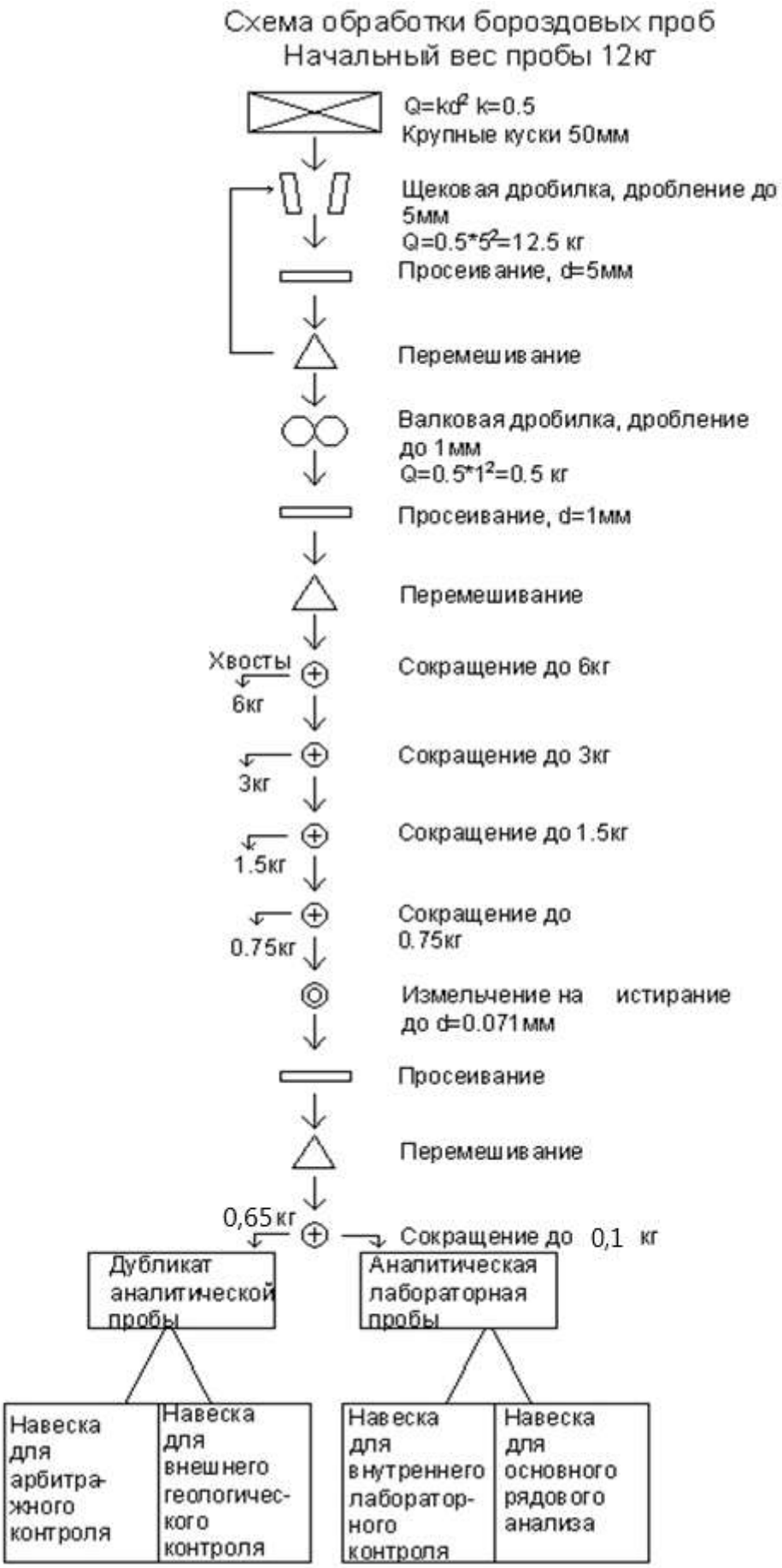


Рис. 5 Схема обработки бороздовых проб 12 кг

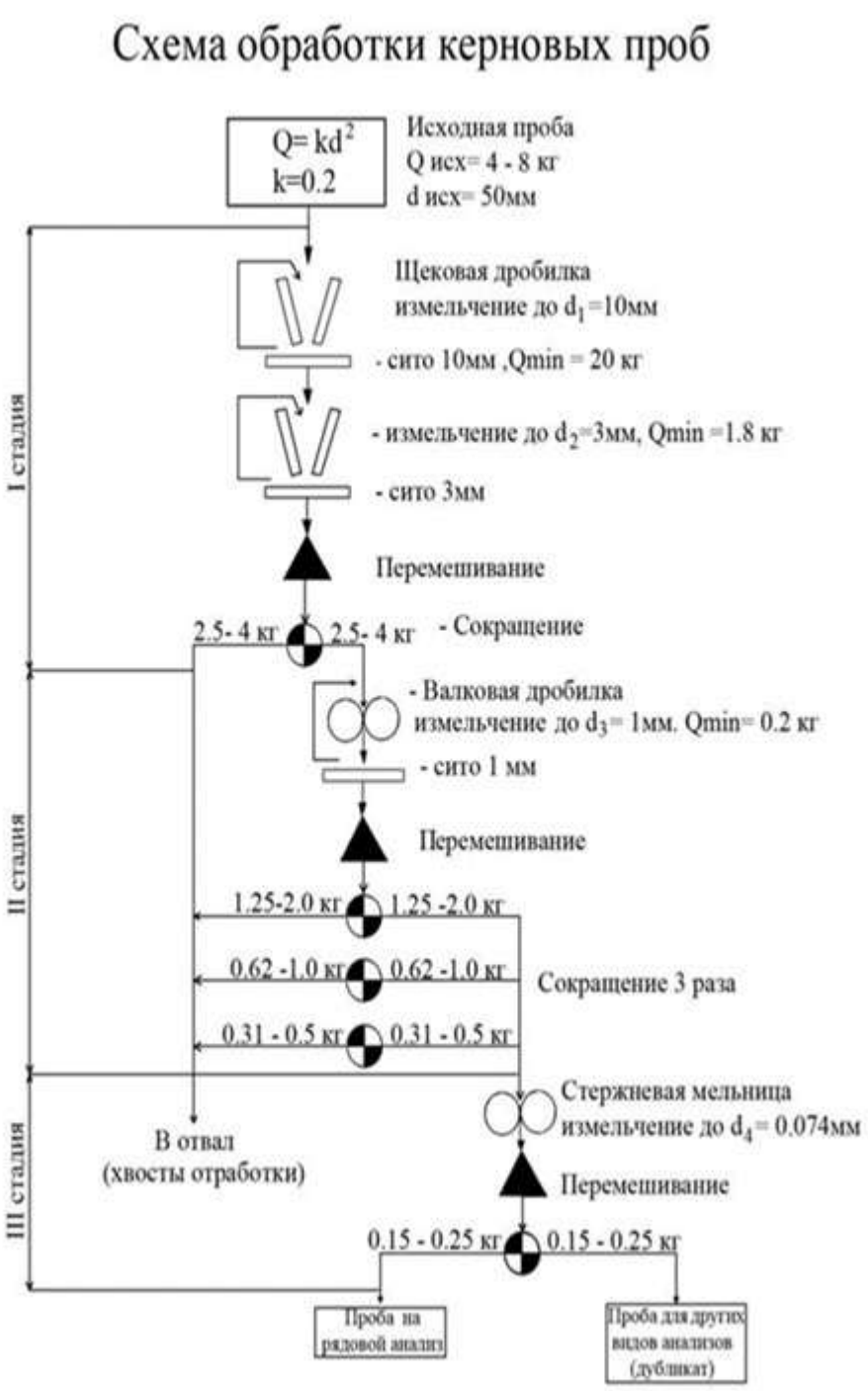


Рис. 6 Схема обработки керновых проб

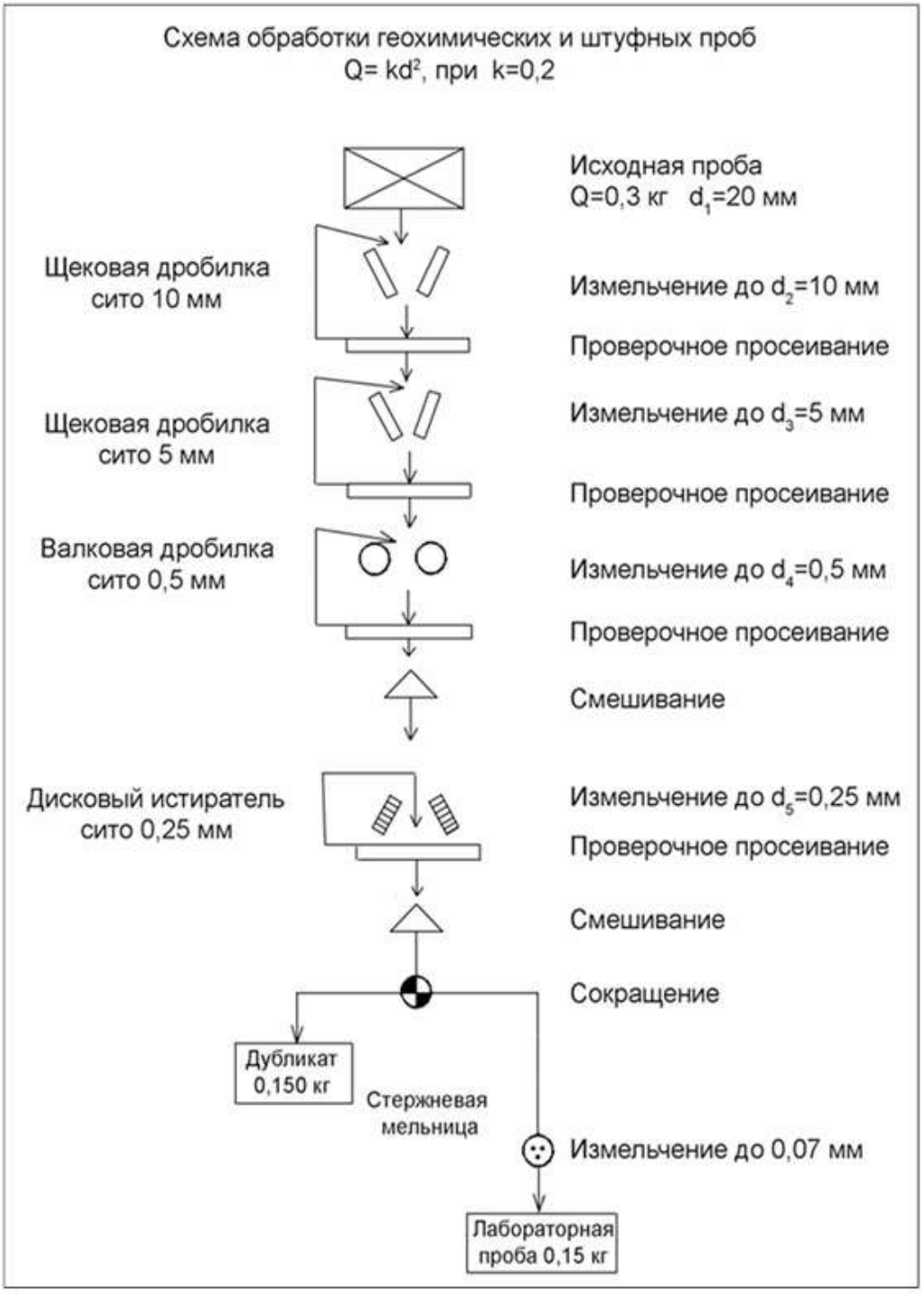


Рис. 7 Схема обработки штуфных проб

Камеральные работы

Камеральные работы являются завершающим и обобщающим этапом геологоразведочного процесса. Предусматривается обработка геологических, топографо-геодезических материалов, данных геохимических исследований, составление Отчета QA/QC, в соответствии с кодексом KAZRC с приложением всех необходимых графических материалов, с компьютерной обработкой информации, составление Отчета Компетентного лица.

По срокам проведения и видам камеральные работы подразделяются на:

- текущую камеральную обработку;
- окончательную камеральную обработку.

Камеральная обработка включает ежедневное обеспечение геологических, буровых, гидрогеологических и других работ. Она состоит из следующих основных видов работ:

- привязка координат скважин и выноска их на планы и разрезы; обработку результатов геофизических наблюдений;
- составление предварительных карт геофизических полей;
- составление геологических колонок, паспортов скважин, разрезов, диаграмм каротажа;
- составление рабочих геологических разрезов, планов, проекций рудных тел с отображением на них геолого-структурных данных;
- составление заказов на выполнение различных видов лабораторных исследований;
- обработку полученных аналитических данных и выноску результатов на разрезы, проекции, планы; статистическую обработку результатов изучения документации, свойств горных пород и руд;
- составление информационных записок, актов выполненных работ.

Окончательная камеральная обработка будет заключаться в пополнении корректировке и составлении окончательной геологической карты участка работ, проекций рудных зон, геологических разрезов, составлении дополнительных графических приложений (рисунков, диаграмм, гистограмм и т.п.), составление электронной базы данных с учетом материалов предшествующих исследований. Оценка достоверности, методики проведения и качества исторических данных и современного состояния ГРР.

Завершением всех камеральных работ будет составление окончательного отчета по выполненным работам с выдачей рекомендаций по ведению дальнейших работ и приложением к нему всех необходимых графических материалов, с полной систематизацией полученной информации и увязкой всех новых данных с результатами работ прошлых лет. Отчет готовится по стандартам КОДЕКСА KAZRC.

Будет проведена оценка ресурсов через создание 3D компьютерной модели с учётом всех имеющихся данных ГРР.

1) Импорт цифровой информации в среду системы MICROMINE, которая будет исполь-зована для моделирования месторождений и оценки ресурсов. Проверка аналитических данных по месторождениям, используя алгоритмы системы. Пополнение и создание ба-зы данных в MICROMINE.

2) Классический статистический анализ данных опробования, определения наличия попу-ляций (доменов) полезных компонентов и естественных бортовых содержаний;

3) Оконтуривание зон минерализации. Каркасное моделирование рудных тел, топографи-ческой основы, литологии, границы зоны окисления и другой геологических информа-ции;

4) Проведение классического статистического анализа проб рудных каркасов, оценка ме-тодики определения ураганных содержаний;

5) Геостатистический анализ данных опробования, определение закономерностей про-странственного размещения минерализации;

6) Оценка и определение параметров построения блочной модели;

7) Эллипсы поиска. Интерполяция содержаний в блочную модель;

8) Заверка блочной модели (IDW, ручной подсчёт, визуально, перекрёстная проверка)

9) Оценка принципов и методики категоризации посчитанных ресурсов при оценке ресур-сов методом блочного моделирования. Классификация ресурсов с учётом совокупной

оценки качества исторических данных, блочного моделирования, оценки проведения качества и полноты геологоразведочных работ.

10) Разработка плана вскрытия и отработки месторождения. График отработки.

11) Оценка полноты и качества технологических исследований, гидрогеологических, инже-нерно-геологических, исследование горнотехнических параметров.

12) Оценка экономического потенциала.

В результате проведенной работы на основе анализа всех имеющихся исторических данных и вновь полученных по ГРР, анализа посещения месторождения, лаборатории и др., проведенной оценки ресурсов будет составлен Отчет компетентного лица по оценке всего комплекса геологоразведочных работ по месторождению. В нём будут проанализированы и оценены качество, правильность, обоснованность принятых решений при геологоразведочных работах; будет произведена оценка ресурсов/запасов, будут даны рекомендации по дальнейшим работам и по путям решения проблем; дана оценка перспектив и оценка экономического потенциала объекта в соответствии с требованиями стандартов Кодекса KAZRC.

Структура окончательного отчёта будет зависеть от стадии геологоразведочных работ, (отчёт по ГРР или отчёт по минеральным ресурсам) и от необходимости проведения дополнительных операций по проектированию карьера/подземки, расчёта технико-экономических показателей отработки, кондиций, финансовых моделей.

Составление отчёта QA/QC

1. Оценка достоверности, методики проведения и качества исторических данных и современного состояния ГРР.
2. Анализ посещений объекта, пробоподготовки, лаборатории, кернохранилища. Оценка качества выполняемых работ по критериям QA/QC.
3. Соблюдение форм и правил отчета по программе QA/QC.
4. Отчет готовится по стандартам КОДЕКСА KAZRC. Отчет будет составлен на русском языке.

2. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

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

При разработке раздела были использованы расчетные показатели для выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с существующими методиками расчета, с учетом предусмотренной проектом максимальной загрузке оборудования.

Расчет валовых выбросов произведен с помощью программного комплекса «Эра-Воздух» v 3.0.

В проекте произведен расчет нормативов предельно-допустимых выбросов загрязняющих веществ.

При геологоразведочных работах возможны незначительные изменения в окружающей среде.

Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: проходка, зачистка канав, буровые работы (колонковое бурение, ударно-канатное бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)).

Снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в буртах ПРС для дальнейшего его восстановления будет проводится в 2026 году, 2027 году. Проходка и зачистка канав будут проводится в 2026-2027 году, буровые работы с 2027 по 2030 год.

Обоснование видов работ и необходимых объемов на период геологоразведочных работ:

Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в буртах ПРС для дальнейшего его восстановления.

Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 820,08 м3 в 2026 году, 2360,16 м3 в 2027 год.

6001 Снятие ПРС (бульдозер Shantui SD23).

6002 Бурт ПРС.

6006 Рекультивация. Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23).

Объем проходки канав 8200,8 м3 в 2026 год, 23601,6 м3 в 2027 году.

Проходка и зачистка, канав в общем объеме 31802,4 м3 предусматривается механизированным способом с целью вскрытия и изучения геологического строения участка, отбора проб и оценки перспектив минерализации. Предусматривается зачистка стенок и дна канав для выполнения геологических наблюдений и опробования.

Канавы будут пройдены по направлению 1800, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13 251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31802,4 м3.

6003 Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W).

6004 Бурты складирования грунта.

6005 Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W).

Объем буровых работ (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)):

3000 п.м в 2027 году;

7000 п.м в 2028 году;

5320 п.м в 2029 году;

3000 п.м. в 2030 году.

Бурение скважин. Колонковое бурение в объеме 18000 п.м. (45 сквж.) включает изучение геологического строения недр, отбора керна и оценки параметров рудных тел, роторное бурение гидрогеологических скважин в объеме 320 п.м. (4 сквж.) – включает изучение гидрогеологических условий участка, определения водоносных горизонтов и их характеристик.

Бурение скважин будет осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от дизельной электростанцией мощностью 180 л/с., с расходом топлива 11.4 л/ч.

6007 Бурение колонковых скважин.

6008 Роторное бурение (гидрогеологические скважины).

Бурение скважин будет осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от индивидуальных дизельных электростанций мощностью 180 л/с. Общий расход дизельного топлива 50 м3.

0001 Дизельная электростанция.

Вспомогательно производство.

Транспортировка грузов будет производится автомобильным транспортом из города Астана. Перевозка персонала будет производиться вахтовым автомобилем. Снабжение горюче-смазочными материалами будет осуществляться с нефтебазы г. Астана топливозаправщиком. Снабжение скоропортящимися продуктами и ГСМ будет осуществляться с города Астана. Для доставки пострадавших или внезапно заболевших на работе с пункта медицинской помощи в лечебное учреждение будет использован вахтовый транспорт и УАЗ 396295-336 (скорая).

6009 ЗИЛ-131 (топливозаправщик).

6010 Водовоз Урал-4320.

6011 Вахтовая машина УАЗ-396295-336.

6012 Вахтовая машина ГАЗ-66.

6013 Автомашина ToyotaHilux 2.4.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания на договорной основе. Ремонтные работы на участке не проводятся.

При разведочных работах в течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ: азота (iv) диоксид, азот (ii) оксид, углерод, сера диоксид, сероводород, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин, керосин, алканы с12-19 /в пересчете на с/, пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20.

В соответствии п. 24 Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом МЭГиПР РК от 10.03.2021 г. №63, максимальные разовые выбросы газовоздушной смеси от двигателей передвижных источников грамм в секунду (г/с) учитываются в целях оценки воздействия на атмосферный воздух только в тех случаях, когда работа передвижных источников связана с их стационарным расположением.

Валовые выбросы от двигателей передвижных источников тонна в год (т/год) не нормируются и в общий объем выбросов вредных веществ не включаются.

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

На территории геологоразведочных работ, пыле-, газоулавливающие установки отсутствуют, для снижения негативного воздействия на предприятии будет применяться пылеподавление. Процент пылеподавления (гидрообеспыливание) принят согласно приложению №11 к Приказу Министра ООС РК №100-п от 18.04.2008 г. «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов».

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

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

Мировой опыт показывает, что во время производственных операции на складах сопровождаются интенсивным пылеобразованием. Интенсивность пылеобразования на складах значительно выше, чем при погрузочных работах.

Это объясняется, главным образом, меньшей влажностью полезного ископаемого на складе, чем в забое. Открытый тип складов и близкое их расположение к основным промышленным сооружениям способствует выносу пыли на большие площади не только в местах промышленных сооружений, но и в местах расположения жилых массивов.

Для снижения пылеобразования предусматриваются следующие мероприятия:

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

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

На срок действия разработанных ПНЭ увеличение объемов производства и реконструкция не предусматриваются. В случае увеличения объемов производства необходимо провести корректировку ПНЭ.

К мероприятиям восстановительного характера, направленным на устранение последствий воздействия промышленного производства на окружающую среду, в первую очередь на земли, относится рекультивация нарушенных земель.

Главными критериями рекультивации считается не только вовлечение нарушенных послепромышленных земель в хозяйственное использование, но и охрана окружающей среды от вредного влияния промышленности. Направление рекультивации и последующее использование восстанавливаемых земель определяется рядом основных факторов: рельефом, литологическими (состав пород и грунтосмесей), гидрологическими, термическими условиями и т.д. Особенностью нарушенных земель является то, что в качестве лимитирующих выступает не один, а несколько факторов. Выбор направления рекультивации производится на основе нормативных документов по лимитирующим факторам нарушенных земель. Добычные работы будут проводится не на всем участке данного карьера одновременно, а лищ периодический на определенном участке.

2.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПНЭ

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

Подробное обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов на существующее положение приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта.

Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период геологоразведочных работ представлены в таблицах 2.5.1.-2.5.9.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый	6002	2				26.7	-60	90	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.0014984	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.00024349	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.0002103	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.0001458	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.00101	2026
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000335	2026
				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)	0.03596		0.002976	2026
				2908	Пыль неорганическая,	0.00852		0.1418	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
					источник										
001		Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6003	2				26.7	-15	173	1	1
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					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)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.004576	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.0007436	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000637	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000454	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00309	2026
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00102	2026
				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)	0.1416		0.0236	2026
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец,	0.00426		0.0709	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.004576	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.0007436	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.000637	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.000454	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00309	2026
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00102	2026
				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)	0.1416		0.0236	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.0014984	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.00024349	2026
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.0002103	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.0001458	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.00101	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	200	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	1440	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	2				26.7	68	-188	2	2
001		Водовоз Урал-	1	1440	Неорганизованый	6010	2.5				26.7	30	-98	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000335	2026
				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)	0.03596		0.002976	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2026
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2026
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (	0.001368		0.0002216	2026

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		4320			источник										
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2				26.7	-128	-180	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	165	165	2	2

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Азота диоксид) (4)				
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2026
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	0	0	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2026 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2026
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2026
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2026
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2026
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2026

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	10	0.05	1.2	0.0023562	26.7	97	794		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	3				26.7	-62	679	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2027
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2027
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.003592	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.0005837	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.000505	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	3				26.7	-212	825	2	2
001		Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6003	3				26.7	107	695	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00035	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.002426	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000804	2027
				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)	0.03596		0.00856	2027
				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)	0.00852		0.1418	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.01144	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.001859	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.001593	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.001135	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный	0.01367		0.00773	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	3				26.7	-48	776	2	2
001		Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	3				26.7	-127	767	2	2

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					газ) (584)				
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00255	2027
				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)	0.1416		0.068	2027
				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)	0.00426		0.0709	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725		0.01144	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028		0.001859	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241		0.001593	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764		0.001135	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367		0.00773	2027
				2732	Керосин (654*)	0.004044		0.00255	2027
				2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль	0.1416		0.068	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	3				26.7	151	825	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	200	Неорганизованый источник	6007	3					30	734	2	2

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)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069		0.003592	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737		0.0005837	2027
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506		0.000505	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076		0.00035	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848		0.002426	2027
				2732	Керосин (654*)	0.002517		0.000804	2027
				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)	0.03596		0.00856	2027
				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	0.0412		0.0297	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	1440	Неорганизованый источник	6008	3				26.7	-112	841	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	293	850	2	2
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	3				26.7	429	787	2	2

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					казахстанских месторождений) (494)				
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2027
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2027
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2027

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	3				26.7	176	717	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	3				26.7	265	760	2	2
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	3				26.7	-11	814	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2027
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2027
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2027
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2027
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2027
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/	0.00596		0.000988	2027

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2027 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					(60)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Проходка канав	1	1440	Неорганизованый	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2028
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2028
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2028
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2028
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(экскаватор Hyundai R210W)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	467	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	1440	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.0412		0.0693	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2028
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01336		0.002405	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	2				26.7	68	-188	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2.5				26.7	30	-98	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					пересчете на углерод/ (60)				
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2028
				0330	Сера диоксид (	0.000514		0.000085	2028

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2028 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2028
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2028
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2028
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2028
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2028
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2028

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Проходка канав	1	1440	Неорганизованый	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2029
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2029
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2029
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(экскаватор Hyundai R210W)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	334	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1	32	Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.0412		0.0496	2029
				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)	0.01833		0.00211	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000328		0.000059	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	2				26.7	68	-188	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2.5				26.7	30	-98	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336		0.002405	2029
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2029

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2029 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514		0.000085	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2029
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2029
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2029
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2029
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2029
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2029

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета но

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество, шт.						скорость м/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	объемный расход, м3/с (Т = 293.15 К Р= 101.3 кПа)	температура смеси, оС	точечного источника/1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника /длина, ширина площадного источника	
												X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Площадка 1															
001		Дизельная электростанция 180 л/с	1	1440	Выхлопная труба	0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	-391	165		
001		Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6001	2				26.7	-150	-23	2	2
001		Бурт ППС	1	4320	Неорганизованый источник	6002	2				26.7	-60	90	2	2
001		Проходка канав	1	1440	Неорганизованый	6003	2				26.7	-15	173	1	1

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество по которому производится газоочистка	Коэфф обесп газоочисткой, %	Средне-эксплуатационная степень очистки/ максимальная степень очистки%	Код вещества	Наименование вещества	Выброс загрязняющего вещества			Год достижения НДВ
						г/с	мг/нм3	т/год	
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	131603.942	0.448	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	21385.757	0.0728	2030
				0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	8568.280	0.028	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	20561.078	0.07	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	106230.836	0.364	2030
				0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.186	0.0000008	2030
				1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	2054.710	0.007	2030
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	49695.095	0.168	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		(экскаватор Hyundai R210W)			источник										
001		Бурты складирования грунта	1	4320	Неорганизованый источник	6004	2				26.7	98	113	2	2
001		Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)	1	1440	Неорганизованый источник	6005	2				26.7	-376	38	2	2
001		Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)	1	1440	Неорганизованый источник	6006	2				26.7	-75	-60	2	2
001		Колонковое бурение BoartLongear	1	200	Неорганизованый источник	6007	2					0	0	2	2
001		Бурение гидрогеологических скважин	1		Неорганизованый источник	6008	2				26.7	-383	-83	2	2
001		ЗИЛ-131 (топливозаправщик)	1	1440	Неорганизованый источник	6009	3				26.7	-240	-105	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				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)	0.0412		0.0297	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502		0.0002704	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244		0.00004394	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328		0.000059	2030
				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772		0.00000378	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736		0.01324	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	0.01336		0.002405	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Водовоз Урал-4320	1	1440	Неорганизованый источник	6010	2				26.7	68	-188	2	2
001		Вахтовая машина УАЗ-396295-336	1	1440	Неорганизованый источник	6011	2.5				26.7	30	-98	2	2
001		Вахтовая машина ГАЗ-66	1	1440	Неорганизованый источник	6012	2				26.7	-128	-180	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					пересчете на углерод/ (60)				
				2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228		0.00134622	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368		0.0002216	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223		0.00003601	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917		0.00004725	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682		0.01104	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123		0.001993	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696		0.0001252	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113		0.000020345	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567		0.0000282	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403		0.00725	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956		0.000712	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275		0.0003776	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037		0.00006136	2030
				0330	Сера диоксид (	0.000514		0.000085	2030

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Автомашина ToyotaHilux 2.4	1	1440	Неорганизованый источник	6013	2				26.7	165	165	2	2

Таблица 3.3

рмативов допустимых выбросов на 2030 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)				
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087		0.01808	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199		0.00331	2030
				0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656		0.00010848	2030
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066		0.000017628	2030
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219		0.0000362	2030
				0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472		0.00783	2030
				2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596		0.000988	2030

2.6 Характеристика аварийных и залповых выбросов

Геологоразведочные работы будут производиться без применения буровзрывных работ, методом экскавации.

Залповые и аварийные выбросы отсутствуют.

2.7 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на 2024-2027 гг. представлен в таблице 2.7.1.-2.7.2.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.062377	0.01325208	0.331302
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0101299	0.002153463	0.03589105
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.007832	0.0016946	0.033892
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0071894	0.00145525	0.029105
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.3823	0.06564	0.02188
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2732	Керосин (654*)				1.2		0.013122	0.00271	0.00225833
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.0003480228	0.00134622	0.00134622
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	0.3679	0.265852	2.65852
	В С Е Г О :						0.9066753	0.363515393	3.1209391

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2027 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.344837	0.47916728	11.979182
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0560299	0.077864683	1.29774472
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.026222	0.032196	0.64392
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0513194	0.07322565	1.464513
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.610302	0.441752	0.14725067
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2732	Керосин (654*)				1.2		0.013122	0.006708	0.00559
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
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	0.4091	0.39552	3.9552
	В С Е Г О :						1.6778277	1.692192413	21.1694911

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2028 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.288957	0.44910328	11.227582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0469559	0.072979283	1.21632138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01839	0.028	0.56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0456394	0.07025565	1.405113
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.566002	0.42144	0.14048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
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	0.0412	0.0693	0.693
	В С Е Г О :						1.1740397	1.296837013	16.9185871

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2029 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.288957	0.44910328	11.227582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0469559	0.072979283	1.21632138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01839	0.028	0.56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0456394	0.07025565	1.405113
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.566002	0.42144	0.14048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
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	0.05953	0.05171	0.5171
	В С Е Г О :						1.1923697	1.279247013	16.7426871

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2030 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДК максимальная разовая, мг/м3	ПДК среднесуточная, мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выброс вещества с учетом очистки, г/с	Выброс вещества с учетом очистки,т/год (М)	Значение М/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)		0.2	0.04		2	0.288957	0.44910328	11.227582
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)		0.4	0.06		3	0.0469559	0.072979283	1.21632138
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)		0.15	0.05		3	0.01839	0.028	0.56
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		0.5	0.05		3	0.0456394	0.07025565	1.405113
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)		0.008			2	0.0000009772	0.00000378	0.0004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)		5	3		4	0.566002	0.42144	0.14048
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)			0.000001		1	0.0000004	0.0000008	0.8
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)		0.05	0.01		2	0.00441	0.007	0.7
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)		5	1.5		4	0.055476	0.009408	0.006272
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)		1			4	0.1070080228	0.16934622	0.16934622
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	0.0412	0.0297	0.297
	В С Е Г О :						1.1740397	1.257237013	16.5225871

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ,т/год; при отсутствии ЭНК используется ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии ПДКм.р.) ОБУВ
2. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

2.8 Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета нормативов ПНЭ, взяты из форм инвентаризации, которые были выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно:

- Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий ;
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли;

В настоящем проекте предусмотрены и рассчитаны нормативы допустимых выбросы, образующиеся в ходе эксплуатации предприятия.

Нормативы допустимых выбросов установлены на основании проведённых расчетов максимально разовых и валовых выбросов загрязняющих веществ.

Данные о технологическом оборудовании, объемах годовой реализации и фонде времени работы стационарных источников загрязнения предоставлены Заказчиком проекта и подтверждены.

3. ПРОВЕДЕНИЯ РАСЧЕТОВ РАССЕИВАНИЯ

3.1. Общие положения

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0.406 Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере представлен в материалах расчетов максимальных приземных концентраций вредных веществ и картах рассеивания, с нанесенными на них изолиниями расчетных концентраций. Результаты расчета рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы показали, что максимальные концентрации загрязняющих веществ не превышают норм ПДК на границе расчетной точки.

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

Атмосферный воздух является жизненно важным компонентом окружающей природной среды, неотъемлемой частью среды обитания человека, растений и животных.

В современный период атмосфера Земли претерпевает множественные изменения коренного характера: модифицируются ее свойства и газовый состав, возрастает опасность разрушения ионосферы и стратосферного озона; повышается ее запыленность; нижние слои атмосферы насыщаются вредными газами и веществами промышленного и другого хозяйственного происхождения. Вследствие, огромных выбросов техногенных газов и веществ, достигающих многих миллиардов тонн в год, происходит нарушение газового состава атмосферы. Качество атмосферного воздуха, является важным аспектом при оценке воздействия проектируемого объекта на окружающую среду. Загрязненность атмосферного воздуха химическими веществами может влиять на состояние здоровья населения, на животный и растительный мир.

Воздействие предприятия на атмосферный воздух оценивается с соответствия законодательными и нормативными требованиями, предъявляемыми к качеству атмосферного воздуха.

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

ЭРА v3.0 Таблица 3.2.1
ТОО "Green-TAU"

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

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	27.5
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-19.6
Среднегодовая роза ветров, %	
С	9.0

СВ	11.0
В	9.0
ЮВ	10.0
Ю	18.0
ЮЗ	21.0
З	15.0
СЗ	7.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	3.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	9.0

Район не сейсмоопасен.

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

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

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

Прогнозирование загрязнения воздушного бассейна производилось по унифицированной программе расчета величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе «ЭРА-Воздух» версия 3.0.

Программа предназначена для расчета полей концентраций вредных веществ в приземном слое атмосферы, содержащихся в выбросах предприятий, с целью установления предельно допустимых выбросов (ПДВ). Использованная программа внесена в список программ, разрешенных к использованию в Республике Казахстан МООС РК.

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

- изолинии расчетных концентраций загрязняющих веществ;
- значение максимальных приземных концентраций на расчетном прямоугольнике;
- значение максимальной приземной концентрации в границе жилой зоны.

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

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

Результаты расчетов рассеивания при проведении геологоразведочных работ представлены в таблицах 3.3.1.

Таблица 3.3..1

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	РП	СЗЗ	ЖЗ
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1,409233	нет расч.	0,036997
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0,114436	нет расч.	0,003006
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0,300738	нет расч.	0,002885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0,073087	нет расч.	0,002143
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	Cm<0.05	нет расч.	Cm<0.05
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0,224305	нет расч.	0,003486
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0,087617	нет расч.	0,000645
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0,070525	нет расч.	0,001704
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0,041036	нет расч.	0,000444
2732	Керосин (654*)	0,032433	нет расч.	0,000444
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (10)	0,085286	нет расч.	0,002068
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (494)	6,688748	нет расч.	0,025882
6007	0301 + 0330	1,481818	нет расч.	0,03914
6037	0333 + 1325	0,070525	нет расч.	0,001707
6044	0330 + 0333	0,073087	нет расч.	0,002145

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДКмр.

Анализ результатов расчета рассеивания показал, что расчетные максимальные концентрации по всем ингредиентам на границе жилой зоны составляют менее 0,1 ПДК, т.е. нормативное качество воздуха на границе СЗЗ обеспечивается и соответствует Гигиеническим нормативам к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах.

Результаты расчета рассеивания и карты рассеивания по веществам на период геологоразведочных работ, представлены в приложении 1.

3.4. Предложение по установлению нормативов НДВ

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

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

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

Для населенных мест требуется выполнение соотношения:

$$См/ПДК < 1$$

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

Предложенные нормативы допустимых выбросов приведены в таблице 3.6.

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по объекту

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Производство цех, участок	Номер источника	Нормативы выбросов загрязняющих веществ												год достижения НДВ
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		Н Д В		
Код и наименование загрязняющего вещества		г/с	т/год	г/с	т/год	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	12	13	14	15
***0301, Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	2027
Итого:				0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	
Всего по загрязняющему веществу:				0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	0.28246	0.448	2027
***0304, Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	2027
Итого:				0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	0.0459	0.0728	2027
***0328, Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	2027
Итого:				0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	
Всего по загрязняющему веществу:				0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	0.01839	0.028	2027
***0330, Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	2027
Итого:				0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	
Всего по загрязняющему веществу:				0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	0.04413	0.07	2027
***0333, Сероводород (Дигидросульфид) (518)														
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														
Разведочные работы	6009	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	
Итого:		0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	0.0000009772	0.00000378	
***0337, Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	2027
Итого:				0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	
Всего по загрязняющему веществу:				0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	0.228002	0.364	2027
***0703, Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)														
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и														
Разведочные работы	0001			0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	2027
Итого:				0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	
Всего по загрязняющему веществу:				0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	0.0000004	0.0000008	2027

***1325, Формальдегид (Метаналь) (609)													
Организованные источники													
Разведочные работы	0001			0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	2027
Итого:				0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	
Всего по загрязняющему веществу:				0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	0.00441	0.007	2027
***2754, Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19													
Организованные источники													
Разведочные работы	0001			0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	2027
Итого:				0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	0.10666	0.168	
Неорганизованные источники													
Разведочные работы	6009	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622		0.00134622	2027
Итого:		0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622	0.0003480228	0.00134622		0.00134622	
Всего по загрязняющему веществу:		0.0003480228	0.00134622	0.1070080228	0.16934622	0.1070080228	0.16934622	0.1070080228	0.16934622	0.1070080228	0.16934622	0.10666	0.16934622	2027
***2908, Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот													
Неорганизованные источники													
Разведочные работы	6001	0.03596	0.002976	0.03596	0.00856							0.03596	0.00856	2027
Разведочные работы	6002	0.00852	0.1418	0.00852	0.1418							0.00852	0.1418	2027
Разведочные работы	6003	0.1416	0.0236	0.1416	0.068							0.1416	0.068	2027
Разведочные работы	6004	0.00426	0.0709	0.00426	0.0709							0.00426	0.0709	2027
Разведочные работы	6005	0.1416	0.0236	0.1416	0.068							0.1416	0.068	2027
Разведочные работы	6006	0.03596	0.002976	0.03596	0.00856							0.03596	0.00856	2027
Разведочные работы	6007			0.0412	0.0297	0.0412	0.0693	0.0412	0.0496	0.0412	0.0297	0.0412	0.0297	2027
Разведочные работы	6008							0.01833	0.00211					2027
Итого:		0.3679	0.265852	0.4091	0.39552	0.0412	0.0693	0.05953	0.05171	0.0412	0.0297	0.4091	0.39552	
Всего по загрязняющему веществу:		0.3679	0.265852	0.4091	0.39552	0.0412	0.0693	0.05953	0.05171	0.0412	0.0297	0.4091	0.39552	2027
Всего по объекту:		**0.368249**	**0.267202**	**1.1394014**	**1.5546708**	**0.7715014**	**1.2284508**	**0.7898314**	**1.2108608**	**0.7715014**	**1.1888508**	**1.1394014**	**1.5546708**	
Из них:														
Итого по организованным источникам:				0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	0.7299524	1.1578008	
Итого по неорганизованным источникам:		0.368249	0.267202	0.409449	0.39687	0.041549	0.07065	0.059879	0.05306	0.041549	0.03105	0.409449	0.39687	

3.5 Уточнение границ области воздействия объекта

Границы геологоразведочных работ определились по горнотехническим факторам в зависимости от физико-механических свойств пород, применяемой техники и технологии в соответствии с Нормами технологического проектирования, и «Правил обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов, ведущих горные и геологоразведочные работы».

Участок работ расположен в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2,3). Ниже в таблице 1 приведены координаты угловых точек.

В таблице 3.5.1 приведены географические координаты месторождения.

Таблица 3.5.1

Координаты угловых точек участка Акбеит 2,3

№№ п.п.	Координаты WGS-84	
	Северная широта	Восточная долгота
1	51º 40' 00"	70º 01' 00"
2	51º 40' 00"	70º 03' 00"
3	51º 39' 00"	70º 01' 00"
4	51º 39' 00"	70º 03' 00"

Площадь участка – 4,26 км2.

3.6 Данные о пределах области воздействия

В отношении объектов II категорий в пределах промышленной площадки, на которой размещается объект, и могут оказывать существенное влияние на объем, количество и (или) интенсивность эмиссий и иных форм негативного воздействия на окружающую среду.

3.7. В случае, если в районе размещения объекта или в прилегающей территории расположены зоны заповедников, музеев, памятников архитектуры, в проекте нормативов допустимых выбросов приводятся документы (материалы), свидетельствующие об учете специальных требований (при их наличии) к качеству атмосферного воздуха для данного района

Согласно письма КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области сообщает Участок лицензионной площади №3743-EL Блок М-42-21-(10а-5а-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70°02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70°01'00.00" № точек Координаты угловых точек (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" Участок лицензионной площади №3743-EL Блок М-42-21-(10а-5а-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51°39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" В ходе иссле-дования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. (16.07.2026 №ЗТ-2026-02806673 Акт № 165 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года) **(Акт № 165 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года).**

4. ХАРАКТЕРИСТИКА САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ

4.1 Обоснование принятых размеров санитарно-защитной зоны

В настоящее время в Республике Казахстан действуют Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека, утвержденные Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 г. №ҚР ДСМ-2.

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

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

В соответствии с санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденными приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2, геологоразведочные работы не классифицируются как объекты, требующие установления санитарно-защитной зоны.

4.2 Требования по ограничению использования территории расчетной СЗЗ

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

В границах СЗЗ допускается размещать здания и сооружения для обслуживания работников производственного объекта, а также сооружений для обеспечения деятельности объекта. В границах СЗЗ производственного объекта также допускается размещать сельскохозяйственные угодья для выращивания технических культур, неиспользуемых для производства продуктов питания. Территория СЗЗ или какая-либо ее часть не могут рассматриваться как резервная территория объекта для расширения жилой зоны, размещения дачных и садово-огородных участков. При условии наличия проекта обоснования соблюдения ПДК и/или ПДУ на внешней границе СЗЗ, часть СЗЗ может рассматриваться как резервная территория объекта для расширения производственной зоны.

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

При геологоразведочных работах внедрено следующее мероприятие по охране растительного мира согласно приложению 4 Экологического кодекса Республики Казахстан:

- п.6, п.п.6 - увеличение площадей зеленых насаждений, посадок на территории предприятия.

4.3 Функциональное зонирование территории СЗЗ

Согласно СанПиН в границах СЗЗ не допускается размещать: вновь строящуюся жилую застройку, включая отдельные жилые дома; ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха; вновь создаваемые и организующиеся территории садоводческих товариществ, коллективных или индивидуальных дачных и садово-огородных участков; спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские организации, лечебно-профилактические и оздоровительные организации общего пользования.

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

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами предприятий в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды года, когда метеорологические условия способствуют накоплению загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения, необходимо заблаговременное прогнозирование таких условий и своевременное сокращение выбросов вредных веществ в атмосферу от предприятия. Прогнозирование периодов неблагоприятных метеорологических условий (НМУ) на территории Республики Казахстан осуществляют органы РГП «Казгидромет». Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений о возможном росте концентраций примесей в воздухе с целью его предотвращения.

При разработке мероприятий по кратковременному сокращению выбросов в периоды НМУ необходимо учитывать следующее:

• мероприятия должны быть достаточно эффективными и практически выполнимыми;

• мероприятия должны учитывать специфику конкретных производств;

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

Сокращение в связи с выполнением дополнительных мероприятий допускается в редких случаях, когда угроза интенсивного скопления примесей в приземном слое атмосферы особенно велика. Предупреждения о повышении уровня загрязнения воздуха в связи с ожидаемым НМУ составляют в прогностических подразделениях КАЗГИДРОМЕТА.

В зависимости от ожидаемого уровня загрязнения атмосферы составляют предупреждения трех степеней, которым соответствуют три режима работы предприятий в периоды НМУ.

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

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

При третьем режиме работы предприятия, мероприятия должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое на 40-60 %. Мероприятия третьего режима включают в себя мероприятия для первого и второго режимов, а также мероприятия, осуществление которых позволяет снизить выбросы загрязняющих веществ за счет временного сокращения производительности предприятий.

5.1. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (далее – НМУ) разрабатывают проектная организация совместно с оператором при наличии в данном населенном пункте или местности стационарных постов наблюдения.

Мероприятия по регулированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при НМУ в рамках данного проекта не разрабатывались, ввиду отсутствия прогнозирования НМУ.

5.2. План мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ, заблаговременно согласованные с территориальными подразделениями уполномоченного органа по окружающей среде

Неблагоприятные метеоусловия (НМУ) представляют собой краткосрочное особое сочетание метеорологических факторов, обусловливающее ухудшение качества воздуха в приземном слое.

Предотвращению опасного загрязнения воздуха в периоды неблагоприятных метеоусловий способствует регулирование выбросов или их кратковременное снижение. В периоды НМУ максимальная приземная концентрация примеси может увеличиться в 1,5-2,0 раза.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях

разработаны в соответствии с РД 52.04-85 и предусматривают кратковременное сокращение выбросов в атмосферу в периоды НМУ.

Неблагоприятными метеорологическими условиями являются:

- пыльные бури;
- штиль;
- температурная инверсия;
- высокая относительная влажность.

Под регулированием выбросов загрязняющих веществ в атмосферу понимается их кратковременное сокращение в периоды НМУ, когда формируется высокий уровень загрязнения атмосферы.

Регулирование выбросов осуществляется с учетом прогноза НМУ на основе предупреждений со стороны Центра гидрометеорологии о возможном опасном росте концентраций примесей в воздухе вредных химических веществ в связи с формированием неблагоприятных метеоусловий.

Прогноз наступления НМУ и регулирование выбросов являются составной частью комплекса мероприятий по обеспечению чистоты воздушного бассейна.

Оперативное прогнозирование высоких уровней загрязнения воздуха осуществляет подразделение центра гидрометеорологии. Контроль за выполнением мероприятий по сокращению выбросов в периоды НМУ проводит областной департамент экологии.

Контроль степени эффективности сокращения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется с помощью инструментального мониторинга, балансовых и других методов. В связи с тем, что неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, разработка режимов работы при НМУ не требуется.

5.3. Обобщенные данные о выбросах загрязняющих веществ в атмосферу в периоды НМУ.

В соответствии с РНД 211.2.02.02-97 п.3.9. «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) разрабатывает проектная организация совместно с предприятием только в том случае, если по данным местных органов агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды в данном населенном пункте прогнозируются случаи особо неблагоприятных метеорологических условий», По данным местных органов гидрометеорологии в зоне расположения предприятия неблагоприятные метеорологические условия не прогнозируются, поэтому мероприятия по регулированию выбросов при НМУ не разрабатываются, Для предупреждения накопления вредных веществ в воздухе района расположения промплощадок производственных объектов предприятия в период НМУ в соответствии с прогнозными предупреждениями местных органов РГП «Казгидромет» предприятие осуществляет мероприятия по регулированию и сокращению вредных выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.

5.4. Краткую характеристику каждого конкретного мероприятия с учетом реальных условий эксплуатации технологического оборудования (сущность технологии. необходимые расчеты и обоснование мероприятий)

Согласно положениям РД 52.04.52-85, осуществление мероприятий в период НМУ по первому, второму и третьему режиму работы предприятия, выбросы которого создают максимальные приземные концентрации менее 5 ПДК, должно приводить к снижению приземных концентраций загрязняющих веществ соответственно на 10, 20 и 40%,

Мероприятия по регулированию выбросов по первому режиму носят организационнотехнический характер, не приводят к снижению производственной мощности предприятия, и включают:

- контроль за точным соблюдением технологического регламента производства;
- запрещение работы на форсированном режиме;
- ограничение погрузочно-разгрузочных работ, связанных с выбросом загрязняющих веществ в атмосферу;
- другие организационно-технические мероприятия, приводящие к снижению выбросов загрязняющих веществ.

Выполнение мероприятий по регулированию выбросов по первому режиму обеспечивает снижению выбросов на 10%. Мероприятия по сокращению выбросов по второму режиму включают в себя все мероприятия первого режима, а также мероприятия, связанные технологическими процессами производства и сопровождающиеся незначительным снижением производительности объекта:

- снижение производительности отдельных аппаратов и технологических линий, работа которых связана со значительным выделением в атмосферу вредных веществ;

- остановку технологического оборудования на планово-предупредительный ремонт, если его сроки совпадают с наступлением НМУ;

- ограничение движения и использования транспорта на территории предприятия;

- прекращение движения автомобильного транспорта.

Выполнения мероприятий по регулированию выбросов по третьему режиму обеспечивает снижение выбросов на 40% На период НМУ частота контрольных замеров увеличивается, Контрольные замеры выбросов на периоды НМУ производятся перед осуществлением мероприятий, в дальнейшем – один раз в сутки. Периодичность замеров определяется из возможностей методов контроля.

6.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Элементом производственного экологического контроля является «Программа производственного мониторинга окружающей среды», целью которой является получение достоверной информации о воздействии предприятия на окружающую природную среду.

Контроль соблюдения нормативов НДВ на предприятии на специально выбранных контрольных точках предполагается осуществлять в рамках разработанной Программы производственного контроля окружающей среды силами аттестованной лаборатории сторонней организации, привлеченной на договорной основе.

Согласно РНД 211.2.02.02 – 97 п. 3.10.3: контроль за соблюдением нормативов НДВ по фактическому загрязнению атмосферного воздуха на специально выбранных контрольных точках рекомендуется для предприятий с большим количеством источников неорганизованных выбросов.

Контроль за соблюдением установленных нормативов выбросов загрязняющих веществ в атмосферу осуществляется путем определения массы выбросов каждого загрязняющего вещества в единицу времени от данного источника загрязнения и сравнения полученных результатов с установленными нормативами.

Измерения производятся при номинальной или близкой к номинальной нагрузке технологического оборудования, Ответственным лицом, обеспечивающим контроль состояния окружающей среды, организацию и функционирование систем наблюдения, сбора, обработки, заполнения и передачи информации является координатор по вопросам охраны окружающей среды.

Для контроля концентрации загрязняющих веществ в пределах санитарно-защитной зоны будет осуществляться мониторинг воздействия объектов на состояние атмосферного воздуха на источниках выбросов, В соответствии с требованиями п, 3.10.2. РНД 211.2.02.02-97 в данном проекте представлены рекомендации по контролю соблюдения нормативов НДВ на основных организованных источниках выбросов технологического оборудования предприятия, находящихся на территории площадки (см, Бланк инвентаризации).

В состав раздела по контролю за соблюдением нормативов непосредственно на источниках входит перечень веществ, подлежащих контролю. Отдельно приводится перечень веществ, для которых отсутствуют стандартные и отраслевые методики. приводится перечень методик, которые используются (будут использоваться) при контроле за соблюдением установленных нормативов выбросов.

Для загрязняющих веществ, для которых на момент разработки нормативов методики контроля не разработаны, разработчик проекта нормативов допустимых выбросов дает рекомендации по их разработке. в случае нецелесообразности или невозможности определения выбросов загрязняющих выбросов загрязняющих веществ экспериментальными методами приводится обоснование использования расчетных балансовых методов, удельных выбросов. при этом разработчик проекта нормативов разрабатывает и представляет в проекте нормативов рекомендации по контролю за соблюдением установленных нормативов выбросов по веществам для основных источников выброса аккредитованными лабораториями или автоматизированный мониторинг эмиссий и на границе области воздействия.

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

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

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

N источ-ника	Производство, цех, участок.	Контролируемое вещество	Периодичность	Норматив допустимых выбросов		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
				г/с	мг/м3		
1	2	3	5	6	7	8	9
0001	Участок разведки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.28246	131603.942	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0459	21385.7571	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.01839	8568.28046	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.04413	20561.0776	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.228002	106230.836	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	1 раз/ кварт	0.0000004	0.18636825	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Формальдегид (Метаналь) (609)	1 раз/ кварт	0.00441	2054.71	Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в	1 раз/ кварт	0.10666	49695.0948	Сторонняя организация	0001

		пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)				на договорной основе	
6001	Участок разведки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01069		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001737		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001506		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001076		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00848		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.002517		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.03596		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6002	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00852		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6003	Участок разведки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01725		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0028		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00241		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001764		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01367		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.004044		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.1416		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6004	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.00426		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6005	Участок разведки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01725		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.0028		Сторонняя организация	0001

						на договорной основе	
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.00241		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001764		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.01367		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.004044		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства	1 раз/ кварт	0.1416		Сторонняя организация на	0001
		- глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)				договорной основе	
6006	Участок разведки	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	1 раз/ кварт	0.01069		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1 раз/ кварт	0.001737		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	1 раз/ кварт	0.001506		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	1 раз/ кварт	0.001076		Сторонняя организация на договорной	0001

						основе	
		Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	1 раз/ кварт	0.00848		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Керосин (654*)	1 раз/ кварт	0.002517		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.03596		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6007	Участок разведки	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	1 раз/ кварт	0.0412		Сторонняя организация на договорной основе	0001
6009	Участок разведки	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	1 раз/ кварт	0.0000009772		Сторонняя организация на договорной основе	0001
		Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	1 раз/ кварт	0.0003480228		Сторонняя организация на договорной основе	

ПРИМЕЧАНИЕ:

Методики проведения контроля:
0001 - Расчетным методом по той методике, согласно которой эти выбросы были определены, с контролем основных параметров, входящих в расчетные формулы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс РК;
2. Налоговый кодекс РК;
3. Санитарные правила "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека", утвержденный Приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2;
4. Гигиенические нормативы к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций, утвержденный Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70;
5. СанПиН РК №3.01.035-97 «Предельно-допустимые уровни шума в помещениях жилых и общественных зданий и на территории жилой застройки»;
6. Руководство по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89;
7. Типовой перечень мероприятий по охране окружающей среды утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 24 апреля 2007 г. № 119-п;
8. Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (МРК-2014).
9. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 4.12) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п; Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ;
10. 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

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2026 год.

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6001 01, Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 1476.14**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1476.14 · (1-0.85) = 0.00744**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00744 = 0.00744**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.00744 = 0.002976**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0899 = 0.03596**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.03596	0.002976

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 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	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.00101	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000335	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.001498	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0002435	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.0002103	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.0001458	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0014984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.00024349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.0002103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.0001458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.00101
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000335
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)	0.03596	0.002976

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6002 01, Бурт 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
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 3.3***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR = 1.2***
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 9***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 1.7***
Влажность материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Размер куска материала, мм, ***G7 = 80***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.4***
Поверхность пыления в плане, м2, ***S = 360***
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = 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 = 79***
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 157***
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 157 / 24 = 13.08***
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ = 0.85***
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.0213***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.3545***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0 + 0.0213 = 0.0213***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.3545 = 0.3545***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.3545 = 0.1418***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.0213 = 0.00852***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00852	0.1418

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6003 01, Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1 = 0.05***
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2 = 0.02***

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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 3.3***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR = 1.2***
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 9***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 1.7***
Влажность материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Размер куска материала, мм, ***G7 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Высота падения материала, м, ***GB = 3.5***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B = 1***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX = 250***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD = 16402***
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ = 0.85***
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.354***
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 16402 · (1-0.85) = 0.059***

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) = 0.354***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.059 = 0.059***
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.059 = 0.0236***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.354 = 0.1416***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.1416	0.0236

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00309			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.00102			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.00458			

0304	1.27	6.47	0.0028	0.000744	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.000637	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.000454	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.004576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.0007436
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000637
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00309
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00102
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)	0.1416	0.0236

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6004 01, Бурты складирования грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2.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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 360**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 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* = 79**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 157**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 157 / 24 = 13.08**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.01065***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.1772***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.01065 = 0.01065**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.1772 = 0.1772**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.1772 = 0.0709**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.01065 = 0.00426**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00426	0.0709

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6005 01, Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =*** **0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1 =*** **0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2 =*** **0.02**
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 =*** **1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR =*** **3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR =*** **1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 =*** **9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 =*** **1.7**
Влажность материала, %, ***VL =*** **10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 =*** **0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7 =*** **100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 =*** **0.2**
Высота падения материала, м, ***GB =*** **3.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B =*** **1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX =*** **250**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD =*** **16402**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ =*** **0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.354**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ) =*** **0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 16402 · (1-0.85) = 0.059**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC) =*** **0.354**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC =*** **0 + 0.059 = 0.059**
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M =*** **0.4 · 0.059 = 0.0236**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G =*** **0.4 · 0.354 = 0.1416**

Итоговая таблица выбросов

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись	0.1416	0.0236

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

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
10	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00309			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.00102			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.00458			
0304	1.27	6.47	0.0028				0.000744			
0328	0.17	0.72	0.00241				0.000637			
0330	0.25	0.51	0.001764				0.000454			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.004576
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.0007436
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.000637
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.000454
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00309
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00102
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)	0.1416	0.0236

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6006 01, Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC =* 0.4**

Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 1476.14**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 1476.14 · (1-0.85) = 0.00744**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.00744 = 0.00744**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.00744 = 0.002976**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0899 = 0.03596**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.03596	0.002976

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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 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	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/мин	г/с	т/год	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.00101	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000335	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.001498	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.0002435	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.0002103	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.0001458	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.0014984
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.00024349
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.0002103
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.0001458
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.00101
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000335
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)	0.03596	0.002976

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6010 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 35**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 =*** **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶ =*** **(1.6 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J =*** **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶ =*** **0.5 · 50 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =*** **0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.0736			0.01324				
2704	1.7	5.5	0.01336			0.002405				
0301	0.2	0.8	0.001502			0.0002704				
0304	0.2	0.8	0.000244			0.0000439				
0330	0.02	0.15	0.000328			0.000059				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6011 01, Водовоз Урал-4320
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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.0682				0.01104			
2704	1.7	5.5	0.0123				0.001993			
0301	0.2	0.8	0.001368				0.0002216			
0304	0.2	0.8	0.0002223				0.000036			
0330	0.02	0.15	0.0002917				0.00004725			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	4.5	17	0.0403			0.00725				
2704	0.4	1.7	0.003956			0.000712				
0301	0.05	0.4	0.000696			0.0001252				
0304	0.05	0.4	0.000113			0.00002035				
0330	0.012	0.07	0.0001567			0.0000282				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6013 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1

ИТОГО : 1

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.1087				0.01808			
2704	1.7	5.5	0.0199				0.00331			
0301	0.2	0.8	0.002275				0.0003776			
0304	0.2	0.8	0.00037				0.0000614			
0330	0.02	0.15	0.000514				0.000085			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6014, Неорганизованный источник
Источник выделения: 6014 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000219	0.0000362

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2027 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **21.77**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 5 / 10³ = 0.10885**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6001, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6001 01, Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 4248.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 4248.3 · (1-0.85) = 0.0214**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0214 = 0.0214**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.0214 = 0.00856**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0899 = 0.03596**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.03596	0.00856

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
12	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.91	2.09	0.00848	0.002426	
2732	0.49	0.71	0.002517	0.000804	
0301	0.78	4.01	0.01069	0.00359	
0304	0.78	4.01	0.001737	0.000584	
0328	0.1	0.45	0.001506	0.000505	
0330	0.16	0.31	0.001076	0.00035	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.003592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.0005837
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.000505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.002426
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000804
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)	0.03596	0.00856

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6002, Неорганизованый источник

Источник выделения: 6002 01, Бурт 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

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Поверхность пыления в плане, м2, ***S* = 360**
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6* = 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* = 79**
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO* = 157**
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24* = 2 · 157 / 24 = 13.08**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) =* 1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.0213**
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) =* 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.4 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.3545**
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC* = 0 + 0.0213 = 0.0213**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.3545 = 0.3545**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.3545 = 0.1418**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0213 = 0.00852**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00852	0.1418

Источник загрязнения: 6003, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6003 01, Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 100**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.2**
Высота падения материала, м, ***GB* = 3.5**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 1**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 250**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 47203.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.354**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 47203.2 · (1-0.85) = 0.17**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.354**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.17 = 0.17**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.17 = 0.068**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.354 = 0.1416**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.1416	0.068

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1

ИТОГО : 1

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
25	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***				***т/год***			
0337	6.31	3.37	0.01367				0.00773			
2732	0.79	1.14	0.00404				0.00255			
0301	1.27	6.47	0.01725				0.01144			
0304	1.27	6.47	0.0028				0.00186			
0328	0.17	0.72	0.00241				0.001593			
0330	0.25	0.51	0.001764				0.001135			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.01144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.001859
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.001593
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.001135
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00773
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00255
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)	0.1416	0.068

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6004, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6004 01, Бурты складирования грунта
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.2.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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 3.3***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR = 1.2***
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 9***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 1.7***
Влажность материала, %, ***VL = 10***

Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Размер куска материала, мм, ***G7 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Поверхность пыления в плане, м2, ***S = 360***
Коэфф., учитывающий профиль поверхности складируемого материала, ***K6 = 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 = 79***
Продолжительность осадков в виде дождя, часов/год, ***TO = 157***
Количество дней с осадками в виде дождя в году, ***TD = 2 · TO / 24 = 2 · 157 / 24 = 13.08***
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ = 0.85***
Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.3), ***GC = K3 · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (1-NJ) = 1.7 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 360 · (1-0.85) = 0.01065***
Валовый выброс, т/год (3.2.5), ***MC = 0.0864 · K3SR · K4 · K5 · K6 · K7 · Q · S · (365-(TSP + TD)) · (1-NJ) = 0.0864 · 1.2 · 1 · 0.1 · 1.45 · 0.2 · 0.004 · 360 · (365-(79 + 13.08)) · (1-0.85) = 0.1772***
Сумма выбросов, г/с (3.2.1, 3.2.2), ***G = G + GC = 0 + 0.01065 = 0.01065***
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC = 0 + 0.1772 = 0.1772***

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M = 0.4 · 0.1772 = 0.0709***
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G = 0.4 · 0.01065 = 0.00426***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.00426	0.0709

Источник загрязнения: 6005, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6005 01, Засыпка горных выработок (экскаватор Hyundai R210W)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC = 0.4***
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1 = 0.05***
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2 = 0.02***
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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4 = 1***
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR = 3.3***
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR = 1.2***
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3 = 9***
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3 = 1.7***
Влажность материала, %, ***VL = 10***
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5 = 0.1***
Размер куска материала, мм, ***G7 = 100***
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7 = 0.2***
Высота падения материала, м, ***GB = 3.5***
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B = 1***
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX = 250***

Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 47203.2**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10⁶ / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 250 · 10⁶ / 3600 · (1-0.85) = 0.354**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.2 · 1 · 1 · 1 · 1 · 47203.2 · (1-0.85) = 0.17**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.354**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.17 = 0.17**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.17 = 0.068**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.354 = 0.1416**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.1416	0.068

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт			
ЭО-6123А-1	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 161 - 260 кВт										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***Tv1, мин***	***Tv1n, мин***	***Txs, мин***	***Tv2, мин***	***Tv2n, мин***	***Txm, мин***	
25	1	1.00	1	10	60	2	15	60	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/мин***	***г/с***	***т/год***	
0337	6.31	3.37	0.01367	0.00773	
2732	0.79	1.14	0.00404	0.00255	
0301	1.27	6.47	0.01725	0.01144	
0304	1.27	6.47	0.0028	0.00186	
0328	0.17	0.72	0.00241	0.001593	
0330	0.25	0.51	0.001764	0.001135	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.01144
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.001859
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.001593
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.001764	0.001135

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00773
2732	Керосин (654*)	0.004044	0.00255
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)	0.1416	0.068

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6006, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6006 01, Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки, статическое хранение пылящих материалов
п.3.1.Погрузочно-разгрузочные работы, пересыпки пылящих материалов
Материал: Глина
Весовая доля пылевой фракции в материале (табл.3.1.1), ***K1* = 0.05**
Доля пыли, переходящей в аэрозоль (табл.3.1.1), ***K2* = 0.02**

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 Ке принимается равным 1
Степень открытости: с 4-х сторон
Загрузочный рукав не применяется
Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3.1.3), ***K4* = 1**
Скорость ветра (среднегодовая), м/с, ***G3SR* = 3.3**
Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3SR* = 1.2**
Скорость ветра (максимальная), м/с, ***G3* = 9**
Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.3.1.2), ***K3* = 1.7**
Влажность материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Размер куска материала, мм, ***G7* = 80**
Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.3.1.5), ***K7* = 0.4**
Высота падения материала, м, ***GB* = 2**
Коэффициент, учитывающий высоту падения материала (табл.3.1.7), ***B* = 0.7**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/час, ***GMAX* = 45.32**
Суммарное количество перерабатываемого материала, т/год, ***GGOD* = 4248.3**
Эффективность средств пылеподавления, в долях единицы, ***NJ* = 0.85**
Вид работ: Пересыпка
Максимальный разовый выброс, г/с (3.1.1), ***GC = K1 · K2 · K3 · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GMAX · 10^6 / 3600 · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.7 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 45.32 · 10^6 / 3600 · (1-0.85) = 0.0899**
Валовый выброс, т/год (3.1.2), ***MC = K1 · K2 · K3SR · K4 · K5 · K7 · K8 · K9 · KE · B · GGOD · (1-NJ)* = 0.05 · 0.02 · 1.2 · 1 · 0.1 · 0.4 · 1 · 1 · 1 · 0.7 · 4248.3 · (1-0.85) = 0.0214**

Максимальный разовый выброс, г/с (3.2.1), ***G = MAX(G,GC)* = 0.0899**
Сумма выбросов, т/год (3.2.4), ***M = M + MC* = 0 + 0.0214 = 0.0214**

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Валовый выброс, т/год, ***M = KOC · M* = 0.4 · 0.0214 = 0.00856**
Максимальный разовый выброс, ***G = KOC · G* = 0.4 · 0.0899 = 0.03596**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.03596	0.00856

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт			
Т-170	Дизельное топливо	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1 шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
12	1	1.00	1	15	60	2	15	60	2	
ЗВ	Mxx, г/мин	M1, г/мин	г/с				т/год			
0337	3.91	2.09	0.00848				0.002426			
2732	0.49	0.71	0.002517				0.000804			
0301	0.78	4.01	0.01069				0.00359			
0304	0.78	4.01	0.001737				0.000584			
0328	0.1	0.45	0.001506				0.000505			
0330	0.16	0.31	0.001076				0.00035			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.003592
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.0005837
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.000505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00035
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.002426
2732	Керосин (654*)	0.002517	0.000804
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)	0.03596	0.00856

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:

Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3
Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 200**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 2.65**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.4**

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

С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 0.1 / 3.6 = 0.0412***
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3} = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 200 · 0.1 · 10^{-3} = 0.0297***
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 = 0.0412 · 1 = 0.0412***
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N = 0.0297 · 1 = 0.0297***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.0412	0.0297

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 35**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 =*** **1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6} =*** **(1.6 · 15 + 2.2 · 35) · 10^{-6} = 0.000101**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J =*** **50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} =*** **0.5 · 50 · (15 + 35) · 10^{-6} = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA =*** **0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **99.72 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI =*** **0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 =*** **0.28 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 =*** **0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.0736			0.01324				
2704	1.7	5.5	0.01336			0.002405				
0301	0.2	0.8	0.001502			0.0002704				
0304	0.2	0.8	0.000244			0.0000439				
0330	0.02	0.15	0.000328			0.000059				

ТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз Урал-4320
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	Марка топлива	Всего	Макс
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***		***т/год***					
0337	10.2	29.7	0.0682		0.01104					
2704	1.7	5.5	0.0123		0.001993					
0301	0.2	0.8	0.001368		0.0002216					
0304	0.2	0.8	0.0002223		0.000036					
0330	0.02	0.15	0.0002917		0.00004725					

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Наименование ЗВ	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	
0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	

0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2028 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ

Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **21.77**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 5 / 10³ = 0.10885**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 467**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 2.65**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.4**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6* = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 0.1 / 3.6 = 0.0412**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10⁻³* = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 467 · 0.1 · 10⁻³ = 0.0693**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1* = 0.0412 · 1 = 0.0412**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N* = 0.0693 · 1 = 0.0693**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.0412	0.0693

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9

Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

_____

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 35**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶* = (1.6 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶* = 0.5 · 50 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.0736	0.01324	
2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз Урал-4320
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	*Mxx, г/мин*	*M1, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.0682	0.01104	
2704	1.7	5.5	0.0123	0.001993	
0301	0.2	0.8	0.001368	0.0002216	

0304	0.2	0.8	0.0002223	0.000036	
0330	0.02	0.15	0.0002917	0.00004725	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	4.5	17	0.0403				0.00725			
2704	0.4	1.7	0.003956				0.000712			
0301	0.05	0.4	0.000696				0.0001252			
0304	0.05	0.4	0.000113				0.00002035			
0330	0.012	0.07	0.0001567				0.0000282			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2029 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **21.77**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 5 / 10³ = 0.10885**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 334**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 2.65**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.4**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6* = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 0.1 / 3.6 = 0.0412**
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10⁻³* = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 334 · 0.1 · 10⁻³ = 0.0496**
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1* = 0.0412 · 1 = 0.0412**
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N* = 0.0496 · 1 = 0.0496**

Итоговая таблица выбросов

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)	0.0412	0.0496

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, Бурение гидрогеологических скважин
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов

Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Бурение гидрогеологических скважин
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 32**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 1.5**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.1**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 1.5 · 1.1 · 0.1 / 3.6 = 0.01833***
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3} = 0.4 · 1.5 · 1.1 · 32 · 0.1 · 10^{-3} = 0.00211***
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 = 0.01833 · 1 = 0.01833***
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N = 0.00211 · 1 = 0.00211***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.01833	0.00211

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо
Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 35**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600 = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349***
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10^{-6} = (1.6 · 15 + 2.2 · 35) · 10^{-6} = 0.000101***

Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J = 50***
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10^{-6} = 0.5 · 50 · (15 + 35) · 10^{-6} = 0.00125***
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA = 0.000101 + 0.00125 = 0.00135***

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 99.72***
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 = 99.72 · 0.00135 / 100 = 0.00134622***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228***

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI = 0.28***
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100 = 0.28 · 0.00135 / 100 = 0.00000378***
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100 = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772***

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.0736	0.01324	
2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый,	0.000328	0.000059

	Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)		
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6010 01, Водовоз Урал-4320
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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***			***т/год***				
0337	10.2	29.7	0.0682			0.01104				
2704	1.7	5.5	0.0123			0.001993				
0301	0.2	0.8	0.001368			0.0002216				
0304	0.2	0.8	0.0002223			0.000036				
0330	0.02	0.15	0.0002917			0.00004725				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	10.2	29.7	0.1087				0.01808			
2704	1.7	5.5	0.0199				0.00331			
0301	0.2	0.8	0.002275				0.0003776			
0304	0.2	0.8	0.00037				0.0000614			
0330	0.02	0.15	0.000514				0.000085			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	
ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***				***т/год***			
0337	3.5	13.2	0.0472				0.00783			
2704	0.35	1.7	0.00596				0.000988			
0301	0.03	0.24	0.000656				0.0001085			
0304	0.03	0.24	0.0001066				0.00001763			
0330	0.011	0.063	0.000219				0.0000362			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362

0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Расчет валовых выбросов от источников загрязнения на 2030 год.

Источник загрязнения: 0001, Выхлопная труба
Источник выделения: 0001 01, Дизельная электростанция Olympian GEP 13,5-4
Список литературы:
1. Методика расчета нормативов выбросов вредных веществ от стационарных дизельных установок
Приложение №9 к Приказу Министра охраны окружающей
среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12.06.2014 г. № 221-Ғ
Максимальный расход диз. топлива установкой, кг/час, G_{FJMAX} = **3.024**
Годовой расход дизельного топлива, т/год, G_{FGGO} = **21.77**

Примесь: 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **30**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 30 / 3600 = 0.0252**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 30 / 10³ = 0.6531**

Примесь: 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **39**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 39 / 3600 = 0.03276**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 39 / 10³ = 0.84903**

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **10**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 10 / 3600 = 0.0084**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 10 / 10³ = 0.2177**

Примесь: 0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **25**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 25 / 3600 = 0.021**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 25 / 10³ = 0.54425**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **12**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 12 / 3600 = 0.01008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 12 / 10³ = 0.26124**

Примесь: 1301 Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **1.2**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 1.2 / 3600 = 0.001008**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 1.2 / 10³ = 0.026124**

Примесь: 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
Оценочное значение среднециклового выброса, г/кг топлива (табл.4), $E_Э$ = **5**
Максимальный разовый выброс, г/с, $_G_ = G_{FJMAX} \cdot E_Э / 3600$ = **3.024 · 5 / 3600 = 0.0042**
Валовый выброс, т/год, $_M_ = G_{FGGO} \cdot E_Э / 10^3$ = **21.77 · 5 / 10³ = 0.10885**

Итоговая таблица:

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.0252	0.6531
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.03276	0.84903

0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.0042	0.10885
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0084	0.2177
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.021	0.54425
1301	Проп-2-ен-1-аль (Акролеин, Акрилальдегид) (474)	0.001008	0.026124
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.001008	0.026124
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.01008	0.26124

Источник загрязнения: 6007, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6007 01, Колонковое бурение BoartLongear
Список литературы:
Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников п. 3 Расчетный метод определения выбросов в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов
Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
Коэффициент гравитационного осаждения твердых компонентов, п.2.3, ***KOC* = 0.4**
Тип источника выделения: Расчет выбросов пыли при буровых работах
Буровой станок: Колонковое бурение BoartLongear
Общее количество работающих буровых станков данного типа, шт., ***N* = 1**
Количество одновременно работающих буровых станков данного типа, шт., ***N1* = 1**
"Чистое" время работы одного станка данного типа, час/год, ***_T_* = 200**
Крепость горной массы по шкале М.М.Протодьяконова: >6 - < = 8
Средняя объемная производительность бурового станка, м3/час (табл.3.4.1), ***V* = 2.65**
Тип выбуриваемой породы и ее крепость (f): Алевролиты плотные, аргиллиты средней плотности, колчеданы, f>6 - < = 8
Влажность выбуриваемого материала, %, ***VL* = 10**
Коэфф., учитывающий влажность выбуриваемого материала (табл.3.1.4), ***K5* = 0.1**
Средства пылеподавления или улавливание пыли: ВВП - водно-воздушное пылеподавление
Удельное пылевыделение с 1 м3 выбуренной породы данным типом станков в зависимости от крепости породы , кг/м3 (табл.3.4.2), ***Q* = 1.4**

Примесь: 2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
С учетом коэффициента гравитационного осаждения
Максимальный разовый выброс одного станка, г/с (3.4.4), ***G = KOC · V · Q · K5 / 3.6 = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 0.1 / 3.6 = 0.0412***
Валовый выброс одного станка, т/год (3.4.1), ***M = KOC · V · Q · _T_ · K5 · 10^{-3} = 0.4 · 2.65 · 1.4 · 200 · 0.1 · 10^{-3} = 0.0297***
Разовый выброс одновременно работающих станков данного типа, г/с, ***_G_ = G · N1 = 0.0412 · 1 = 0.0412***
Валовый выброс от всех станков данного типа, т/год, ***_M_ = M · N = 0.0297 · 1 = 0.0297***

Итоговая таблица выбросов

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)	0.0412	0.0297

Источник загрязнения: 6009, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6009 01, ЗИЛ-131 (топливозаправщик)
Список литературы:
Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчет по п. 9
Нефтепродукт:Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)
Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

_____
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м3 (Прил. 12), ***CMAX* = 3.14**
Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м3, ***QOZ* = 15**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в осенне-зимний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMOZ* = 1.6**
Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м3, ***QVL* = 35**
Концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин в весенне-летний период, г/м3 (Прил. 15), ***CAMVL* = 2.2**
Производительность одного рукава ТРК (с учетом дискретности работы), м3/час, ***VTRK* = 0.4**
Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта, ***NN* = 1**
Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2), ***GB = NN · CMAX · VTRK / 3600* = 1 · 3.14 · 0.4 / 3600 = 0.000349**
Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7), ***MBA = (CAMOZ · QOZ + CAMVL · QVL) · 10⁻⁶* = (1.6 · 15 + 2.2 · 35) · 10⁻⁶ = 0.000101**
Удельный выброс при проливах, г/м3, ***J* = 50**
Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8), ***MPRA = 0.5 · J · (QOZ + QVL) · 10⁻⁶* = 0.5 · 50 · (15 + 35) · 10⁻⁶ = 0.00125**
Валовый выброс, т/год (9.2.6), ***MTRK = MBA + MPRA* = 0.000101 + 0.00125 = 0.00135**

Примесь: 2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 99.72**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 99.72 · 0.00135 / 100 = 0.00134622**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 99.72 · 0.000349 / 100 = 0.0003480228**

Примесь: 0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
Концентрация ЗВ в парах, % масс (Прил. 14), ***CI* = 0.28**
Валовый выброс, т/год (5.2.5), ***_M_ = CI · M / 100* = 0.28 · 0.00135 / 100 = 0.00000378**
Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4), ***_G_ = CI · G / 100* = 0.28 · 0.000349 / 100 = 0.0000009772**

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

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
Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ЗИЛ-131	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)									
Dn,	***Nk,***	***A***	***Nk1***	***L1,***	***L1n,***	***Txs,***	***L2,***	***L2n,***	***Txm,***

сут	*шт*		*шт.*	*км*	*км*	*мин*	*км*	*км*	*мин*	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	*Мхх, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.0736	0.01324	
2704	1.7	5.5	0.01336	0.002405	
0301	0.2	0.8	0.001502	0.0002704	
0304	0.2	0.8	0.000244	0.0000439	
0330	0.02	0.15	0.000328	0.000059	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6010, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Водовоз Урал-4320
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	*Марка топлива*	*Всего*	*Макс*
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
Урал-4320	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	*Nk, шт*	*A*	*Nk1 шт.*	*L1, км*	*L1n, км*	*Txs, мин*	*L2, км*	*L2n, км*	*Txm, мин*	
90	1	1.00	1	0.5	2	3	0.5	2	3	

ЗВ	*Мхх, г/мин*	*Ml, г/км*	*г/с*	*т/год*	
0337	10.2	29.7	0.0682	0.01104	
2704	1.7	5.5	0.0123	0.001993	
0301	0.2	0.8	0.001368	0.0002216	
0304	0.2	0.8	0.0002223	0.000036	
0330	0.02	0.15	0.0002917	0.00004725	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	*Наименование ЗВ*	*Выброс г/с*	*Выброс т/год*
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216

0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6011, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6011 01, Вахтовая машина УАЗ-396295-336
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)			
УАЗ-469	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (до 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1	2	2.5	1	2	2.5	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	4.5	17	0.0403	0.00725	
2704	0.4	1.7	0.003956	0.000712	
0301	0.05	0.4	0.000696	0.0001252	
0304	0.05	0.4	0.000113	0.00002035	
0330	0.012	0.07	0.0001567	0.0000282	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6012, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6012 01, Вахтовая машина ГАЗ-66
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

Перечень транспортных средств

Марка автомобиля	***Марка топлива***	***Всего***	***Макс***
Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)			
ГАЗ-66	Неэтилированный бензин	1	1
ИТОГО : 1			

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Грузовые автомобили карбюраторные свыше 2 т до 5 т (СНГ)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	10.2	29.7	0.1087	0.01808	
2704	1.7	5.5	0.0199	0.00331	
0301	0.2	0.8	0.002275	0.0003776	
0304	0.2	0.8	0.00037	0.0000614	
0330	0.02	0.15	0.000514	0.000085	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Источник загрязнения: 6013, Неорганизованый источник
Источник выделения: 6013 01, Автомашина ToyotaHilux 2.4
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 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА
Выбросы по периоду: Теплый период (t>5)

Тип машины: Легковые автомобили карбюраторные рабочим объемом свыше 1.8 до 3.5 л (после 94)										
Dn, сут	***Nk, шт***	***A***	***Nk1 шт.***	***L1, км***	***L1n, км***	***Txs, мин***	***L2, км***	***L2n, км***	***Txm, мин***	
100	1	1.00	1	1.5	3	2	2	3	2	

ЗВ	***Mxx, г/мин***	***M1, г/км***	***г/с***	***т/год***	
0337	3.5	13.2	0.0472	0.00783	
2704	0.35	1.7	0.00596	0.000988	

0301	0.03	0.24	0.000656	0.0001085	
0304	0.03	0.24	0.0001066	0.00001763	
0330	0.011	0.063	0.000219	0.0000362	

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	***Наименование ЗВ***	***Выброс г/с***	***Выброс т/год***
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

Приложение 1

Материалы результатов расчета рассеивания и карты рассеивания загрязняющих веществ

```
1. Общие сведения.
     Расчет проведен на ПК "ЭРА" v3.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
   ---------------------------------------------------------------------------------------------
  | Заключение экспертизы Министерства природных ресурсов и Росгидромета                       |
  | № 01-03436/23и выдано 21.04.2023                                                            |
   ---------------------------------------------------------------------------------------------

 Рабочие файлы созданы по следующему запросу:
Расчёт на существующее положение.
  Город = Астраханский район, с.Акб Расчетный год:2027 На начало года
                                    Базовый   год:2027
  Объект   NG1  NG2  NG3  NG4  NG5  NG6  NG7  NG8  NG9 Режим предпр.:  1 - Основной
   0006

  Примесь = 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0304 ( Азот (II) оксид (Азота оксид) (6) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.4000000  ПДКс.с. =   0.0600000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0328 ( Углерод (Сажа, Углерод черный) (583) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.1500000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Примесь = 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 0337 ( Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   3.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 0703 ( Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54) ) Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.0000000  ПДКс.с. =   0.0000010  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 1
  Примесь = 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Примесь = 2704 ( Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   5.0000000  ПДКс.с. =   1.5000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  Примесь = 2732 ( Керосин (654*) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.2000000 ( = ОБУВ)  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 0
  Примесь = 2754 ( Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
                  С); Растворитель РПК-265П) (10) )
                  Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   1.0000000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 4
  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) )
                  Коэф-т оседания = 3.0
 ПДКм.р. =   0.3000000  ПДКс.с. =   0.1000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6007 ( 0301 + 0330 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0301 ( Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.2000000  ПДКс.с. =   0.0400000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
  Гр.суммации = 6037 ( 0333 + 1325 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
 Примесь - 1325 ( Формальдегид (Метаналь) (609) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0500000  ПДКс.с. =   0.0100000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2
  Гр.суммации = 6044 ( 0330 + 0333 ) Коэфф. совместного воздействия = 1.00
 Примесь - 0330 ( Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516) )
                 Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.5000000  ПДКс.с. =   0.0500000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 3
 Примесь - 0333 ( Сероводород (Дигидросульфид) (518) ) Коэф-т оседания = 1.0
 ПДКм.р. =   0.0080000  ПДКс.с. =   0.0000000  ПДКсг =   0.0000000 без учета фона. Кл.опасн. = 2

2. Параметры города
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Название:  С.Акбеит
     Коэффициент А = 200
     Скорость ветра Ump = 11.0 м/с (для лета 9.0, для зимы 11.0)
     Средняя скорость ветра = 3.3 м/с
     Температура летняя =  27.5 град.С
     Температура зимняя =  -19.6  град.С
     Коэффициент рельефа =  1.00
     Площадь города =  0.0 кв.км
     Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов


3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты
```

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.2824600
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013680
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560

```
4. Расчетные параметры См,Um,Xm
```

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.282460	Т	1.179957	0.50	57.0
2	6001	0.010690	П1	0.741203	0.50	17.1
3	6003	0.017250	П1	1.196048	0.50	17.1
4	6005	0.017250	П1	1.196048	0.50	17.1
5	6006	0.010690	П1	0.741203	0.50	17.1
6	6009	0.001502	П1	0.104143	0.50	17.1
7	6010	0.001368	П1	0.094852	0.50	17.1
8	6011	0.000696	П1	0.048258	0.50	17.1
9	6012	0.002275	П1	0.157740	0.50	17.1
10	6013	0.000656	П1	0.045484	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.344837 г/с
Сумма Cm по всем источникам = 5.504936 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 127.0 м, Y= 662.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4092330 доли ПДКмр | 0.2818466 мг/м3

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.0172	0.7082691	50.26	50.26	41.0590820
2	0001	Т	0.2825	0.6862384	48.70	98.96	2.4295065
			В сумме =	1.3945075	98.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0147254	1.04 (8 источников)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 227 м; Y= -138
Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.050	0.053	0.057	0.062	0.066	0.070	0.074	0.078	0.084	0.091	0.100	0.112	0.126	0.139	0.147	0.150	0.146	0.136	1


2-| 0.051 0.056 0.060 0.065 0.070 0.074 0.079 0.084 0.090 0.101 0.118 0.138 0.159 0.181 0.196 0.201 0.193 0.176 |- 2
3-| 0.053 0.058 0.063 0.068 0.074 0.079 0.084 0.089 0.098 0.117 0.140 0.169 0.205 0.245 0.277 0.287 0.270 0.234 |- 3
4-| 0.055 0.060 0.065 0.071 0.078 0.084 0.090 0.096 0.110 0.135 0.166 0.207 0.267 0.346 0.420 0.444 0.400 0.322 |- 4
5-| 0.056 0.061 0.067 0.074 0.081 0.089 0.097 0.105 0.122 0.155 0.196 0.250 0.344 0.499 0.679 0.748 0.635 0.443 |- 5
6-| 0.057 0.062 0.069 0.076 0.084 0.094 0.104 0.115 0.133 0.173 0.234 0.320 0.412 0.672 1.054 1.179 1.021 0.628 |- 6
7-| 0.057 0.063 0.070 0.077 0.086 0.096 0.108 0.123 0.143 0.182 0.262 0.438 1.136 0.695 1.180 1.131 0.881 0.611 |- 7
8-| 0.057 0.063 0.070 0.078 0.086 0.097 0.108 0.122 0.141 0.176 0.241 0.339 0.469 1.057 0.783 1.409 0.680 0.465 |- 8
9-| 0.057 0.062 0.069 0.076 0.085 0.094 0.105 0.116 0.129 0.158 0.204 0.268 0.371 0.418 0.562 0.655 0.491 0.356 |- 9
10-| 0.056 0.061 0.067 0.074 0.082 0.091 0.100 0.109 0.119 0.138 0.170 0.210 0.256 0.297 0.347 0.366 0.324 0.264 |-10
11-| 0.054 0.060 0.065 0.072 0.079 0.086 0.094 0.101 0.110 0.121 0.140 0.166 0.191 0.215 0.234 0.239 0.224 0.197 |-11
12-| 0.053 0.058 0.063 0.068 0.075 0.081 0.088 0.094 0.101 0.108 0.116 0.132 0.148 0.162 0.171 0.172 0.165 0.151 |-12
13-| 0.051 0.055 0.060 0.065 0.071 0.076 0.082 0.087 0.092 0.098 0.103 0.109 0.117 0.125 0.131 0.131 0.127 0.120 |-13
14-| 0.049 0.053 0.057 0.062 0.066 0.071 0.076 0.081 0.085 0.089 0.093 0.097 0.101 0.105 0.109 0.109 0.107 0.102 |-14
15-| 0.047 0.050 0.054 0.058 0.062 0.066 0.071 0.075 0.078 0.081 0.084 0.087 0.090 0.093 0.094 0.095 0.093 0.090 |-15
16-C 0.045 0.048 0.051 0.055 0.058 0.062 0.066 0.069 0.072 0.075 0.077 0.079 0.081 0.083 0.084 0.084 0.083 0.081 C-16
17-| 0.043 0.045 0.048 0.051 0.055 0.058 0.061 0.064 0.067 0.069 0.071 0.073 0.074 0.075 0.076 0.076 0.075 0.074 |-17
18-| 0.040 0.043 0.046 0.048 0.051 0.054 0.056 0.059 0.061 0.063 0.065 0.067 0.068 0.069 0.069 0.069 0.069 0.067 |-18
19-| 0.038 0.041 0.043 0.045 0.048 0.050 0.052 0.055 0.057 0.058 0.060 0.061 0.062 0.063 0.063 0.063 0.063 0.062 |-19
20-| 0.036 0.038 0.040 0.043 0.045 0.047 0.049 0.051 0.052 0.054 0.055 0.056 0.057 0.058 0.058 0.058 0.058 0.057 |-20
21-| 0.034 0.036 0.038 0.040 0.042 0.044 0.045 0.047 0.048 0.050 0.051 0.052 0.053 0.053 0.053 0.053 0.053 0.052 |-21
22-| 0.033 0.034 0.036 0.037 0.039 0.041 0.042 0.043 0.045 0.046 0.047 0.048 0.048 0.049 0.049 0.049 0.049 0.048 |-22
23-| 0.031 0.032 0.034 0.035 0.037 0.038 0.039 0.041 0.042 0.043 0.044 0.044 0.045 0.045 0.045 0.045 0.045 0.044 |-23
24-| 0.029 0.031 0.032 0.033 0.034 0.036 0.037 0.038 0.039 0.040 0.040 0.041 0.041 0.042 0.042 0.042 0.042 0.041 |-24
25-| 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.035 0.036 0.037 0.038 0.038 0.038 0.039 0.039 0.039 0.038 0.038 |-25
26-| 0.026 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.034 0.035 0.035 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 0.036 |-26
27-| 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.029 0.030 0.031 0.032 0.032 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |-27
28-| 0.024 0.025 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.029 0.029 0.030 0.030 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 0.031 |-28
29-| 0.023 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.027 0.027 0.028 0.028 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 |-29
30-| 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.026 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 |-30
31-| 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.026 0.026 0.026 0.026 0.026 0.025 |-31
|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
0.123 0.112 0.103 0.096 0.089 0.083 0.077 0.071 0.065 0.060 0.055 0.051 0.047 0.044 0.040 |- 1
0.154 0.132 0.115 0.105 0.096 0.088 0.081 0.074 0.068 0.063 0.057 0.053 0.049 0.045 0.041 |- 2
0.195 0.159 0.131 0.114 0.102 0.093 0.085 0.078 0.071 0.065 0.059 0.054 0.050 0.046 0.042 |- 3
0.248 0.192 0.150 0.123 0.109 0.097 0.089 0.080 0.073 0.067 0.061 0.055 0.051 0.047 0.043 |- 4
0.312 0.225 0.168 0.132 0.113 0.101 0.091 0.083 0.075 0.068 0.062 0.056 0.051 0.047 0.043 |- 5
0.366 0.249 0.183 0.139 0.117 0.103 0.093 0.083 0.076 0.068 0.062 0.057 0.052 0.047 0.044 |- 6
0.367 0.265 0.187 0.140 0.117 0.103 0.092 0.083 0.075 0.068 0.062 0.057 0.052 0.047 0.044 |- 7
0.324 0.230 0.172 0.134 0.111 0.099 0.090 0.082 0.074 0.067 0.062 0.056 0.051 0.047 0.043 |- 8
0.265 0.200 0.155 0.123 0.105 0.095 0.086 0.079 0.072 0.066 0.060 0.055 0.051 0.047 0.043 |- 9
0.211 0.169 0.136 0.111 0.098 0.090 0.083 0.076 0.070 0.064 0.059 0.054 0.050 0.046 0.042 |-10
0.167 0.140 0.117 0.101 0.092 0.085 0.079 0.073 0.067 0.062 0.057 0.053 0.049 0.045 0.041 |-11
0.134 0.116 0.102 0.093 0.086 0.080 0.075 0.069 0.064 0.060 0.055 0.051 0.047 0.044 0.040 |-12
0.110 0.101 0.093 0.086 0.081 0.076 0.071 0.066 0.061 0.057 0.053 0.049 0.046 0.042 0.039 |-13
0.097 0.091 0.085 0.080 0.076 0.071 0.067 0.063 0.058 0.055 0.051 0.047 0.044 0.041 0.038 |-14
0.087 0.082 0.078 0.075 0.071 0.067 0.063 0.059 0.055 0.052 0.048 0.045 0.042 0.039 0.037 |-15
0.078 0.076 0.073 0.069 0.066 0.062 0.059 0.056 0.052 0.049 0.046 0.043 0.041 0.038 0.036 C-16
0.072 0.070 0.067 0.064 0.061 0.058 0.055 0.052 0.050 0.047 0.044 0.041 0.039 0.037 0.034 |-17
0.066 0.064 0.062 0.060 0.057 0.055 0.052 0.049 0.047 0.044 0.042 0.039 0.037 0.035 0.033 |-18
0.061 0.059 0.057 0.055 0.053 0.051 0.049 0.046 0.044 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.032 |-19
0.056 0.054 0.053 0.051 0.049 0.047 0.045 0.043 0.041 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 |-20
0.051 0.050 0.049 0.048 0.046 0.044 0.042 0.041 0.039 0.037 0.035 0.034 0.032 0.031 0.029 |-21
0.047 0.047 0.045 0.044 0.043 0.041 0.040 0.038 0.037 0.035 0.034 0.032 0.031 0.029 0.028 |-22
0.044 0.043 0.042 0.041 0.040 0.039 0.037 0.036 0.035 0.033 0.032 0.030 0.029 0.028 0.027 |-23
0.041 0.040 0.039 0.038 0.037 0.036 0.035 0.034 0.033 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.025 |-24

```
                                                                                                    |
     0.038 0.037 0.036 0.036 0.035 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.027 0.026 0.025 0.024 |-25
                                                                                                    |
     0.035 0.035 0.034 0.033 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 |-26
                                                                                                    |
     0.033 0.032 0.032 0.031 0.031 0.030 0.029 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 |-27
                                                                                                    |
     0.031 0.030 0.030 0.029 0.029 0.028 0.027 0.027 0.026 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.021 |-28
                                                                                                    |
     0.029 0.028 0.028 0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 |-29
                                                                                                    |
     0.027 0.027 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.019 |-30
                                                                                                    |
     0.025 0.025 0.025 0.024 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.019 |-31
                                                                                                    |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  1.4092330 долей ПДКмр
                                       =  0.2818466 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     338 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с


8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                ПДКмр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

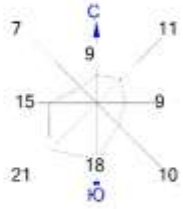
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

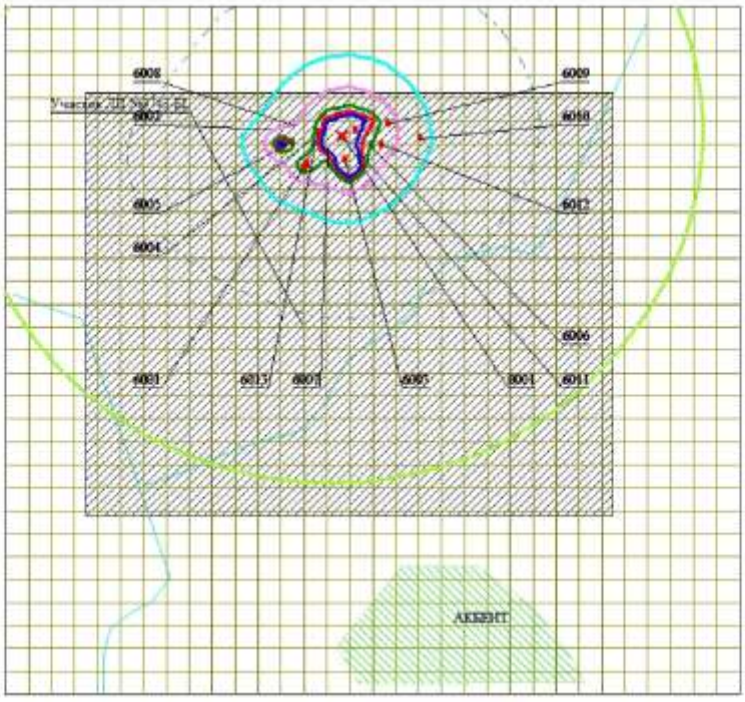
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0369970 доли ПДКмр|
                                     |       0.0073994 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                          ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|    Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.2825|   0.0272898 |  73.76 |  73.76 |  0.096614584  |
|  2 | 6003 | П1|     0.0172|   0.0037454 |  10.12 |  83.89 |  0.217122570  |
|  3 | 6006 | П1|     0.0107|   0.0019528 |   5.28 |  89.16 |  0.182676777  |
|  4 | 6005 | П1|     0.0172|   0.0017369 |   4.69 |  93.86 |  0.100690290  |
|  5 | 6001 | П1|     0.0107|   0.0014973 |   4.05 |  97.91 |  0.140067697  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0362222    97.91                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0007748     2.09 (5 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.409233 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80			1.0	1.00	0		0.0459000
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017370
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0028000
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017370
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002440
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002223
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001130
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003700
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001066

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.045900	Т	0.095872	0.50	57.0
2	6001	0.001737	П1	0.060218	0.50	17.1
3	6003	0.002800	П1	0.097071	0.50	17.1
4	6005	0.002800	П1	0.097071	0.50	17.1
5	6006	0.001737	П1	0.060218	0.50	17.1
6	6009	0.000244	П1	0.008459	0.50	17.1
7	6010	0.000222	П1	0.007707	0.50	17.1
8	6011	0.000113	П1	0.003917	0.50	17.1
9	6012	0.000370	П1	0.012827	0.50	17.1
10	6013	0.000107	П1	0.003696	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.056030 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.447056 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.1144362 доли ПДКмр|
                                     | 0.0457745 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   338 град.
                        и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6003	П1	0.002800	0.0574827	50.23	50.23	20.5295372
2	0001	Т	0.0459	0.0557572	48.72	98.95	1.2147533
В сумме =			0.1132399		98.95		

| Суммарный вклад остальных = 0.0011964 1.05 (8 источников) |
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 227 м; Y= -138 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-|	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	- 1
2-|	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.016	0.016	0.014	- 2
3-|	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.020	0.023	0.023	0.022	0.019	- 3
4-|	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.011	0.014	0.017	0.022	0.028	0.034	0.036	0.033	0.026	- 4
5-|	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.013	0.016	0.020	0.028	0.041	0.055	0.061	0.052	0.036	- 5
6-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.014	0.019	0.026	0.033	0.055	0.086	0.096	0.083	0.051	- 6
7-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.021	0.036	0.092	0.056	0.096	0.092	0.072	0.050	- 7
8-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.020	0.028	0.038	0.086	0.064	0.114	0.055	0.038	- 8
9-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.013	0.017	0.022	0.030	0.034	0.046	0.053	0.040	0.029	- 9
10-|	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.014	0.017	0.021	0.024	0.028	0.030	0.026	0.021	-10
11-|	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.013	0.016	0.017	0.019	0.019	0.018	0.016	-11
12-|	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.013	0.012	-12
13-|	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.010	0.010	-13
14-|	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.008	-14
15-|	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	-15
16-C	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	C-16
17-|	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-17
18-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	-18
19-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-19
20-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-20
21-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-21
22-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-22
23-|	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-23
24-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-24
25-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-25
26-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-26
27-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-27
28-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-28
29-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-29
30-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-30
31-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 1
	0.012	0.011	0.009	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	- 2
	0.016	0.013	0.011	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	- 3
	0.020	0.016	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	- 4
	0.025	0.018	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 5
	0.030	0.020	0.015	0.011	0.010	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 6
	0.030	0.022	0.015	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 7
	0.026	0.019	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	- 8
	0.022	0.016	0.013	0.010	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	- 9
	0.017	0.014	0.011	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	-10

```
     0.014 0.011 0.010 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 |-11
                                                                                               |
     0.011 0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-12
                                                                                               |
     0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-13
                                                                                               |
     0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-14
                                                                                               |
     0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-15
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 C-16
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-17
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-18
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-19
                                                                                               |
     0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-20
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-21
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33

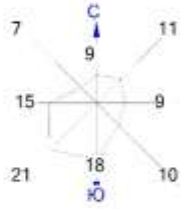
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.1144362 долей ПДКмр
                                     =  0.0457745 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 8)      Ym =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     338 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с

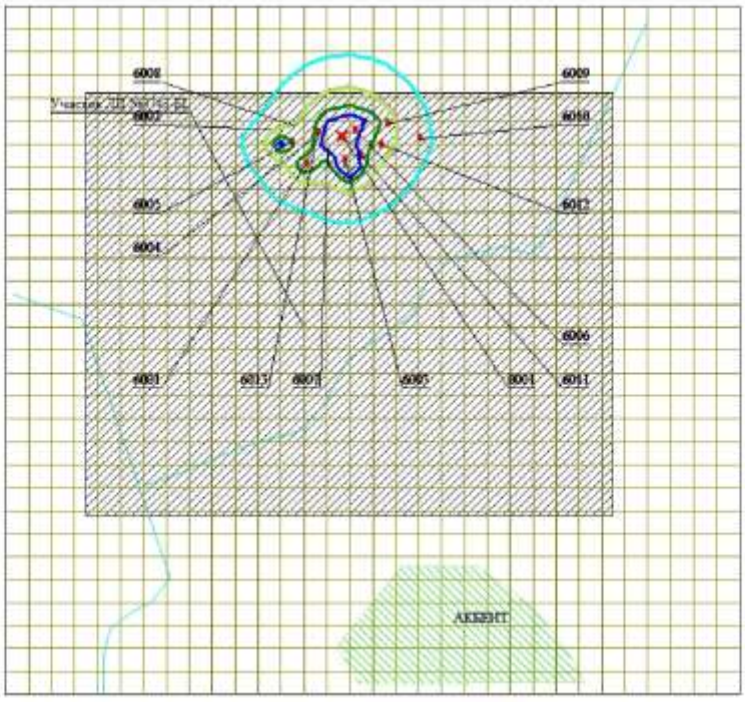

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                ПДКмр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                        _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0030055 доли ПДКмр|
                                     |       0.0012022 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0459|   0.0022173 |  73.77 |  73.77 |  0.048307300  |
|  2 | 6003 | П1|   0.002800|   0.0003040 |  10.11 |  83.89 |  0.108561285  |
|  3 | 6006 | П1|   0.001737|   0.0001587 |   5.28 |  89.17 |  0.091338396  |
|  4 | 6005 | П1|   0.002800|   0.0001410 |   4.69 |  93.86 |  0.050345145  |
|  5 | 6001 | П1|   0.001737|   0.0001216 |   4.05 |  97.91 |  0.070033856  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0029425    97.91                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000630     2.09 (5 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.1144362 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				3.0	1.00	0	0.0183900
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015060
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0024100
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0015060

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.018390	T	0.307292	0.50	28.5
2	6001	0.001506	П1	0.417681	0.50	8.5
3	6003	0.002410	П1	0.668400	0.50	8.5
4	6005	0.002410	П1	0.668400	0.50	8.5
5	6006	0.001506	П1	0.417681	0.50	8.5

Суммарный Mq= 0.026222 г/с
Сумма См по всем источникам = 2.479454 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   -73.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.3007378 доли ПДКмр|
                                     | 0.0451107 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   35 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6001	П1	0.001506	0.2720695	90.47	90.47	180.6570587
2	0001	T	0.0184	0.0272048	9.05	99.51	1.4793279
			В сумме =	0.2992744	99.51		
			Суммарный вклад остальных =	0.0014634	0.49	(3 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

```
  _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
 |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
 |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
 |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
  ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 (C)	18	
1-|	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.017	0.018	0.018	0.017	|- 1
2-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.018	0.020	0.021	0.022	0.022	0.021	|- 2
3-|	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.011	0.012	0.013	0.015	0.018	0.021	0.024	0.027	0.028	0.027	0.026	|- 3
4-|	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.014	0.017	0.020	0.023	0.030	0.038	0.040	0.035	0.031	|- 4
5-|	0.005	0.006	0.007	0.007	0.009	0.010	0.011	0.013	0.015	0.016	0.019	0.026	0.029	0.046	0.071	0.080	0.062	0.042	|- 5
6-|	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.019	0.022	0.026	0.034	0.059	0.068	0.153	0.199	0.135	0.053	|- 6
7-|	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.017	0.021	0.027	0.037	0.056	0.214	0.142	0.195	0.269	0.108	0.051	|- 7
8-|	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.016	0.021	0.025	0.029	0.027	0.046	0.301	0.091	0.280	0.067	0.040	|- 8
9-|	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.015	0.018	0.020	0.024	0.032	0.038	0.036	0.053	0.076	0.044	0.030	|- 9
10-|	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.016	0.019	0.023	0.026	0.023	0.027	0.037	0.043	0.033	0.024	|-10
11-|	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.014	0.017	0.019	0.020	0.021	0.025	0.029	0.031	0.027	0.023	|-11
12-|	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.010	0.011	0.012	0.014	0.016	0.017	0.018	0.021	0.023	0.023	0.022	0.020	|-12
13-|	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.017	0.018	0.018	0.017	0.016	|-13
14-|	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.014	0.014	0.014	0.013	|-14
15-|	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	|-15
16-C	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	C-16
17-|	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	|-17
18-|	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	|-18
19-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	|-19
20-|	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.005	|-20
21-|	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	|-21
22-|	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	|-22
23-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-23
24-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	|-24
25-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	|-25
26-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	|-26
27-|	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-27
28-|	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-28
29-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-29
30-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-30
31-|	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17 (C)	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	|- 1
0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	|- 2
0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	|- 3
0.027	0.023	0.019	0.015	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	|- 4
0.031	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	|- 5
0.033	0.025	0.021	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	|- 6
0.030	0.023	0.020	0.017	0.014	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	|- 7
0.026	0.021	0.019	0.016	0.013	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	|- 8
0.022	0.019	0.017	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	|- 9
0.020	0.018	0.016	0.013	0.012	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	|-10
0.019	0.017	0.014	0.012	0.011	0.010	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	|-11
0.017	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	|-12
0.014	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	|-13
0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	|-14

```
     0.010 0.009 0.009 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-15
                                                                                               |
     0.009 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 C-16
                                                                                               |
     0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |-17
                                                                                               |
     0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |-18
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-19
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-23
                                                                                               |
     0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-26
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.3007378 долей ПДКмр
= 0.0451107 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -73.0 м
(X-столбец 14, Y-строка 8) Yм = 662.0 м
При опасном направлении ветра : 35 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
ПДКмр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

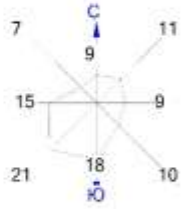
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0028847 доли ПДКмр|
| 0.0004327 мг/м3 |

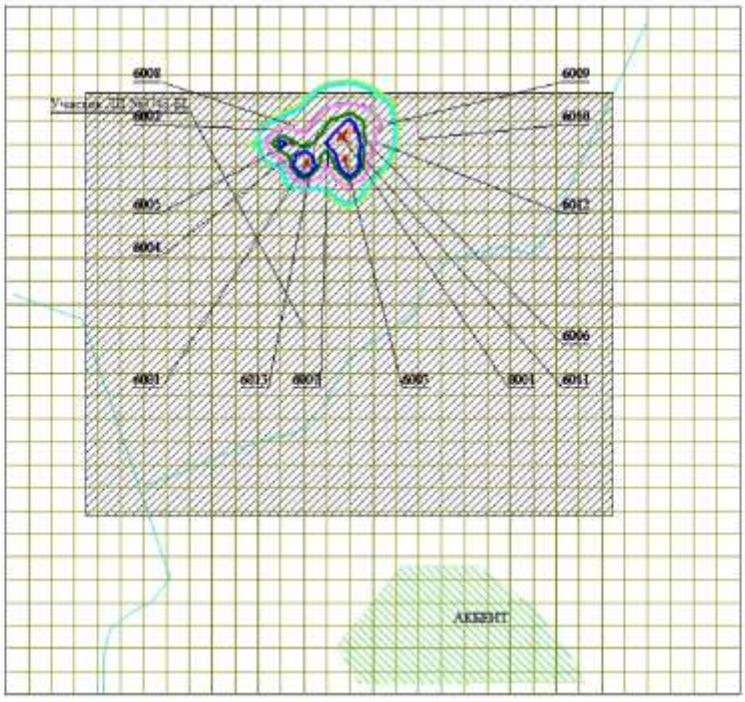
Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	Т	0.0184	0.0019784	68.58	68.58	0.107580155
2	6003	П1	0.002410	0.0003785	13.12	81.70	0.157055765
3	6006	П1	0.001506	0.0001993	6.91	88.61	0.132366598
4	6005	П1	0.002410	0.0001758	6.09	94.71	0.072952241
5	6001	П1	0.001506	0.0001526	5.29	100.00	0.101336673
			В сумме =	0.0028847	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.3007378 ПДК достигается в точке x= -73 y= 662
При опасном направлении 35° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80			1.0	1.00	0		0.0441300
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002917
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.044130	Т	0.073740	0.50	57.0
2	6001	0.001076	П1	0.029842	0.50	17.1
3	6003	0.001764	П1	0.048924	0.50	17.1
4	6005	0.001764	П1	0.048924	0.50	17.1
5	6006	0.001076	П1	0.029842	0.50	17.1
6	6009	0.000328	П1	0.009097	0.50	17.1
7	6010	0.000292	П1	0.008090	0.50	17.1
8	6011	0.000157	П1	0.004346	0.50	17.1
9	6012	0.000514	П1	0.014256	0.50	17.1
10	6013	0.000219	П1	0.006074	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.051319 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.273134 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0730871 доли ПДКмр|
                                     | 0.0365436 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   340 град.
                        и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	Т	0.0441	0.0452262	61.88	61.88	1.0248404
2	6003	П1	0.001764	0.0270235	36.97	98.85	15.3194532

```
|                    В сумме =   0.0722497    98.85                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0008374     1.15 (8 источников)           |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3


       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
      |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
    *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
 1-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 1
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010 |- 2
 3-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.017 0.016 0.014 |- 3
 4-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.008 0.010 0.012 0.016 0.021 0.025 0.026 0.024 0.019 |- 4
 5-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.030 0.041 0.045 0.037 0.026 |- 5
 6-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.018 0.025 0.042 0.065 0.072 0.058 0.039 |- 6
 7-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.014 0.023 0.055 0.043 0.072 0.071 0.053 0.038 |- 7
 8-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.019 0.026 0.052 0.048 0.073 0.041 0.028 |- 8
 9-| 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.011 0.015 0.021 0.025 0.032 0.037 0.029 0.021 |- 9
10-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.010 0.012 0.015 0.017 0.020 0.021 0.019 0.016 |-10
11-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 |-11
12-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |-12
13-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007 |-13
14-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 |-14
15-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 |-15
16-C 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 C-16
17-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-17
18-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-18
19-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-19
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
25-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
26-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
27-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
28-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.007 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 1
     0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 2
     0.011 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 3
     0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 4
     0.018 0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 5
     0.022 0.015 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 6
     0.022 0.016 0.011 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 7
     0.019 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |- 8
     0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 9
```

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	|-10
	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	|-11
	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	|-12
	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	|-13
	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	|-14
	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	|-15
	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	C-16
	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	|-17
	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-18
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-19
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-20
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-21
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-22
	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	|-23
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	|-24
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	|-25
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	|-26
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-27
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-28
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-29
	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-30
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	|-31

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.0730871 долей ПДКмр
                                         =  0.0365436 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     340 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                ПДКмр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

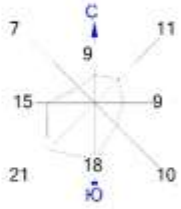
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

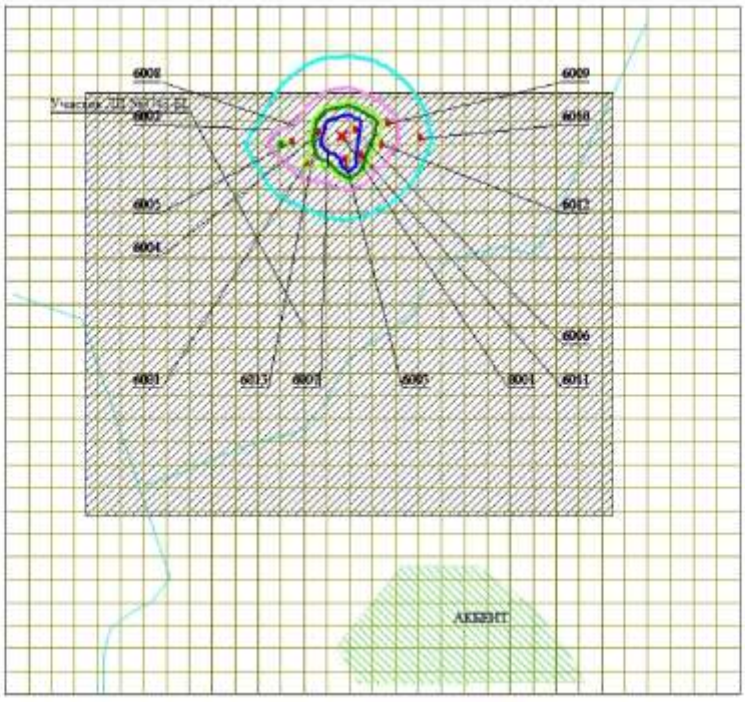
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м
                                    _____________________________
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021426 доли ПДКмр|
                                    |       0.0010713 мг/м3     |
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                       и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
----	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-С[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	0001	Т	0.0441	0.0017054	79.60	79.60	0.038645830
2	6003	П1	0.001764	0.0001532	7.15	86.75	0.086849026
3	6006	П1	0.001076	0.0000786	3.67	90.42	0.073070720
4	6005	П1	0.001764	0.0000710	3.32	93.73	0.040276118
5	6001	П1	0.001076	0.0000603	2.81	96.55	0.056027085
			В сумме =	0.0020686	96.55		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000740	3.45 (5 источников)		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0730871 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 340° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6009	П1	2.0			26.7		292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6009	0.00000098	П1	0.001694	0.50	17.1
Суммарный Mq= 0.00000098 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.001694 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                ПДКмр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~		~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~~~~~	~м~~~~~	~м~~~~~	~м~~~~~	~гр.~				~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.2280020
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0084800
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0136700
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0084800
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0736000
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0682000
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0403000
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.1087000
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0472000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.228002	T	0.038098	0.50	57.0
2	6001	0.008480	П1	0.023519	0.50	17.1
3	6003	0.013670	П1	0.037913	0.50	17.1
4	6005	0.013670	П1	0.037913	0.50	17.1
5	6006	0.008480	П1	0.023519	0.50	17.1
6	6009	0.073600	П1	0.204126	0.50	17.1
7	6010	0.068200	П1	0.189149	0.50	17.1
8	6011	0.040300	П1	0.111770	0.50	17.1
9	6012	0.108700	П1	0.301473	0.50	17.1
10	6013	0.047200	П1	0.130907	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.610302 г/с				
Сумма См по всем источникам =		1.098387 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   227.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.2243051 доли ПДКмр|
                                     | 1.1215253 мг/м3 |
   Достигается при опасном направлении   93 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M (Mq)	Вклад C [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6012	П1	0.1087	0.2140915	95.45	95.45	1.9695629
В сумме =				0.2140915	95.45		

| Суммарный вклад остальных = 0.0102136 4.55 (9 источников) |
~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 227 м; Y= -138 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |
~~~~~~
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.012	0.012	0.013	- 1
2-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.014	0.014	0.016	- 2
3-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.016	0.016	0.017	0.017	0.020	- 3
4-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.016	0.019	0.021	0.021	0.020	0.023	0.029	- 4
5-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.012	0.013	0.015	0.016	0.020	0.026	0.030	0.029	0.027	0.045	0.062	- 5
6-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.025	0.038	0.069	0.062	0.040	0.093	0.172	- 6
7-	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.010	0.011	0.013	0.015	0.017	0.020	0.028	0.058	0.051	0.056	0.051	0.224	0.160	- 7
8-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.023	0.029	0.044	0.045	0.075	0.082	0.064	- 8
9-	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.014	0.015	0.018	0.022	0.024	0.029	0.031	0.034	0.030	- 9
10-	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.015	0.017	0.019	0.021	0.021	0.022	0.020	-10
11-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.011	0.012	0.013	0.014	0.015	0.016	0.016	0.016	0.016	-11
12-	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.010	0.010	0.011	0.012	0.013	0.013	0.013	0.013	0.013	-12
13-	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.011	0.011	0.011	0.011	0.011	-13
14-	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	0.009	-14
15-	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	-15
16-C	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	0.007	C-16
17-	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.007	0.007	-17
18-	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	-18
19-	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-19
20-	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-20
21-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-21
22-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-22
23-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-23
24-	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-24
25-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-25
26-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-26
27-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-27
28-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-28
29-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-29
30-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-30
31-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004				- 1
	0.016	0.015	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005				- 2
	0.020	0.018	0.016	0.014	0.013	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005				- 3
	0.026	0.021	0.018	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005				- 4
	0.039	0.027	0.022	0.018	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005				- 5
	0.067	0.046	0.030	0.024	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005				- 6
	0.169	0.070	0.034	0.025	0.021	0.018	0.015	0.013	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005				- 7
	0.039	0.031	0.025	0.019	0.018	0.016	0.014	0.012	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.006	0.005				- 8
	0.025	0.021	0.019	0.016	0.015	0.014	0.013	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005				- 9
	0.019	0.017	0.015	0.013	0.012	0.012	0.011	0.010	0.009	0.008	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005				-10

```
     0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 |-11
                                                                                               |
     0.012 0.012 0.011 0.010 0.009 0.009 0.009 0.008 0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 |-12
                                                                                               |
     0.011 0.010 0.010 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 |-13
                                                                                               |
     0.009 0.009 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 |-14
                                                                                               |
     0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 |-15
                                                                                               |
     0.007 0.007 0.007 0.007 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 C-16
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-17
                                                                                               |
     0.006 0.006 0.006 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 |-18
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 |-19
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |-20
                                                                                               |
     0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-23
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-24
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |-25
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-26
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-30
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =  0.2243051 долей ПДКмр
                                     =  1.1215253 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   227.0 м
     ( X-столбец 17, Y-строка 7)      Ym =   762.0 м
 При опасном направлении ветра  :      93 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.61 м/с

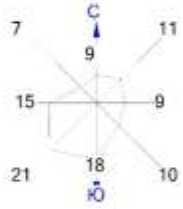

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                ПДКмр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

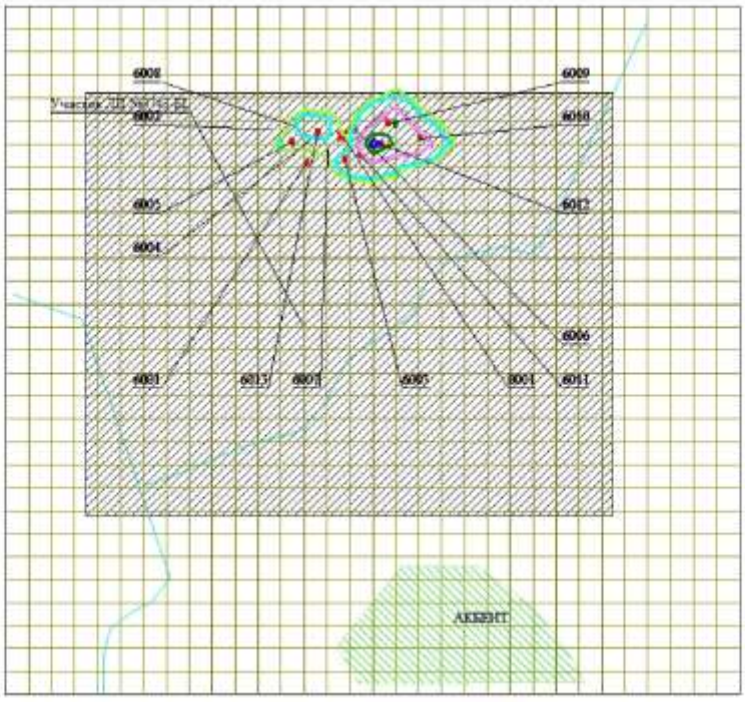
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
         Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0034861 доли ПДКмр|
                                     |       0.0174303 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   356 град.
                      и скорости ветра  0.70 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                        ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 6012 | П1|     0.1087|   0.0009073 |  26.03 |  26.03 |  0.008347279  |
|  2 | 6009 | П1|     0.0736|   0.0005794 |  16.62 |  42.65 |  0.007871684  |
|  3 | 6010 | П1|     0.0682|   0.0005196 |  14.91 |  57.55 |  0.007619477  |
|  4 | 0001 | T |     0.2280|   0.0004643 |  13.32 |  70.87 |  0.002036255  |
|  5 | 6011 | П1|     0.0403|   0.0003432 |   9.84 |  80.72 |  0.008515740  |
|  6 | 6013 | П1|     0.0472|   0.0003417 |   9.80 |  90.52 |  0.007239166  |
|  7 | 6003 | П1|     0.0137|   0.0001144 |   3.28 |  93.80 |  0.008369704  |
|  8 | 6005 | П1|     0.0137|   0.0000878 |   2.52 |  96.32 |  0.006420600  |
|----------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0033577    96.32                          |
| Суммарный вклад остальных =   0.0001284     3.68 (2 источника)             |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.2243051 ПДК достигается в точке x= 227 y= 762
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				3.0	1.00	0	0.0000004

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.00000040	T	0.100258	0.50	28.5
Суммарный Mq= 0.00000040 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.100258 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0876170 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000009 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   317 град.
                        и скорости ветра 0.56 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.00000040	0.0876170	100.00	100.00	219042
			В сумме =	0.0876170	100.00		

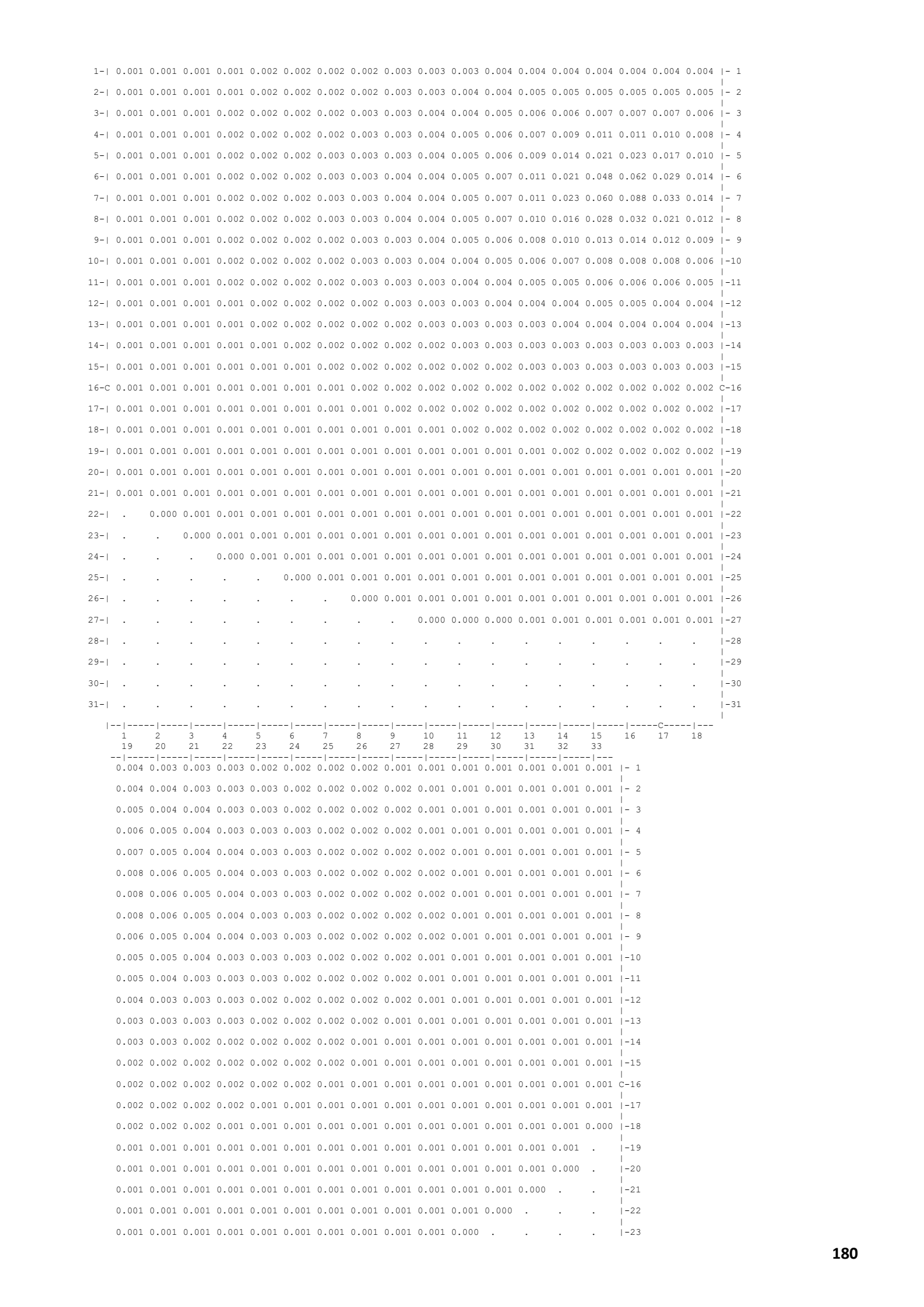
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
                ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

       Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X=   227 м; Y=   -138 |
      | Длина и ширина   : L=   3200 м; B=   3000 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 м |

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0876170 долей ПДКмр
= 0.0000009 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 7) Yм = 762.0 м
При опасном направлении ветра : 317 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.56 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:13
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)
ПДКмр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКсс)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

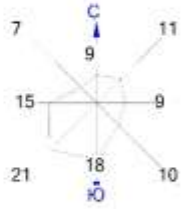
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006455 доли ПДКмр|
| 6.454809E-9 мг/м3 |

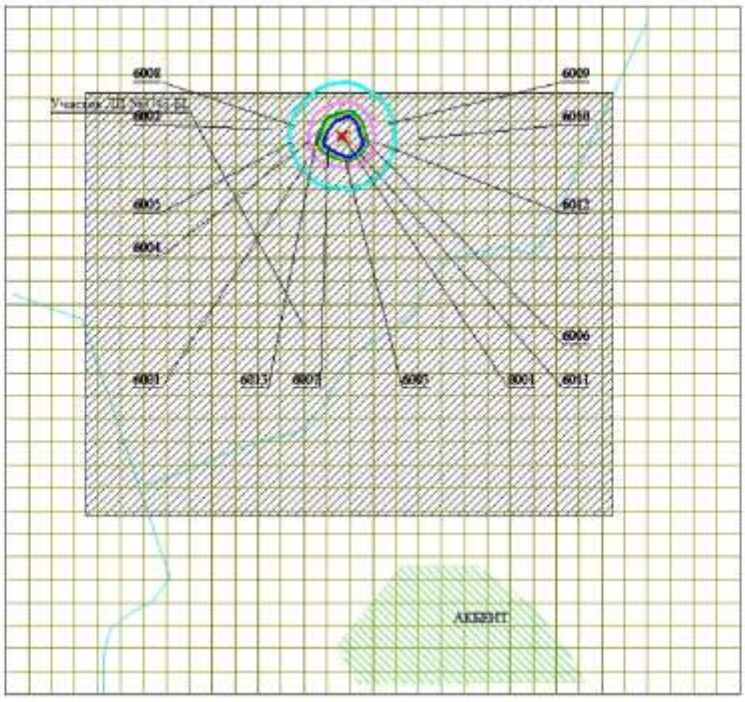
Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.00000040	0.0006455	100.00	100.00	1613.70
			В сумме =	0.0006455	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.087617 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0044100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.004410	T	0.073690	0.50	57.0
Суммарный Mq=		0.004410 г/с				
Сумма См по всем источникам =			0.073690 долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с			

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0705249 доли ПДКмр|
                                     | 0.0035262 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   317 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.004410	0.0705249	100.00	100.00	15.9920311
			В сумме =	0.0705249	100.00		

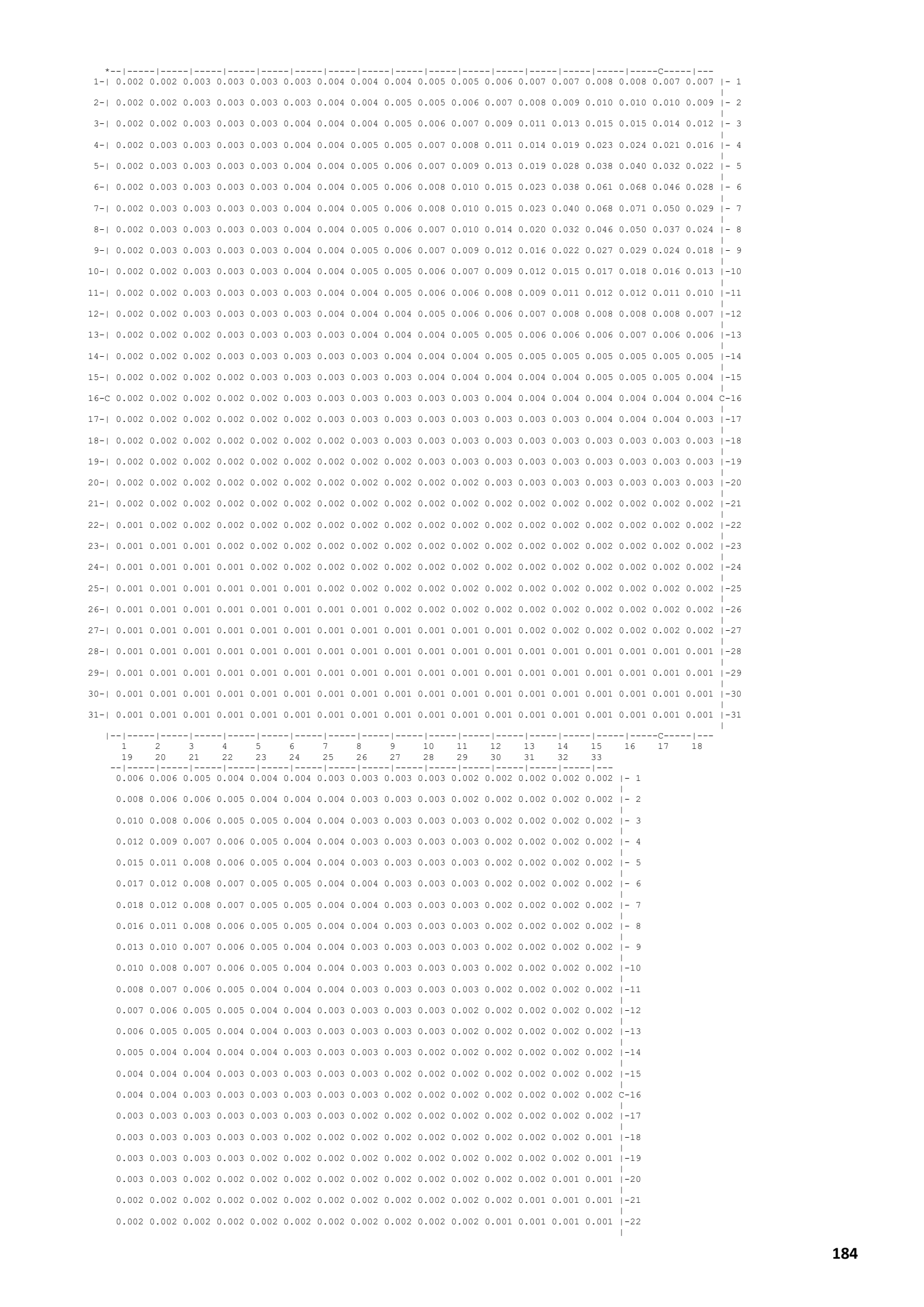
7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
     | Координаты центра : X=   227 м; Y=   -138 |
     | Длина и ширина   : L=   3200 м; B=   3000 м |
     | Шаг сетки (dX=dY) : D=   100 м |

     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1   2   3   4   5   6   7   8   9   10   11   12   13   14   15   16   17   18


1 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.007 0.007
2 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009
3 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.015 0.015 0.014 0.012
4 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.023 0.024 0.021 0.016
5 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.013 0.019 0.028 0.038 0.040 0.032 0.022
6 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.023 0.038 0.061 0.068 0.046 0.028
7 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.015 0.023 0.040 0.068 0.071 0.050 0.029
8 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.010 0.014 0.020 0.032 0.046 0.050 0.037 0.024
9 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.016 0.022 0.027 0.029 0.024 0.018
10 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.015 0.017 0.018 0.016 0.013
11 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.012 0.012 0.011 0.010
12 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007
13 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006
14 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005
15 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.004
16 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004
17 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.003
18 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
19 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
20 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003
21 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
22 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
23 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
24 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
25 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
26 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
27 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
28 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
29 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
30 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
31 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18
19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33
0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.015 0.011 0.008 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.017 0.012 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.018 0.012 0.008 0.007 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.016 0.011 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002
0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.005 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002
0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001
0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001
0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001

```
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                               |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

```
      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> Cм =  0.0705249 долей ПДКмр
                                       =  0.0035262 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)      Yм =   762.0 м
 При опасном направлении ветра  :     317 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с
```

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)
                ПДКмр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

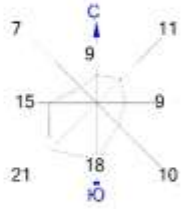
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
         Координаты точки : X=   354.0 м, Y= -1079.3 м

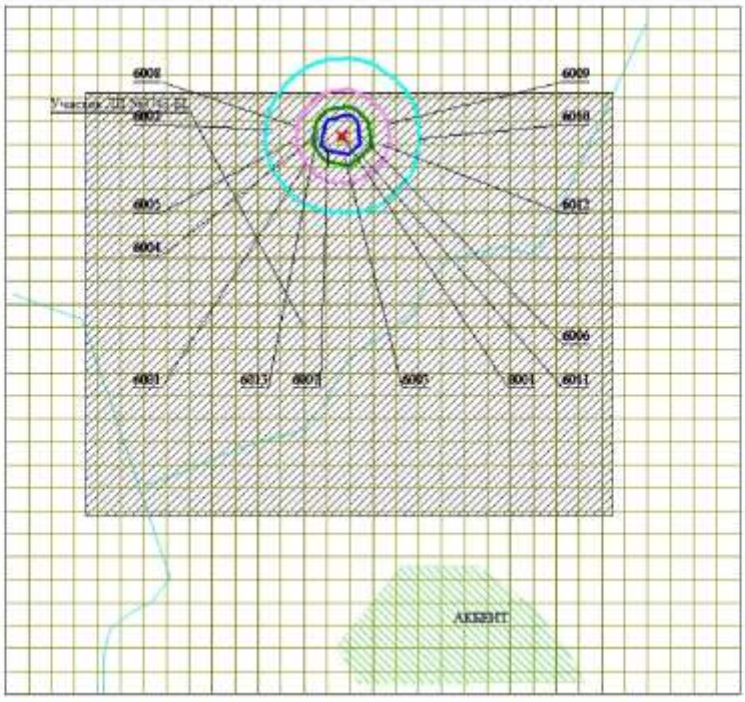
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017043 доли ПДКмр|
                                     | 0.0000852 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   352 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.004410	0.0017043	100.00	100.00	0.386458308
			В сумме =	0.0017043	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0705249 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
Ист.		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
6009	П1	2.0			26.7		292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0133600
6010	П1	2.0			26.7		428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0123000
6011	П1	2.0			26.7		176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0039560
6012	П1	2.0			26.7		264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0199000
6013	П1	2.0			26.7		-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0059600

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

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

Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	M	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	6009	0.013360	П1	0.037053	0.50	17.1
2	6010	0.012300	П1	0.034113	0.50	17.1
3	6011	0.003956	П1	0.010972	0.50	17.1
4	6012	0.019900	П1	0.055192	0.50	17.1
5	6013	0.005960	П1	0.016530	0.50	17.1

Суммарный Mq= 0.055476 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.153860 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   227.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0410363 доли ПДКмр|
                                     | 0.2051817 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   93 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс (Mq)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	6012	П1	0.0199	0.0391943	95.51	95.51	1.9695626
			В сумме =	0.0391943	95.51		
			Суммарный вклад остальных =	0.0018420	4.49	(4 источника)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:13
     Примесь   :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
                ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
     |  Координаты центра  : X=       227 м;  Y=      -138 |
     |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
     |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
      ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
 1-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.004 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.005 0.008 0.011 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.008 0.006 0.017 0.028 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.006 0.007 0.009 0.041 0.026 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.011 0.015 0.011 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.006 0.005 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
   |                                                                                                             |
16-C  .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
   |                                                                                                             |
17-|  .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
   |                                                                                                             |
18-|  .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
   |                                                                                                             |
19-|  .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
   |                                                                                                             |
20-|  .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
   |                                                                                                             |
21-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
   |                                                                                                             |
22-|  .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
   |                                                                                                             |
23-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
   |                                                                                                             |
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-24
   |                                                                                                             |
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
   |                                                                                                             |
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
   |                                                                                                             |
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
   |                                                                                                             |
28-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
   |                                                                                                             |
29-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
   |                                                                                                             |
30-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
   |                                                                                                             |
31-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 1
                                                                                                 |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 2
                                                                                                 |
     0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 3
                                                                                                 |
     0.005 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 4
                                                                                                 |
     0.006 0.004 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 5
                                                                                                 |
     0.012 0.007 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 6
                                                                                                 |
     0.030 0.011 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 7
                                                                                                 |
     0.006 0.005 0.004 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 8
                                                                                                 |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |- 9
                                                                                                 |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-10
                                                                                                 |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-11
                                                                                                 |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
                                                                                                 |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
                                                                                                 |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-14
                                                                                                 |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 |-15
                                                                                                 |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 C-16
```

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-17
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-18
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    |-19
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .    |-20
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-21
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См = 0.0410363 долей ПДКмр
= 0.2051817 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 227.0 м
(X-столбец 17, Y-строка 7) Yм = 762.0 м
При опасном направлении ветра : 93 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Примесь :2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)
ПДКмр для примеси 2704 = 5.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

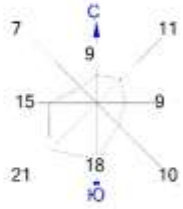
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004437 доли ПДКмр|
| 0.0022184 мг/м3 |

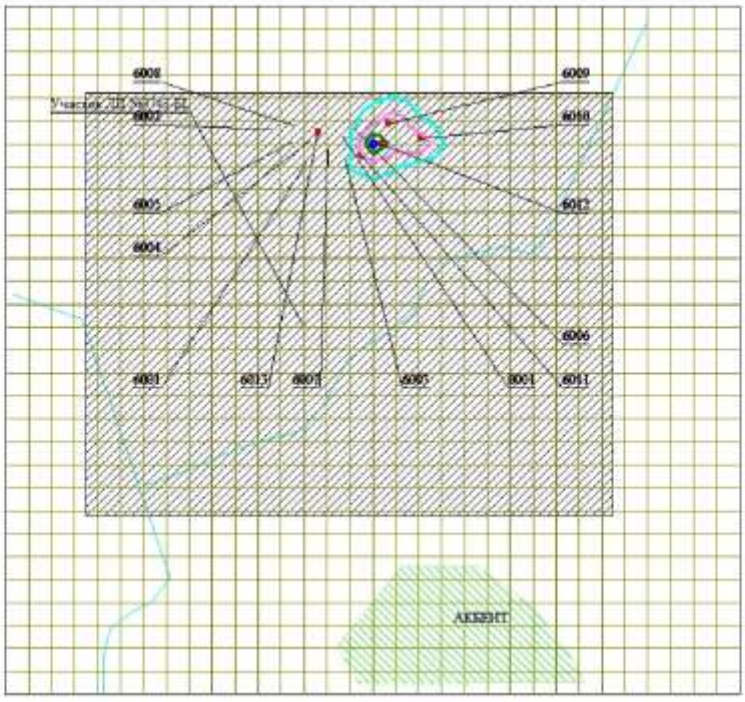
Достигается при опасном направлении 358 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		-M- (Mq)	-C[доли ПДК]-			b=C/M
1	6012	П1	0.0199	0.0001664	37.50	37.50	0.008361530
2	6009	П1	0.0134	0.0001061	23.90	61.41	0.007938097
3	6010	П1	0.0123	0.0000978	22.03	83.44	0.007948005
4	6013	П1	0.005960	0.0000405	9.12	92.56	0.006790909
5	6011	П1	0.003956	0.0000330	7.44	100.00	0.008339965
			В сумме =	0.0004437	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2704 Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0410363 ПДК достигается в точке x= 227 y= 762
При опасном направлении 93° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0			26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025170
6003	П1	2.0			26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6005	П1	2.0			26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0040440
6006	П1	2.0			26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0025170

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	6001	0.002517	П1	0.029087	0.50	17.1
2	6003	0.004044	П1	0.046733	0.50	17.1
3	6005	0.004044	П1	0.046733	0.50	17.1
4	6006	0.002517	П1	0.029087	0.50	17.1
Суммарный Mq=		0.013122 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.151638 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0324327 доли ПДКмр|
                                     | 0.0389192 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   328 град.
                        и скорости ветра 0.61 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ						
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.004044	0.0322642	99.48	99.48	7.9782929
			В сумме =	0.0322642	99.48		
			Суммарный вклад остальных =	0.0001684	0.52 (3 источника)		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2732 - Керосин (654*)
                ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____

```
  |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
  |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
  |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
   ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

     1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
  *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
 1-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.005 0.004 0.003 0.005 0.005 0.003 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.006 0.012 0.010 0.005 0.018 0.011 0.004 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.008 0.030 0.024 0.011 0.018 0.008 0.004 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.005 0.009 0.028 0.014 0.032 0.010 0.005 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.007 0.007 0.008 0.005 0.003 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.002 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-15
   |                                                                                                             |
16-C 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 C-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-18
   |                                                                                                             |
19-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-19
   |                                                                                                             |
20-|  .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-20
   |                                                                                                             |
21-|  .     .     .    0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-21
   |                                                                                                             |
22-|  .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
   |                                                                                                             |
23-|  .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
   |                                                                                                             |
24-|  .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 0.000 |-24
   |                                                                                                             |
25-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    0.000 0.000 0.000 0.000  .     .    |-25
   |                                                                                                             |
26-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
   |                                                                                                             |
27-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
   |                                                                                                             |
28-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
   |                                                                                                             |
29-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
   |                                                                                                             |
30-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
   |                                                                                                             |
31-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |- 1
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |- 2
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 3
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 4
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |- 5
                                                                                               |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 6
                                                                                               |
     0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 7
                                                                                               |
     0.004 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 8
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 |- 9
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-10
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-11
                                                                                               |
     0.001 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-12
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .    |-13
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-14
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .    |-15
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .     .    C-16
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .    |-17
```

```
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .    |-18
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .    |-19
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .    |-20
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .    |-21
                                                                                |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .    |-22
                                                                                |
     0.001 0.000 0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-23
                                                                                |
     0.000 0.000 0.000  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-24
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-25
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-26
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-27
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-28
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-29
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-30
                                                                                |
      .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-31
                                                                                |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0324327 долей ПДКмр
= 0.0389192 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 8) Yм = 662.0 м
При опасном направлении ветра : 328 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.61 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Примесь :2732 - Керосин (654*)
ПДКмр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

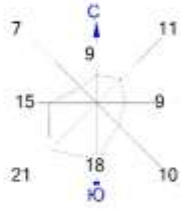
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0004439 доли ПДКмр|
| 0.0005327 мг/м3 |

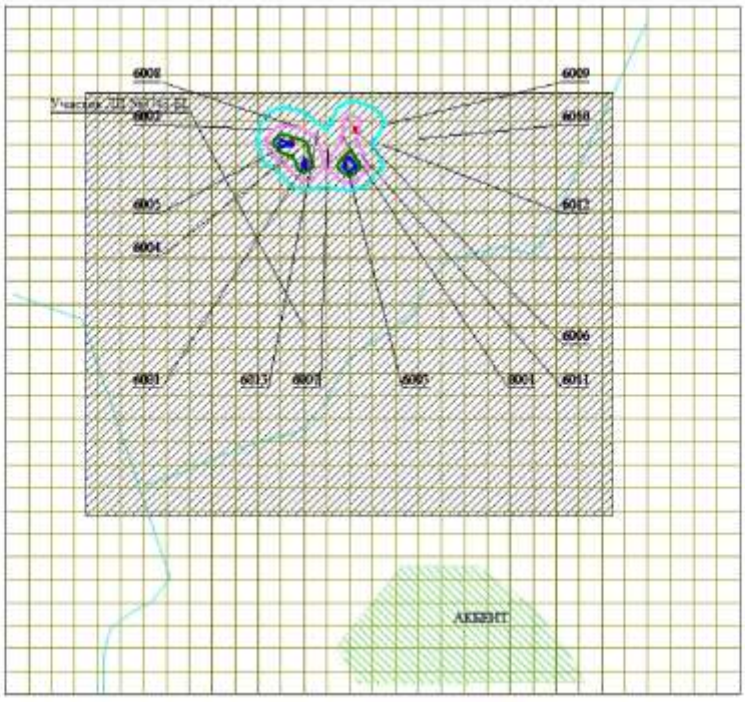
Достигается при опасном направлении 349 град.
и скорости ветра 0.69 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.004044	0.0001427	32.16	32.16	0.035297755
2	6005	П1	0.004044	0.0001322	29.79	61.95	0.032701936
3	6001	П1	0.002517	0.0000887	19.98	81.93	0.035241771
4	6006	П1	0.002517	0.0000802	18.07	100.00	0.031861700
		В сумме =		0.0004439	100.00		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2732 Керосин (654*)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0324327 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.61 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.1066600
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm	Um	Xm
п/п	Ист.			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	0001	0.106660	Т	0.089113	0.50	57.0
2	6009	0.000348	П1	0.004826	0.50	17.1
Суммарный Mq= 0.107008 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.093939 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0852855 доли ПДКмр|
                                     | 0.0852855 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   317 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	Т	0.1067	0.0852855	100.00	100.00	0.799601555
Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
                       Растворитель РПК-265П) (10)
                ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
      |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Фоновая концентрация не задана
    Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
    Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
 1-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 |- 1
   |                                                                                                             |
 2-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.007 0.009 0.010 0.011 0.012 0.013 0.012 0.011 |- 2
   |                                                                                                             |
 3-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.013 0.016 0.018 0.018 0.017 0.014 |- 3
   |                                                                                                             |
 4-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.013 0.017 0.023 0.028 0.029 0.025 0.020 |- 4
   |                                                                                                             |
 5-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.011 0.016 0.023 0.034 0.046 0.049 0.039 0.027 |- 5
   |                                                                                                             |
 6-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.028 0.046 0.074 0.083 0.056 0.037 |- 6
   |                                                                                                             |
 7-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.018 0.028 0.048 0.082 0.085 0.060 0.035 |- 7
   |                                                                                                             |
 8-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.009 0.012 0.017 0.025 0.038 0.055 0.060 0.045 0.029 |- 8
   |                                                                                                             |
 9-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.007 0.008 0.011 0.014 0.019 0.026 0.033 0.035 0.029 0.022 |- 9
   |                                                                                                             |
10-| 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.008 0.009 0.011 0.015 0.018 0.021 0.021 0.019 0.016 |-10
   |                                                                                                             |
11-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.011 0.013 0.014 0.014 0.013 0.012 |-11
   |                                                                                                             |
12-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.008 0.009 0.009 0.010 0.010 0.010 0.009 |-12
   |                                                                                                             |
13-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 |-13
   |                                                                                                             |
14-| 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.007 0.006 0.006 |-14
   |                                                                                                             |
15-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.006 0.006 0.005 0.005 |-15
   |                                                                                                             |
16-C 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 0.005 C-16
   |                                                                                                             |
17-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-17
   |                                                                                                             |
18-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 |-18
   |                                                                                                             |
19-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-19
   |                                                                                                             |
20-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-20
   |                                                                                                             |
21-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-21
   |                                                                                                             |
22-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 |-22
   |                                                                                                             |
23-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.002 |-23
   |                                                                                                             |
24-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-24
   |                                                                                                             |
25-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-25
   |                                                                                                             |
26-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-26
   |                                                                                                             |
27-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-27
   |                                                                                                             |
28-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-28
   |                                                                                                             |
29-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-29
   |                                                                                                             |
30-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-30
   |                                                                                                             |
31-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
   |                                                                                                             |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 1
                                                                                                |
      0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 2
                                                                                                |
      0.012 0.009 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 3
                                                                                                |
      0.015 0.011 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |- 4
                                                                                                |
      0.019 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 5
                                                                                                |
      0.022 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 6
                                                                                                |
      0.022 0.014 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 7
                                                                                                |
      0.019 0.013 0.010 0.008 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 8
                                                                                                |
      0.016 0.012 0.009 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 |- 9
                                                                                                |
      0.013 0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
                                                                                                |
      0.010 0.008 0.007 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-11
                                                                                                |
      0.008 0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-12
                                                                                                |
      0.007 0.006 0.006 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-13
                                                                                                |
      0.006 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 |-14
                                                                                                |
      0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                                |
      0.004 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 C-16
                                                                                                |
```

```
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-19
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-20
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-21
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-22
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-23
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-24
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 0.0852855 долей ПДКмр
= 0.0852855 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 7) Yм = 762.0 м
При опасном направлении ветра : 317 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С);
Растворитель РПК-265П) (10)
ПДКмр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

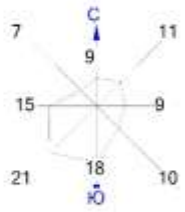
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0020684 доли ПДКмр|
| 0.0020684 мг/м3 |

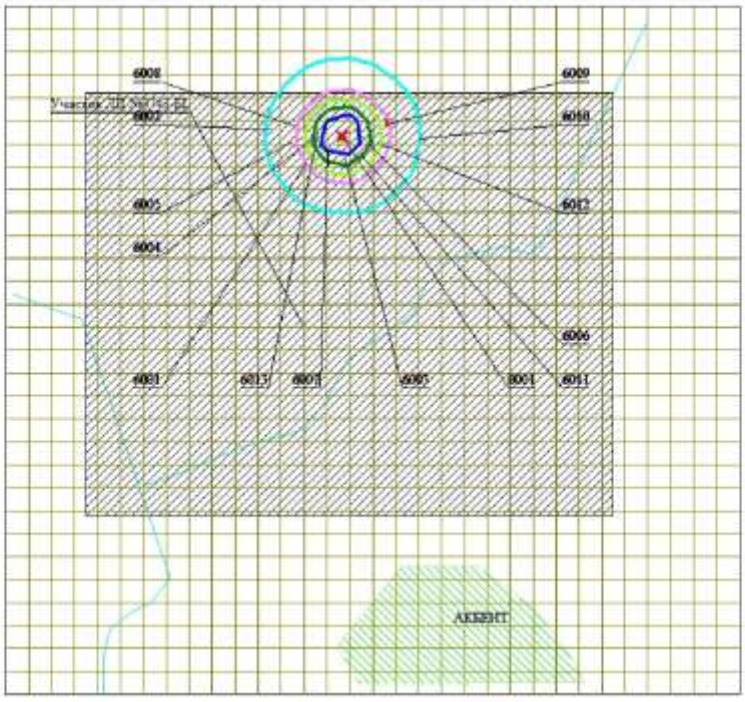
Достигается при опасном направлении 352 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M (Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	T	0.1067	0.0020610	99.64	99.64	0.019322917
			В сумме =	0.0020610	99.64		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000074	0.36	(1 источник)	

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0852855 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0359600
6002	П1	2.0				26.7	-211.99	825.37	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0085200
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1416000
6004	П1	2.0				26.7	-48.18	776.43	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0042600
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.1416000
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0359600
6007	П1	3.0				0.0	30.17	734.16	2.00	2.00	0.00	3.0	1.00	0	0.0412000

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm	Um	Xm
-п/п-	-Ист.-	----------	----	-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----[м]---
1	6001	0.035960	П1	4.986654	0.50	8.5
2	6002	0.008520	П1	1.181487	0.50	8.5
3	6003	0.141600	П1	19.635990	0.50	8.5
4	6004	0.004260	П1	0.590744	0.50	8.5
5	6005	0.141600	П1	19.635990	0.50	8.5
6	6006	0.035960	П1	4.986654	0.50	8.5
7	6007	0.041200	П1	5.713296	0.50	8.5
Суммарный Mq=		0.409100 г/с				
Сумма См по всем источникам =		56.730812 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Примесь   :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль
                       цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,
                       кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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)
                ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   6.6887484 доли ПДКмр|
                                     | 2.0066246 мг/м3 |

   Достигается при опасном направлении   328 град.
                      и скорости ветра 0.78 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
-п/п-	-Ист.-	---	---M-(Mq)--	-C[доли ПДК]-	--------	--------	---- b=C/M ----
1	6003	П1	0.1416	6.6132064	98.87	98.87	46.7034340

```
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   6.6132064    98.87                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0755420     1.13 (6 источников)              |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     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)
                 ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3


        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=      227 м;  Y=     -138 |
       |  Длина и ширина     : L=   3200 м;  B=   3000 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    100 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
   *--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
 1-| 0.042 0.047 0.052 0.058 0.065 0.073 0.082 0.091 0.099 0.107 0.115 0.123 0.128 0.123 0.113 0.121 0.123 0.115 |- 1
   |                                                                                                           |
 2-| 0.045 0.050 0.056 0.064 0.073 0.084 0.096 0.111 0.128 0.148 0.174 0.203 0.208 0.202 0.185 0.182 0.185 0.168 |- 2
   |                                                                                                           |
 3-| 0.046 0.052 0.060 0.069 0.080 0.095 0.114 0.139 0.175 0.228 0.258 0.290 0.300 0.286 0.254 0.267 0.288 0.262 |- 3
   |                                                                                                           |
 4-| 0.048 0.055 0.063 0.073 0.087 0.106 0.132 0.175 0.247 0.312 0.369 0.424 0.454 0.428 0.362 0.362 0.427 0.337 |- 4
   |                                                                                                           |
 5-| 0.049 0.056 0.065 0.077 0.092 0.114 0.149 0.210 0.312 0.428 0.542 0.648 0.744 0.695 0.544 0.503 0.619 0.367 |- 5
   |                                                                                                           |
 6-| 0.050 0.057 0.066 0.078 0.094 0.118 0.157 0.232 0.344 0.510 0.781 1.048 1.602 1.446 0.789 1.420 0.683 0.484 |- 6
   |                                                                                                           |
 7-| 0.050 0.057 0.066 0.078 0.094 0.117 0.155 0.228 0.329 0.474 0.707 1.119 5.351 4.186 2.856 2.802 1.091 0.670 |- 7
   |                                                                                                           |
 8-| 0.049 0.056 0.065 0.075 0.090 0.111 0.142 0.200 0.280 0.373 0.528 0.798 1.353 3.370 1.999 6.689 1.595 0.919 |- 8
   |                                                                                                           |
 9-| 0.048 0.054 0.062 0.072 0.085 0.101 0.124 0.163 0.228 0.289 0.387 0.534 0.665 0.660 1.002 1.116 0.876 0.737 |- 9
   |                                                                                                           |
10-| 0.046 0.052 0.059 0.067 0.078 0.090 0.107 0.129 0.175 0.224 0.282 0.352 0.403 0.471 0.622 0.615 0.544 0.463 |-10
   |                                                                                                           |
11-| 0.044 0.050 0.056 0.063 0.071 0.080 0.091 0.104 0.124 0.171 0.209 0.243 0.270 0.341 0.397 0.397 0.362 0.319 |-11
   |                                                                                                           |
12-| 0.042 0.047 0.052 0.058 0.064 0.071 0.079 0.086 0.095 0.114 0.144 0.181 0.208 0.243 0.269 0.273 0.257 0.230 |-12
   |                                                                                                           |
13-| 0.040 0.044 0.048 0.053 0.058 0.063 0.069 0.074 0.079 0.086 0.098 0.113 0.134 0.161 0.183 0.188 0.173 0.149 |-13
   |                                                                                                           |
14-| 0.038 0.041 0.045 0.049 0.053 0.057 0.061 0.065 0.068 0.072 0.078 0.087 0.097 0.107 0.114 0.116 0.111 0.104 |-14
   |                                                                                                           |
15-| 0.036 0.039 0.042 0.045 0.048 0.051 0.055 0.057 0.060 0.063 0.066 0.071 0.076 0.080 0.084 0.085 0.083 0.081 |-15
   |                                                                                                           |
16-C 0.034 0.036 0.039 0.041 0.044 0.047 0.049 0.052 0.054 0.056 0.058 0.060 0.063 0.065 0.067 0.068 0.068 0.067 C-16
   |                                                                                                           |
17-| 0.032 0.034 0.036 0.038 0.040 0.043 0.045 0.047 0.048 0.050 0.051 0.053 0.054 0.056 0.057 0.058 0.058 0.058 |-17
   |                                                                                                           |
18-| 0.030 0.032 0.033 0.035 0.037 0.039 0.041 0.043 0.044 0.045 0.047 0.048 0.049 0.050 0.050 0.051 0.051 0.051 |-18
   |                                                                                                           |
19-| 0.028 0.030 0.031 0.033 0.034 0.036 0.038 0.039 0.040 0.041 0.042 0.043 0.044 0.045 0.045 0.046 0.046 0.046 |-19
   |                                                                                                           |
20-| 0.026 0.028 0.029 0.031 0.032 0.033 0.035 0.036 0.037 0.038 0.039 0.040 0.040 0.041 0.041 0.042 0.042 0.042 |-20
   |                                                                                                           |
21-| 0.025 0.026 0.027 0.029 0.030 0.031 0.032 0.033 0.034 0.035 0.036 0.036 0.037 0.037 0.038 0.038 0.038 0.038 |-21
   |                                                                                                           |
22-| 0.023 0.024 0.025 0.027 0.028 0.029 0.030 0.031 0.031 0.032 0.033 0.033 0.034 0.034 0.035 0.035 0.035 0.034 |-22
   |                                                                                                           |
23-| 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.027 0.028 0.028 0.029 0.030 0.030 0.031 0.031 0.032 0.032 0.032 0.032 0.032 |-23
   |                                                                                                           |
24-| 0.021 0.022 0.022 0.023 0.024 0.025 0.026 0.026 0.027 0.028 0.028 0.028 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 0.029 |-24
   |                                                                                                           |
25-| 0.020 0.020 0.021 0.022 0.023 0.023 0.024 0.025 0.025 0.026 0.026 0.026 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 0.027 |-25
   |                                                                                                           |
26-| 0.019 0.019 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.024 0.024 0.024 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 0.025 |-26
   |                                                                                                           |
27-| 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.021 0.021 0.022 0.022 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 0.023 |-27
   |                                                                                                           |
28-| 0.017 0.017 0.018 0.018 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.021 0.021 0.021 0.021 0.022 0.022 0.022 0.022 0.021 |-28
   |                                                                                                           |
29-| 0.016 0.016 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 0.020 |-29
   |                                                                                                           |
30-| 0.015 0.015 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 0.019 |-30
   |                                                                                                           |
31-| 0.014 0.015 0.015 0.015 0.016 0.016 0.016 0.017 0.017 0.017 0.017 0.017 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 |-31
   |                                                                                                           |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----C-----|---
      1     2     3     4     5     6     7     8     9     10    11    12    13    14    15    16    17    18
     19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
     0.102 0.090 0.080 0.073 0.066 0.060 0.055 0.050 0.045 0.041 0.038 0.034 0.032 0.029 0.027 |- 1
                                                                                               |
     0.143 0.115 0.097 0.084 0.075 0.067 0.060 0.053 0.048 0.044 0.039 0.036 0.033 0.030 0.028 |- 2
                                                                                               |
     0.198 0.152 0.118 0.098 0.084 0.074 0.065 0.057 0.051 0.046 0.041 0.037 0.034 0.031 0.028 |- 3
                                                                                               |
     0.258 0.191 0.145 0.114 0.095 0.081 0.070 0.061 0.054 0.048 0.043 0.039 0.035 0.032 0.029 |- 4
                                                                                               |
     0.287 0.232 0.170 0.130 0.105 0.088 0.075 0.064 0.056 0.050 0.044 0.040 0.036 0.032 0.030 |- 5
                                                                                               |
     0.362 0.276 0.204 0.147 0.115 0.094 0.078 0.067 0.058 0.051 0.045 0.041 0.036 0.033 0.030 |- 6
                                                                                               |
     0.471 0.336 0.245 0.162 0.122 0.098 0.081 0.069 0.059 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 |- 7
                                                                                               |
     0.579 0.381 0.265 0.170 0.126 0.100 0.082 0.069 0.060 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 |- 8
                                                                                               |
```

```
     0.532 0.367 0.251 0.165 0.123 0.098 0.081 0.069 0.059 0.052 0.046 0.041 0.037 0.033 0.030 |- 9
                                                                                               |
     0.388 0.301 0.209 0.149 0.116 0.094 0.078 0.067 0.058 0.051 0.045 0.040 0.036 0.033 0.030 |-10
                                                                                               |
     0.277 0.226 0.165 0.129 0.105 0.087 0.074 0.064 0.056 0.049 0.044 0.039 0.035 0.032 0.029 |-11
                                                                                               |
     0.195 0.156 0.130 0.109 0.092 0.079 0.069 0.060 0.053 0.047 0.042 0.038 0.034 0.031 0.029 |-12
                                                                                               |
     0.130 0.116 0.104 0.092 0.081 0.071 0.063 0.056 0.050 0.045 0.040 0.037 0.033 0.030 0.028 |-13
                                                                                               |
     0.097 0.092 0.086 0.078 0.071 0.064 0.057 0.052 0.047 0.042 0.038 0.035 0.032 0.029 0.027 |-14
                                                                                               |
     0.079 0.076 0.072 0.068 0.063 0.057 0.052 0.048 0.044 0.040 0.036 0.033 0.031 0.028 0.026 |-15
                                                                                               |
     0.066 0.065 0.063 0.059 0.056 0.052 0.048 0.044 0.041 0.037 0.034 0.032 0.029 0.027 0.025 C-16
                                                                                               |
     0.058 0.057 0.055 0.052 0.050 0.047 0.044 0.041 0.038 0.035 0.032 0.030 0.028 0.026 0.024 |-17
                                                                                               |
     0.051 0.050 0.049 0.047 0.045 0.042 0.040 0.037 0.035 0.033 0.031 0.028 0.027 0.025 0.023 |-18
                                                                                               |
     0.046 0.045 0.044 0.042 0.041 0.039 0.037 0.035 0.033 0.031 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 |-19
                                                                                               |
     0.041 0.040 0.040 0.038 0.037 0.035 0.034 0.032 0.030 0.029 0.027 0.025 0.024 0.022 0.021 |-20
                                                                                               |
     0.037 0.037 0.036 0.035 0.034 0.032 0.031 0.030 0.028 0.027 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 |-21
                                                                                               |
     0.034 0.034 0.033 0.032 0.031 0.030 0.029 0.028 0.026 0.025 0.024 0.023 0.021 0.020 0.019 |-22
                                                                                               |
     0.031 0.031 0.030 0.029 0.029 0.028 0.027 0.026 0.025 0.024 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 |-23
                                                                                               |
     0.029 0.028 0.028 0.027 0.026 0.026 0.025 0.024 0.023 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 |-24
                                                                                               |
     0.027 0.026 0.026 0.025 0.025 0.024 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 |-25
                                                                                               |
     0.025 0.024 0.024 0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.017 0.017 0.016 |-26
                                                                                               |
     0.023 0.023 0.022 0.022 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.018 0.018 0.017 0.016 0.016 0.015 |-27
                                                                                               |
     0.021 0.021 0.021 0.020 0.020 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 |-28
                                                                                               |
     0.020 0.020 0.019 0.019 0.019 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 |-29
                                                                                               |
     0.018 0.018 0.018 0.018 0.018 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 |-30
                                                                                               |
     0.017 0.017 0.017 0.017 0.016 0.016 0.016 0.015 0.015 0.015 0.014 0.014 0.013 0.013 0.013 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См = 6.6887484 долей ПДКмр
= 2.0066246 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 127.0 м
(X-столбец 16, Y-строка 8) Yм = 662.0 м
При опасном направлении ветра : 328 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.78 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
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)
ПДКмр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 354.0 м, Y= -1079.3 м

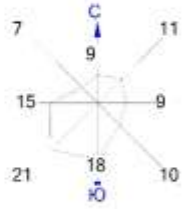
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0258819 доли ПДКмр|
| 0.0077646 мг/м3 |

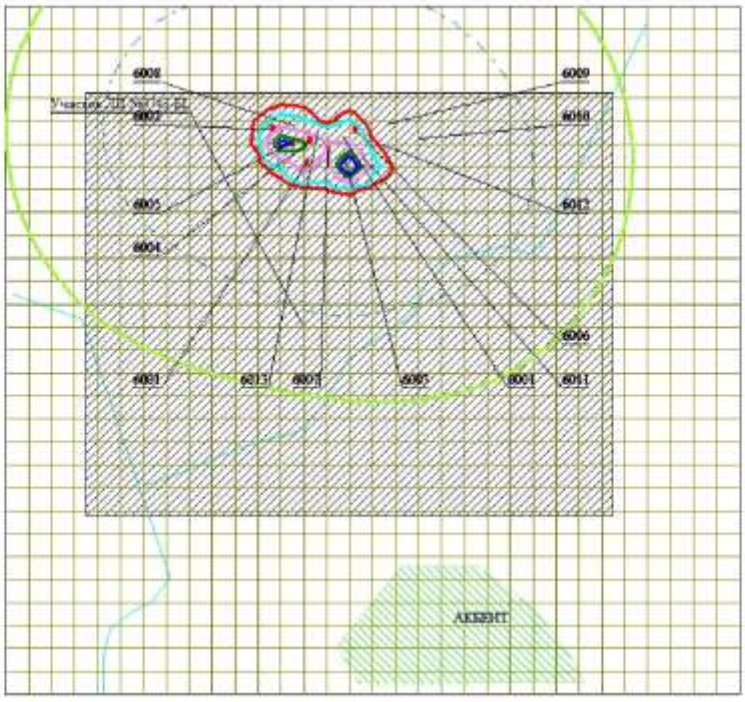
Достигается при опасном направлении 349 град.
и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.1416	0.0096611	37.33	37.33	0.068227917
2	6005	П1	0.1416	0.0082094	31.72	69.05	0.057976015
3	6007	П1	0.0412	0.0030477	11.78	80.82	0.073973872
4	6001	П1	0.0360	0.0025701	9.93	90.75	0.071470767
5	6006	П1	0.0360	0.0017467	6.75	97.50	0.048572525
		В сумме =		0.0252350	97.50		
Суммарный вклад остальных =				0.0006470	2.50 (2 источника)		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)





Условные обозначения:
Жилые зоны, группа N 01
Реки, озера, ручьи
Промышленная зона
Расч. прямоугольник N 01
Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 6.6887484 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 328° и опасной скорости ветра 0.78 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0301--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.2824600
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0172500
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0106900
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0015020
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0013680
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006960
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0022750
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0006560
--------- Примесь 0330--------															
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0441300
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002917
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Номер п/п	Источники Код	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	1.500560	Т	1.253697	0.50	57.0
2	6001	0.055602	П1	0.771045	0.50	17.1
3	6003	0.089778	П1	1.244972	0.50	17.1
4	6005	0.089778	П1	1.244972	0.50	17.1
5	6006	0.055602	П1	0.771045	0.50	17.1
6	6009	0.008166	П1	0.113240	0.50	17.1
7	6010	0.007423	П1	0.102942	0.50	17.1
8	6011	0.003793	П1	0.052604	0.50	17.1
9	6012	0.012403	П1	0.171995	0.50	17.1
10	6013	0.003718	П1	0.051558	0.50	17.1

Суммарный Mq= 1.826824 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 5.778070 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
Условие на доминирование NO2 (0301)
в 2-компонентной группе суммации 6007

НЕ выполнено (вклад NO2 < 80%) в 726 расчетных точках из 1023.
Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 127.0 м, Y= 662.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.4818180 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 338 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	Ист.		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	6003	П1	0.0898	0.7372404	49.75	49.75	8.2118158
2	0001	T	1.5006	0.7291240	49.20	98.96	0.485901266
			В сумме =	1.4663644	98.96		
			Суммарный вклад остальных =	0.0154536	1.04	(8 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 227 м; Y= -138
Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.052	0.056	0.061	0.065	0.070	0.074	0.078	0.083	0.089	0.097	0.106	0.119	0.134	0.147	0.156	0.159	0.154	0.144	1
2	0.054	0.059	0.064	0.069	0.074	0.079	0.083	0.089	0.096	0.107	0.125	0.146	0.169	0.191	0.208	0.213	0.205	0.186	2
3	0.056	0.061	0.066	0.072	0.078	0.083	0.089	0.095	0.104	0.124	0.149	0.179	0.217	0.260	0.294	0.304	0.286	0.248	3
4	0.058	0.063	0.069	0.075	0.082	0.089	0.095	0.102	0.117	0.143	0.176	0.219	0.283	0.367	0.445	0.470	0.424	0.340	4
5	0.059	0.065	0.071	0.078	0.086	0.094	0.102	0.111	0.129	0.163	0.208	0.265	0.365	0.529	0.720	0.792	0.672	0.468	5
6	0.060	0.066	0.073	0.080	0.089	0.099	0.109	0.122	0.140	0.182	0.247	0.338	0.437	0.714	1.120	1.251	1.079	0.667	6
7	0.060	0.067	0.074	0.082	0.091	0.102	0.114	0.129	0.151	0.193	0.276	0.461	1.191	0.738	1.252	1.202	0.934	0.649	7
8	0.060	0.067	0.074	0.082	0.091	0.102	0.114	0.129	0.149	0.186	0.255	0.358	0.495	1.109	0.831	1.482	0.721	0.493	8
9	0.060	0.066	0.073	0.081	0.090	0.100	0.110	0.122	0.136	0.167	0.216	0.283	0.392	0.443	0.594	0.692	0.519	0.377	9
10	0.059	0.065	0.071	0.079	0.087	0.096	0.105	0.115	0.126	0.145	0.180	0.222	0.270	0.314	0.367	0.387	0.343	0.280	10
11	0.058	0.063	0.069	0.076	0.083	0.091	0.099	0.107	0.116	0.128	0.148	0.175	0.202	0.227	0.248	0.253	0.237	0.208	11
12	0.056	0.061	0.066	0.072	0.079	0.086	0.093	0.099	0.106	0.115	0.123	0.140	0.157	0.171	0.181	0.182	0.175	0.160	12
13	0.054	0.058	0.063	0.069	0.075	0.081	0.087	0.092	0.097	0.103	0.109	0.115	0.124	0.133	0.138	0.139	0.135	0.127	13
14	0.052	0.056	0.060	0.065	0.070	0.075	0.080	0.085	0.090	0.094	0.098	0.102	0.107	0.111	0.115	0.116	0.113	0.108	14
15	0.049	0.053	0.057	0.061	0.066	0.070	0.075	0.079	0.083	0.086	0.089	0.092	0.095	0.098	0.100	0.100	0.099	0.095	15
16-C	0.047	0.051	0.054	0.058	0.062	0.066	0.069	0.073	0.076	0.079	0.082	0.084	0.086	0.087	0.088	0.089	0.088	0.086	C-16
17	0.045	0.048	0.051	0.054	0.058	0.061	0.064	0.067	0.070	0.073	0.075	0.077	0.078	0.079	0.080	0.080	0.079	0.078	17
18	0.043	0.045	0.048	0.051	0.054	0.057	0.060	0.062	0.065	0.067	0.069	0.071	0.072	0.073	0.073	0.073	0.072	0.071	18
19	0.041	0.043	0.045	0.048	0.050	0.053	0.055	0.058	0.060	0.062	0.063	0.065	0.066	0.067	0.067	0.067	0.066	0.065	19
20	0.038	0.041	0.043	0.045	0.047	0.049	0.051	0.053	0.055	0.057	0.058	0.060	0.061	0.061	0.061	0.061	0.061	0.060	20
21	0.036	0.038	0.040	0.042	0.044	0.046	0.048	0.050	0.051	0.053	0.054	0.055	0.056	0.056	0.056	0.056	0.056	0.055	21
22	0.035	0.036	0.038	0.040	0.041	0.043	0.045	0.046	0.047	0.049	0.050	0.051	0.051	0.052	0.052	0.052	0.052	0.051	22
23	0.033	0.034	0.036	0.037	0.039	0.040	0.042	0.043	0.044	0.045	0.046	0.047	0.047	0.048	0.048	0.048	0.048	0.047	23
24	0.031	0.032	0.034	0.035	0.036	0.038	0.039	0.040	0.041	0.042	0.043	0.043	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	0.044	24
25	0.029	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.037	0.038	0.039	0.040	0.040	0.041	0.041	0.041	0.041	0.041	0.040	25
26	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.034	0.035	0.036	0.036	0.037	0.037	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	0.038	26
27	0.027	0.027	0.028	0.029	0.030	0.031	0.032	0.033	0.033	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	0.035	27
28	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.030	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	28
29	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.030	0.030	0.030	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	29
30	0.023	0.023	0.024	0.025	0.025	0.026	0.027	0.027	0.027	0.028	0.028	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	0.029	30
31	0.022	0.022	0.023	0.023	0.024	0.024	0.025	0.025	0.026	0.026	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	0.027	31

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33				
	0.130	0.118	0.109	0.101	0.094	0.087	0.081	0.075	0.069	0.064	0.058	0.054	0.050	0.046	0.043				1

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
	0.163	0.139	0.122	0.111	0.101	0.093	0.086	0.079	0.072	0.066	0.061	0.056	0.051	0.047	0.044	- 2
	0.206	0.169	0.138	0.121	0.108	0.098	0.090	0.082	0.075	0.069	0.063	0.057	0.053	0.049	0.045	- 3
	0.263	0.203	0.159	0.130	0.115	0.103	0.094	0.085	0.077	0.070	0.064	0.059	0.054	0.049	0.045	- 4
	0.331	0.238	0.178	0.140	0.120	0.107	0.097	0.087	0.079	0.072	0.065	0.060	0.054	0.050	0.046	- 5
	0.387	0.263	0.194	0.147	0.124	0.109	0.098	0.088	0.080	0.072	0.066	0.060	0.055	0.050	0.046	- 6
	0.389	0.281	0.198	0.148	0.124	0.109	0.098	0.088	0.080	0.072	0.066	0.060	0.055	0.050	0.046	- 7
	0.343	0.244	0.183	0.141	0.117	0.105	0.095	0.086	0.079	0.071	0.065	0.059	0.054	0.050	0.046	- 8
	0.280	0.212	0.164	0.130	0.111	0.100	0.091	0.084	0.077	0.070	0.064	0.058	0.054	0.049	0.045	- 9
	0.223	0.178	0.144	0.117	0.104	0.095	0.087	0.081	0.074	0.068	0.062	0.057	0.053	0.049	0.045	-10
	0.177	0.148	0.124	0.107	0.098	0.090	0.083	0.077	0.071	0.066	0.060	0.056	0.051	0.047	0.044	-11
	0.141	0.123	0.108	0.099	0.091	0.085	0.079	0.073	0.068	0.063	0.058	0.054	0.050	0.046	0.043	-12
	0.116	0.107	0.098	0.091	0.085	0.080	0.075	0.070	0.065	0.060	0.056	0.052	0.048	0.045	0.042	-13
	0.102	0.096	0.090	0.085	0.080	0.075	0.071	0.066	0.062	0.058	0.054	0.050	0.047	0.043	0.040	-14
	0.092	0.087	0.083	0.079	0.075	0.071	0.067	0.063	0.059	0.055	0.051	0.048	0.045	0.042	0.039	-15
	0.083	0.080	0.077	0.073	0.070	0.066	0.062	0.059	0.055	0.052	0.049	0.046	0.043	0.040	0.038	C-16
	0.076	0.074	0.071	0.068	0.065	0.062	0.059	0.055	0.052	0.049	0.046	0.044	0.041	0.039	0.036	-17
	0.070	0.068	0.065	0.063	0.060	0.058	0.055	0.052	0.049	0.047	0.044	0.042	0.039	0.037	0.035	-18
	0.064	0.062	0.061	0.058	0.056	0.054	0.051	0.049	0.047	0.044	0.042	0.040	0.037	0.035	0.034	-19
	0.059	0.058	0.056	0.054	0.052	0.050	0.048	0.046	0.044	0.042	0.040	0.038	0.036	0.034	0.032	-20
	0.054	0.053	0.052	0.050	0.049	0.047	0.045	0.043	0.041	0.039	0.038	0.036	0.034	0.032	0.031	-21
	0.050	0.049	0.048	0.047	0.045	0.044	0.042	0.040	0.039	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.029	-22
	0.046	0.046	0.045	0.043	0.042	0.041	0.040	0.038	0.037	0.035	0.034	0.032	0.031	0.029	0.028	-23
	0.043	0.042	0.041	0.040	0.039	0.038	0.037	0.036	0.034	0.033	0.032	0.031	0.029	0.028	0.027	-24
	0.040	0.039	0.039	0.038	0.037	0.036	0.035	0.034	0.033	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	-25
	0.037	0.037	0.036	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	-26
	0.035	0.034	0.034	0.033	0.032	0.032	0.031	0.030	0.029	0.028	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	-27
	0.032	0.032	0.031	0.031	0.030	0.030	0.029	0.028	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.023	0.022	-28
	0.030	0.030	0.030	0.029	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.025	0.024	0.024	0.023	0.022	0.022	-29
	0.028	0.028	0.028	0.027	0.027	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.023	0.023	0.022	0.021	0.021	-30
	0.027	0.026	0.026	0.026	0.025	0.025	0.024	0.024	0.023	0.023	0.022	0.022	0.021	0.020	0.020	-31

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  1.4818180
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :      338 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.54 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование NO2 (0301)
     в 2-компонентной группе суммации 6007
     ВЫПОЛНЕНО (вклад NO2 > 80%) во всех 208 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

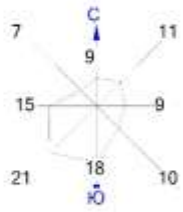
 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

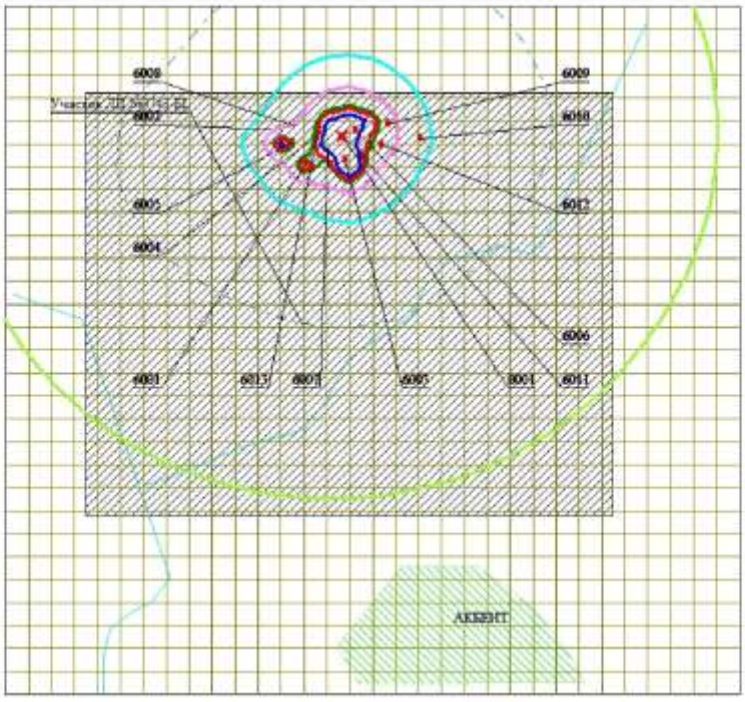
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0391395 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                     и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---М-(Мq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния ---- b=C/M ----
1	0001	Т	1.5006	0.0289952	74.08	74.08	0.019322917
2	6003	П1	0.0898	0.0038986	9.96	84.04	0.043424517
3	6006	П1	0.0556	0.0020314	5.19	89.23	0.036535364
4	6005	П1	0.0898	0.0018080	4.62	93.85	0.020138057
5	6001	П1	0.0556	0.0015576	3.98	97.83	0.028013544
			В сумме =	0.0382908	97.83		
			Суммарный вклад остальных =	0.0008488	2.17 (5 источников)		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6007 0301+0330





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 1.481818 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 338° и опасной скорости ветра 0.54 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
	--------- Примесь 0333--------														
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010
	--------- Примесь 1325--------														
0001	Т	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0044100

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М

Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (доли ПДК)	Um (м/с)	Xm (м)
1	6009	0.000122	П1	0.001693	0.50	17.1
2	0001	0.088200	Т	0.073690	0.50	57.0

Суммарный Mq= 0.088322 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам = 0.075383 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 66 расчетных точках из 1023.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   762.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0705249 доли ПДКмр|

   Достигается при опасном направлении   317 град.
                        и скорости ветра 0.50 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния
	-Ист.-		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	0001	Т	0.0882	0.0705249	100.00	100.00	0.799601614
	Остальные источники не влияют на данную точку (1 источников)						

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14

Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= 227 м; Y= -138 |
| Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м |

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	- 1
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	- 2
3-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.013	0.015	0.015	0.014	0.012	- 3
4-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.007	0.008	0.011	0.014	0.019	0.023	0.024	0.021	0.016	- 4
5-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.013	0.019	0.028	0.038	0.040	0.032	0.022	- 5
6-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.023	0.038	0.061	0.068	0.046	0.029	- 6
7-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.008	0.010	0.015	0.024	0.040	0.068	0.071	0.050	0.029	- 7
8-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.010	0.014	0.020	0.032	0.046	0.050	0.037	0.024	- 8
9-	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.007	0.009	0.012	0.016	0.022	0.027	0.029	0.024	0.018	- 9
10-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.008	0.009	0.012	0.015	0.017	0.018	0.016	0.013	-10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	-11
12-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.008	0.007	-12
13-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.006	0.006	-13
14-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	-14
15-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	-15
16-C	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	C-16
17-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	-17
18-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-18
19-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-19
20-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	-20
21-	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
22-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
23-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-23
24-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-24
25-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-25
26-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-26
27-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-27
28-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
29-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
30-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
31-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 1
0.008	0.006	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	- 2
0.010	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 3
0.012	0.009	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 4
0.015	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 5
0.018	0.012	0.008	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 6
0.018	0.012	0.009	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 7
0.016	0.011	0.008	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 8
0.013	0.010	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	- 9
0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-10
0.008	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-11
0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-12
0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-13
0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-14

```
     0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-15
                                                                                               |
     0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 C-16
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-17
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-18
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-19
                                                                                               |
     0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-20
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-21
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 |-22
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-23
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-24
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-25
                                                                                               |
     0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-26
                                                                                               |
     0.002 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-27
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-28
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-29
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-30
                                                                                               |
     0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-31
                                                                                               |
    --|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|---
      19    20    21    22    23    24    25    26    27    28    29    30    31    32    33


       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =  0.0705249
 Достигается в точке с координатами:  Xм =   127.0 м
     ( X-столбец 16, Y-строка 7)       Yм =   762.0 м
 При опасном направлении ветра  :      317 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.50 м/с

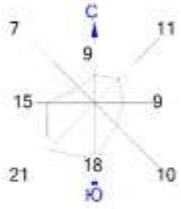

8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6037=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
                      1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

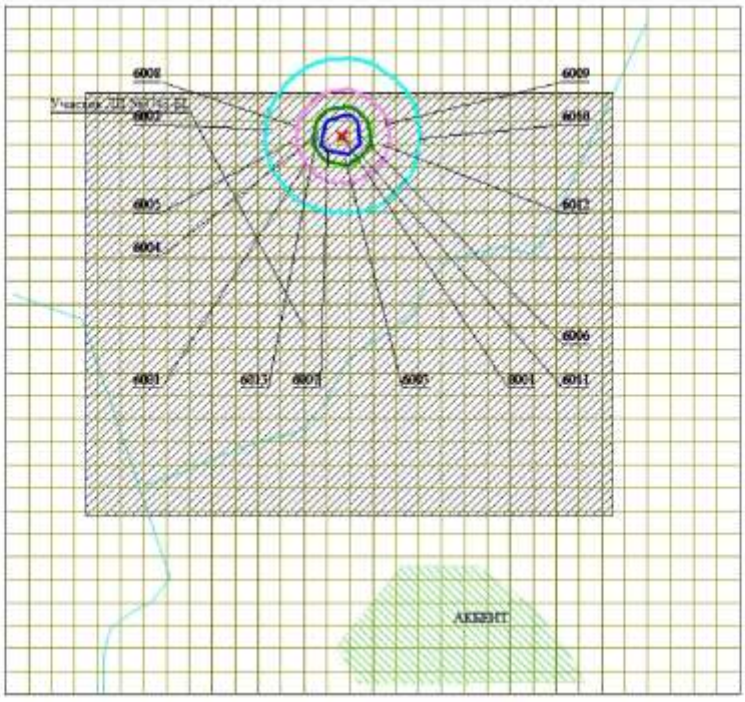
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6037
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 208 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0017069 доли ПДКмр|
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
    Достигается при опасном  направлении   352 град.
                        и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
                              ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ
|Ном.| Код  |Тип|   Выброс  |    Вклад    |Вклад в%| Сумма %| Коэфф.влияния |
|----|-Ист.-|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]-|--------|--------|---- b=C/M ----|
|  1 | 0001 | T |     0.0882|   0.0017043 |  99.85 |  99.85 |  0.019322917  |
|-------------------------------------------------------------------------------|
|                    В сумме =   0.0017043    99.85                             |
| Суммарный вклад остальных =   0.0000026     0.15 (1 источник)                 |
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6037 0333+1325





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0705249 ПДК достигается в точке x= 127 y= 762
При опасном направлении 317° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

3. Исходные параметры источников.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
     Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
        Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alfa	F	KP	Ди	Выброс
~Ист.~	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~м3/с~~	градС	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~~~~м~~~~~	~гр.~	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~~
--------- Примесь 0330--------															
0001	T	2.5	0.050	1.20	0.0024	26.7	97.19	793.80				1.0	1.00	0	0.0441300
6001	П1	2.0				26.7	-61.77	679.47	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6003	П1	2.0				26.7	106.51	695.32	1.00	1.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6005	П1	2.0				26.7	-126.80	767.21	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0017640
6006	П1	2.0				26.7	151.17	824.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0010760
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0003280
6010	П1	2.0				26.7	428.98	786.58	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002917
6011	П1	2.0				26.7	176.42	716.61	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0001567
6012	П1	2.0				26.7	264.55	760.06	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0005140
6013	П1	2.0				26.7	-10.76	813.92	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0002190
--------- Примесь 0333--------															
6009	П1	2.0				26.7	292.67	850.26	2.00	2.00	0.00	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия

- Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная концентрация Cм = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn
- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M

Источники				Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код Ист.	Mq	Тип	Cm [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	0001	0.088260	T	0.073740	0.50	57.0
2	6001	0.002152	П1	0.029842	0.50	17.1
3	6003	0.003528	П1	0.048924	0.50	17.1
4	6005	0.003528	П1	0.048924	0.50	17.1
5	6006	0.002152	П1	0.029842	0.50	17.1
6	6009	0.000778	П1	0.010790	0.50	17.1
7	6010	0.000583	П1	0.008090	0.50	17.1
8	6011	0.000313	П1	0.004346	0.50	17.1
9	6012	0.001028	П1	0.014256	0.50	17.1
10	6013	0.000438	П1	0.006074	0.50	17.1

Суммарный Mq=	0.102761 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)
Сумма См по всем источникам =	0.274827 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Сезон   :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Фоновая концентрация не задана

     Расчет по прямоугольнику 001 : 3200x3000 с шагом 100
     Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
     Город   :091 С.Акбеит.
     Объект   :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3   Расч.год: 2027 (СП)   Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                      0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился на прямоугольнике 1
     с параметрами: координаты центра X= 227, Y= -138
                    размеры: длина(по X)= 3200, ширина(по Y)= 3000, шаг сетки= 100
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с
     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     НЕ выполнено (вклад H2S < 80%) в 99 расчетных точках из 1023.
     Группу суммации НЕОБХОДИМО учитывать (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
          Координаты точки : X=   127.0 м, Y=   662.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0730871 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 340 град.
и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код Ист.	Тип	Выброс M-(Mq)	Вклад C[доли ПДК]	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	T	0.0883	0.0452262	61.88	61.88	0.512420177
2	6003	П1	0.003528	0.0270235	36.97	98.85	7.6597266
		В сумме =		0.0722497	98.85		
Суммарный вклад остальных =				0.0008374	1.15	(8 источников)	

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :091 С.Акбеит.
Объект :0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
Вар.расч. :3 Расч.год: 2027 (СП) Расчет проводился 18.08.2026 17:14
Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Параметры_расчетного_прямоугольника No 1
Координаты центра : X= 227 м; Y= -138
Длина и ширина : L= 3200 м; B= 3000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Ump) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	1
2	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.011	0.010	2
3	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.017	0.016	0.014	3
4	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.008	0.010	0.012	0.016	0.021	0.025	0.026	0.024	0.019	4
5	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.007	0.009	0.011	0.015	0.021	0.030	0.041	0.045	0.037	0.026	5
6	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.018	0.025	0.042	0.065	0.072	0.058	0.040	6
7	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.014	0.023	0.055	0.043	0.072	0.071	0.053	0.038	7
8	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.013	0.019	0.026	0.052	0.048	0.073	0.041	0.028	8
9	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.009	0.012	0.015	0.021	0.025	0.032	0.037	0.029	0.021	9
10	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.020	0.021	0.019	0.016	10
11	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.011	0.013	0.014	0.014	0.013	0.012	11
12	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.010	0.010	0.010	0.009	12
13	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.007	0.007	0.008	0.008	0.007	0.007	13
14	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	0.006	14
15	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	15
16-C	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	C-16
17	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	17
18	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	18
19	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	19
20	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	20
21	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	21
22	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	22
23	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	23
24	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	24
25	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	25
26	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	26
27	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	27
28	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	28
29	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	29
30	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	30
31	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	31
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
1	0.007	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	1
2	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	2
3	0.011	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	3
4	0.015	0.011	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	4
5	0.019	0.013	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	5
6	0.022	0.015	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	6

	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	
	0.022	0.016	0.011	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 7
	0.019	0.014	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 8
	0.016	0.012	0.009	0.007	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	- 9
	0.012	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-10
	0.010	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-11
	0.008	0.007	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-12
	0.006	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-13
	0.006	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-14
	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-15
	0.005	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	C-16
	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-17
	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-18
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-19
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-20
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-21
	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-22
	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-23
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-24
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	-25
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	-26
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-27
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-28
	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-29
	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-30
	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-31

```
       В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =  0.0730871
 Достигается в точке с координатами:  Хм =   127.0 м
     ( Х-столбец 16, Y-строка 8)      Yм =   662.0 м
 При опасном направлении ветра  :     340 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.55 м/с
```

```
8. Результаты расчета по жилой застройке.
   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
     Город     :091 С.Акбеит.
     Объект    :0006  Лицензия №3743-EL от 29.10.2025.
     Вар.расч. :3    Расч.год: 2027 (СП)      Расчет проводился 18.08.2026 17:14
     Группа суммации :6044=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)
                          0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)
     Коды источников уникальны в рамках всего предприятия
     Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
     Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 208
     Фоновая концентрация не задана
     Направление ветра:  автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
     Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 11.0(Uмр) м/с

     Условие на доминирование H2S (0333)
     в 2-компонентной группе суммации 6044
     ВЫПОЛНЕНО (вклад H2S > 80%) во всех 208 расчетных точках.
     Группу суммации можно НЕ УЧИТЫВАТЬ (согласно примеч. табл.3 к приказу
Министра здравоохранения РК от 02.08.2008 №КР ДСМ-70).

 Результаты расчета в точке максимума   ПК ЭРА v3.0.  Модель: МРК-2014
          Координаты точки :  X=   354.0 м,  Y= -1079.3 м

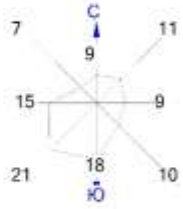
 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.0021452 доли ПДКмр|

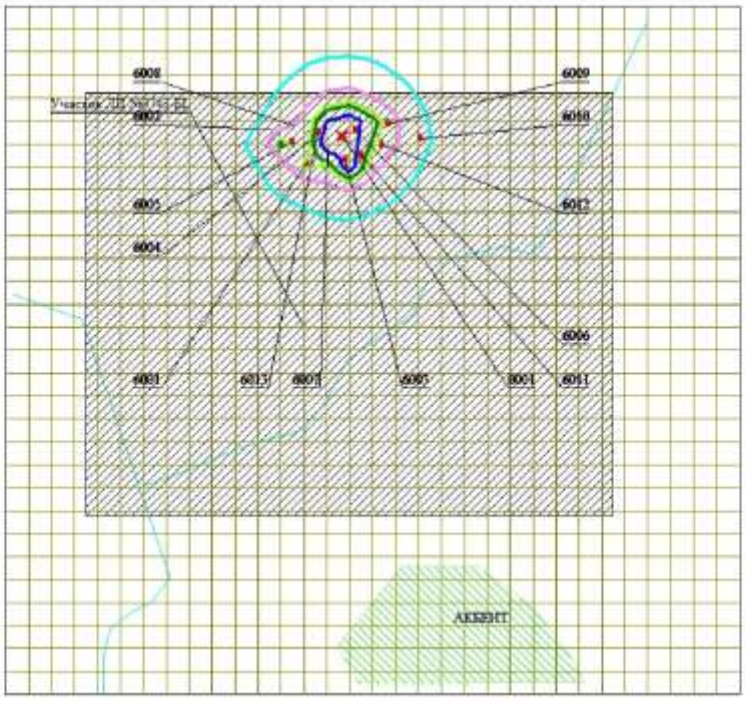
   Достигается при опасном  направлении   352 град.
                      и скорости ветра 11.00 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 20, но не более 95.0% вклада
```

ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код -Ист.-	Тип	Выброс ---M-(Mq)--	Вклад -С[доли ПДК]-	Вклад в%	Сумма %	Коэфф.влияния b=C/M
1	0001	Т	0.0883	0.0017054	79.50	79.50	0.019322915
2	6003	П1	0.003528	0.0001532	7.14	86.64	0.043424513
3	6006	П1	0.002152	0.0000786	3.67	90.31	0.036535360
4	6005	П1	0.003528	0.0000710	3.31	93.62	0.020138059
5	6001	П1	0.002152	0.0000603	2.81	96.43	0.028013542
			В сумме =	0.0020686	96.43		
			Суммарный вклад остальных =	0.0000766	3.57 (5 источников)		

Город : 091 Астраханский район, с.Акбеит
Объект : 0006 Лицензия №3743-EL от 29.10.2025 Вар.№ 3
ПК ЭРА v3.0, Модель: МРК-2014
6044 0330+0333





Условные обозначения:
- Жилые зоны, группа N 01
- Реки, озера, ручьи
- Промышленная зона
- Расч. прямоугольник N 01
- Сетка для РП N 01

0 220 660м.
Масштаб 1:22000

Макс концентрация 0.0730871 ПДК достигается в точке x= 127 y= 662
При опасном направлении 340° и опасной скорости ветра 0.55 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3200 м, высота 3000 м,
шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 33*31
Расчёт на существующее положение.

Приложение 2

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ТОО «Корпорация АТА»

Баяндин Ж.Е.

"____" _____ 2026 г

М.П.

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ
на 2027 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Наименование производства номер цеха, участка	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код вредного вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ) и наименование	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделения, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
				Площадка 1					
(001) Разведочные работы	0001	0001 01	Дизельная электростанция 180 л/с		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.448
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0728
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.028
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.07
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.364
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0703(54)	0.0000008
							Формальдегид (Метаналь) (609)	1325(609)	0.007
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.168
	6001	6001 01	Снятие ППС (бульдозер Shantui SD23)		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.003592
							Азот (II) оксид (Азота	0304(6)	0.0005837

							оксид) (6)		
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000505
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00035
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.002426
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000804
							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)	2908(494)	0.00856
	6002	6002 01	Бурт ППС		24	4320	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)	2908(494)	0.1418
	6003	6003 01	Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W)		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.01144
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001859
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.001593
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.001135
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00773
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00255
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.068

							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6004	6004 01	Бурты складирования грунта		24	4320	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)	2908(494)	0.0709
	6005	6005 01	Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W)		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.01144
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.001859
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.001593
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.001135
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00773
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.00255
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола	2908(494)	0.068
							углей казахстанских месторождений) (494)		
	6006	6006 01	Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23)		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.003592
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.0005837
							Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0328(583)	0.000505
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00035
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.002426
							Керосин (654*)	2732(654*)	0.000804
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	2908(494)	0.00856

							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
	6007	6007 01	Колонковое бурение BoartLongear	3000 п.м 2027-2028	8	200	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)	2908(494)	0.0297
	6008	6009 01	Бурение гидрогеологических скважин	320 п.м 2029	8	1440			
	6009	6009 01	ЗИЛ-131 (топливозаправщик)		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002704
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00004394
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000059
							Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0333(518)	0.00000378
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01324
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.002405
							Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	2754(10)	0.00134622
	6010	6010 01	Водовоз Урал-4320		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0002216
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00003601
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.00004725
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01104
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в	2704(60)	0.001993

							пересчете на углерод/ (60)		
	6011	6011 01	Вахтовая машина УАЗ-396295-336		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0001252
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000020345
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000282
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00725
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.000712
	6012	6012 01	Вахтовая машина ГАЗ-66		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.0003776
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.00006136
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.000085
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.01808
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.00331
	6013	6013 01	Автомашина ToyotaHilux 2.4		8	1440	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0301(4)	0.00010848
							Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0304(6)	0.000017628
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0330(516)	0.0000362
							Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0337(584)	0.00783
							Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	2704(60)	0.000988

Примечание: В графе 8 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2027 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Номер источника загрязнения	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовоздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код загрязняющего вещества (ЭНК, ПДК или ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
Разведочные работы									
0001	2.5	0.05	1.2	0.0023562	26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.28246	0.448
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0459	0.0728
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.01839	0.028
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.04413	0.07
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.228002	0.364
						0703 (54)	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000004	0.0000008
						1325 (609)	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.00441	0.007
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.10666	0.168
6001	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.003592
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.0005837
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.000505
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00035
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.002426

						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002517	0.000804
						2908 (494)	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)	0.03596	0.00856
6002	2				26.7	2908 (494)	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)	0.00852	0.1418
6003	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.01144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.001859
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.001593
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.001135
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00773
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.004044	0.00255
						2908 (494)	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)	0.1416	0.068
6004	2				26.7	2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0.00426	0.0709

							казахстанских месторождений) (494)		
6005	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01725	0.01144
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0028	0.001859
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.00241	0.001593
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001764	0.001135
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.01367	0.00773
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.004044	0.00255
						2908 (494)	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)	0.1416	0.068
6006	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.01069	0.003592
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.001737	0.0005837
						0328 (583)	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.001506	0.000505
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.001076	0.00035
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.00848	0.002426
						2732 (654*)	Керосин (654*)	0.002517	0.000804
						2908 (494)	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)	0.03596	0.00856
6007	2					2908 (494)	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного	0.0412	0.0297

							производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)		
6009	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001502	0.0002704
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000244	0.00004394
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000328	0.000059
						0333 (518)	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0000009772	0.00000378
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0736	0.01324
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.01336	0.002405
						2754 (10)	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.0003480228	0.00134622
6010	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.001368	0.0002216
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0002223	0.00003601
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0002917	0.00004725
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0682	0.01104
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0123	0.001993
6011	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000696	0.0001252
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.000113	0.000020345
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.0001567	0.0000282
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0403	0.00725
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.003956	0.000712

6012	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.002275	0.0003776
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.00037	0.00006136
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000514	0.000085
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.1087	0.01808
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.0199	0.00331
6013	2				26.7	0301 (4)	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.000656	0.00010848
						0304 (6)	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0001066	0.000017628
						0330 (516)	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.000219	0.0000362
						0337 (584)	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0472	0.00783
						2704 (60)	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.00596	0.000988

Примечание: В графе 7 в скобках (без "*") указан порядковый номер ЗВ в таблице 1 Приложения 1 к Приказу Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2022 года № ҚР ДСМ-70 (список ПДК) , со "*" указан порядковый номер ЗВ в таблице 2 вышеуказанного Приложения (список ОБУВ).

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ
И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0 ТОО "Green-TAU"

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)
на 2027 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.проис-ходит очистка	Коэффициент обеспеченности К(1),%
		Проектный	Фактичес-кий		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистное оборудование отсутствует!					

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ (ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ) ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ И ИХ ИСТОЧНИКОВ

ЭРА v3.0

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2027 год

С.Акбеит, Лицензия №3743-EL от 29.10.2025

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасывается без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них утилизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ВСЕГО: в том числе:		1.692192413	1.692192413	0	0	0	0	1.692192413
Твердые:		0.4277168	0.4277168	0	0	0	0	0.4277168
из них:								
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.032196	0.032196	0	0	0	0	0.032196
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	0.0000008	0.0000008	0	0	0	0	0.0000008
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)	0.39552	0.39552	0	0	0	0	0.39552
Газообразные, жидкие:		1.264475613	1.264475613	0	0	0	0	1.264475613
из них:								
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.47916728	0.47916728	0	0	0	0	0.47916728
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.077864683	0.077864683	0	0	0	0	0.077864683
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	0.07322565	0.07322565	0	0	0	0	0.07322565
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.00000378	0.00000378	0	0	0	0	0.00000378
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.441752	0.441752	0	0	0	0	0.441752
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	0.007	0.007	0	0	0	0	0.007
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) /в пересчете на углерод/ (60)	0.009408	0.009408	0	0	0	0	0.009408
2732	Керосин (654*)	0.006708	0.006708	0	0	0	0	0.006708
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	0.16934622	0.16934622	0	0	0	0	0.16934622

Приложение 3

24033502

ЛИЦЕНЗИЯ

21.11.2024 года **02844Р**

Выдана **Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"**

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59
БИН: 170140027028

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

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

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

Особые условия

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

Примечание **Неотчуждаемая, класс 1**

(отчуждаемость, класс разрешения)

Лицензиар **Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

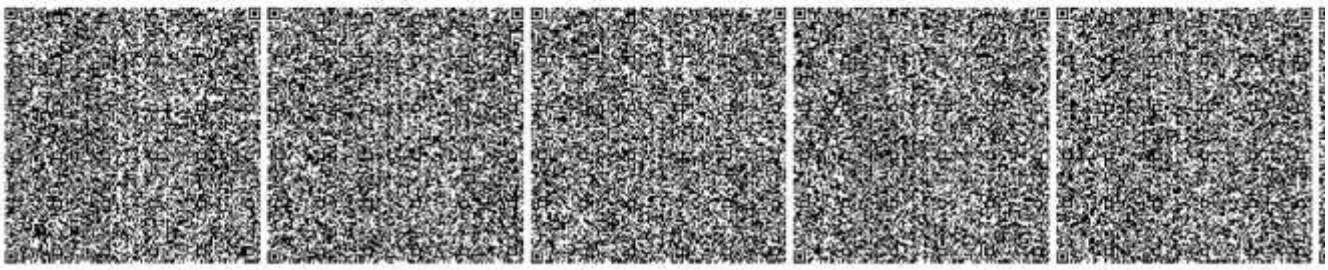
Руководитель (уполномоченное лицо) **Бекмухаметов Алибек Муратович**

(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)

Дата первичной выдачи

Срок действия лицензии

Место выдачи **Г.АСТАНА**



ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02844Р

Дата выдачи лицензии 21.11.2024 год

Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности

-Природоохранное проектирование, нормирование для объектов I категории

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

Лицензиат **Товарищество с ограниченной ответственностью "Green-TAU"**

020000, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, АКМОЛИНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КОКШЕТАУ Г.А., Г.КОКШЕТАУ, улица Мактая Сагдиева, дом № 10, 59, БИН: 170140027028

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

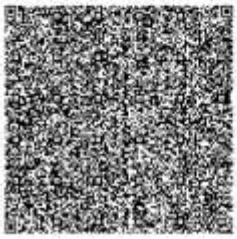
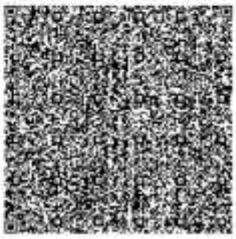
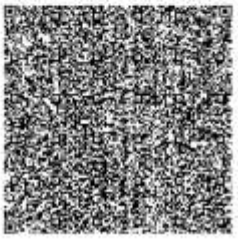
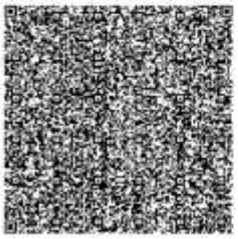
Производственная база **г. Кокшетау, мкр. Центральный, дом 54, п.п. 36**

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии **Вода природная (поверхностная, подземная, морская); Сточные воды; Почва (почвенный и растительный покров), грунты, донные отложения, отходы производства и потребления (в т.ч. промышленные отходы, шламы, осадки сточных вод, руды, концентраты и т.д.); Выбросы (выхлопы автотранспорта) в атмосферный воздух; Выбросы промышленных предприятий в атмосферный воздух (промышленные выбросы в атмосферный воздух); Атмосферный воздух; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда; Воздух рабочих мест, селитебной территорий, помещений, жилых и общественных зданий, открытых мест; Объекты внешней среды (осадки и оседающие пыли); Поверхность различных материалов (товары, материалы, металлоломы, транспортные средства и т.д.), рабочих мест; Воздух производственной (рабочей зоны) среды, аттестация производственных объектов по условиям труда.**

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

Лицензиар	**Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**
	(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)
Руководитель (уполномоченное лицо)	**Бекмухаметов Алибек Муратович**
	(фамилия, имя, отчество (в случае наличия)
Номер приложения	001
Срок действия	
Дата выдачи приложения	21.11.2024
Место выдачи	Г.АСТАНА

Қатты пайдалы қазбаларды барлауға арналған

Лицензия

29.10.2025 жылғы №3743-EL

1. Жер қойнауын пайдаланушының атауы: **"АТА" Корпорациясы" жауапкершілігі шектеулі серіктестігі** (бұдан әрі – Жер қойнауын пайдаланушы).

Заңды мекен-жайы: **Казахстан, г. Алматы, р-н Алмалінскі, вул. Багенбай батыра, д. 136,кв. 24**.

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

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

2. Лицензия шарттары:

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

2) жер қойнауы учаскесі аумағының шекарасының: **2 (екі)** блок, келесі географиялық координаттармен:
M-42-21-(10а-5а-2) (толық емес), M-42-21-(10а-5а-3) (толық емес)

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

3. Жер қойнауын пайдаланушының міндеттемелері:

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

Мерзімі лицензия берілген күннен бастап 10 жұмыс күн;

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

3) қатты пайдалы қазбаларды барлау жөніндегі операцияларға жыл сайынғы ең төмен шығындарды жүзеге асыру:
бірінші жылдан үшінші жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **1 800,00 АЕК**;
төртінші жылдан алтыншы жылына дейінгі барлау мерзімін қоса алғанда әр жыл сайын **2 300,00 АЕК**;

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

4. Лицензияны қайтарып алу негіздері:

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

2) осы лицензияда көзделген шарттар мен міндеттемелерді бұзу;

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

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

ЭЦҚ деректері:
Қол қойылған күні мен уақыты: **29.10.2025 20:19**
Пайдаланушы: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**
БСН: **231040007978**
Кілт алгоритмі: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

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

№ 3743-EL
minerals.e-qazyna.kz
Құжатты тексеру үшін
осы QR-кодты сканерленіз

Лицензия

на разведку твердых полезных ископаемых

№3743-EL от 29.10.2025

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

Юридический адрес: **Казахстан, Алматы г.а., Алмалинский р.а., г. Алматы, р-н Алмалинский, ул. Богенбай батыра, д. 136, кв. 24**.

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

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

2. Условия лицензии:

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

2) границы территории участка недр (блоков): **2 (два)**:
M-42-21-(10a-5a-2) (частично), M-42-21-(10a-5a-3) (частично)

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

3. Обязательства Недропользователя:

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

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

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

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

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

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

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

4. Основания отзыва лицензии:

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

2) нарушение условий и обязательств, предусмотренных настоящей лицензией;

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

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

Данные ЭЦП:
Дата и время подписи: **29.10.2025 20:19**
Пользователь: **ШАРХАН ИРАН ШАРХАНОВИЧ**
БИН: **231040007978**
Алгоритм ключа: **ГОСТ 34.10-2015/kz**

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

№ 3743-EL
minerals.e-qazyna.kz
Для проверки документа
отсканируйте данный QR-код

Номер: KZ96VWF00616029
Дата: 30.07.2026

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 761020

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 761020

№ _____

ТОО «Корпорация «АТА»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены:
1. Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ53RYS01806139 от 30.06.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Намечаемая деятельность: разведка твердых полезных ископаемых на участке недр по 2 блокам М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21- (10а-5а-3) (частично) Лицензии №3743-EL от 29.10.2025 года расположенная в Астраханском районе Акмолинской области. Согласно плану разведки, предусматривается проходка, зачистка канав.

Классификация: пп.2.3 п. 2 раздела 2 приложения 1 Экологического кодекса РК: разведка твердых полезных ископаемых с извлечением горной массы и перемещением почвы для целей оценки ресурсов твердых полезных ископаемых.

Краткое описание намечаемой деятельности

Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29.10.2025 г., по 2 блокам М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично). Площадь участка 4,26 км2.

Географические координаты (WGS-84): блок М-42-21-(10а-5а-2): 1) 51°40'00.00"С;70°01'00.00"В. 2) 51°40'00.00"С;70°02'00.00"В. 3) 51°39' 00.00"С; 70°02'00.00"В. 4) 51°39'00.00"С; 70°01'00.00"В. блок М-42-21-(10а-5а-3): 1) 51°40'00.00"С; 70°02'00. 00"В; 2) 51°40'00.00"С; 70°03'00.00"В. 3) 51°39'00.00"С; 70°03'00.00"В. 4) 51°39'00.00"С; 70°02'00.00"В.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжатты тексеруді www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статья 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Границы территории участка недр (блоков): 2 (блок) М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично). Срок действия: с 29.10.2025 - 29.10.2031. Целевым назначением проектируемых работ является проведение оценочных работ в пределах блока М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично) участка Акбеит 13 в соответствии с проектно-сметной документацией, с подсчетом запасов золота по категории предполагаемые (Inferred), выявленные (Indicated), измеренные (Measured) ресурсы для определения их общих ресурсов, оценки их промышленного значения и технико-экономического обоснования целесообразности вовлечения в разработку.

Результатом геологоразведочных работ является постановка запасов золотосодержащих руд на Государственный баланс. Планом разведки планируется проведение следующих работ: поисково-съёмочные маршруты, площадные геофизические исследования, проходка канав, бурение колонковых скважин, роторное бурение, геофизические методы исследования в скважинах, лабораторные работы, технологические исследования, камеральные работы, составление отчета с подсчетом запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых, рекомендации по направлению дальнейших геологических исследований. В рамках плана разведки для решения поставленных задач по доразведке месторождения был принят канавный способ проведения работ. Согласно плану разведки в 2026 -2027 гг, предусматривается проходка и зачистка канав общим объемом 31802,4 м3, снятие поверхностного слоя почвы бульдозером общим объемом 3180,24 м3. Канавы будут пройдены по направлению 1800, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13 251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31802,4 м3. Рекультивация. Предусматривается засыпка всех выработок с рекультивацией нарушенного почвенного слоя путем укладки дернового слоя на первоначальное место. Колонковое бурение 18000 п.м., 45 скв., глубиной 400 м (2027-2030). Бурение скважин будет осуществляться колонковым методом с использованием снаряда съемного керноприемника (ССК), который позволяет отбирать образцы породы (керн) без извлечения всей бурильной колонны в процессе бурения скважины. Керн поднимается на поверхность по внутренней трубе на тросе, в то время как бурильная колонна остается в скважине. Роторное бурение 320 п.м., 4 скв., глубиной 80 м (2029). Бурение гидрогеологических скважин выполняется с целью изучения гидрогеологических условий участка, определения параметров водоносных горизонтов, проведения опытно-фильтрационных работ и оценки эксплуатационных запасов подземных вод. Опробование. Данные работы предусматриваются с целью определения содержаний полезных элементов в рудах, минерализованных и вмещающих породах, технологических показателей, а также для определения их физико-механических свойств. Объёмы буровых работ определены предварительно, в объёмах достаточных для проведения разведки на Лицензионной площади. Объемов планируемого опробования: отбор штуфных проб – 150. отбор бороздовых проб-13 251. отбор керновых проб-18000. отбор шламовых проб-2 000. отбор проб воды- 16. отбор образцов для изготовления шлифов и аншлифов-25 образцов. отбор образцов из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

керна скважин на физ.-механические исследования-50 образцов. отбор проб на определение объемного веса-900. отбор проб для фазовых анализов-500. отбор технологической пробы-2. Лабораторные работы. Пробы будут упакованы в пакеты из плотной бумаги с метал. зажимами, обеспечивающими надежное хранение и исключающие контаминацию пульп. Отобранные пробы будут направлены на следующие лабораторно-аналитические исследования: - пробирный анализ на золото и серебро с гравитационным окончанием – 8 169 проб; - количесвенный ICP-AES на 44 элемента (Zn, Pb, Cu, Mo, W, Sn, As, Sb, Ba, Ni; Co, Ti, Mn, Bi, Se, Re, Ag, Cd, V, Cr, Fe, Mg, Sc, Ge, Ga; Nb, In, Ta, Br, U, Th, Pd, Ru, Rh, Hg, Al; P, Si, S, Ca, Y, Rb, Ce, K) анализ с четырехкислотным (HNO3, HCl, HF, HClO4) разложением – 40 846 проб.- Спектральный анализ на золото – 2400 проб

Для заверки качества работ лабораторий будет выполнен внутренний и внешний лабораторный контроль проб, подвергшихся пробирному анализу в количестве 5 % на внутренний контроль и 5 % на внешний контроль.

На физико-механические испытания предполагается провести по 50 образцам керновых проб, по литологическим разностям: гранитами, гранодиоритами, диоритами и кремнистыми алевролитами. Лабораторно-технологические исследования сульфидных руд - основным целевым назначением работы является комплексная оценка технологических свойств золотосодержащей руды участка Акбеит 13, включая изучение химического, физико-механического, гранулометрического, минералогического и фазового состава. А также проведение технологических испытаний с определением основных технологических показателей процессов с максимально возможным извлечением золота в продуктивный раствор. Отбор пробы планируется выполнить из колонковых скважин, второй половины керна весом 300 кг.

Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания на договорной основе. Ремонтные работы на участке не проводятся.

Проходка и зачистка канав будут проводится в 2026-2027 году, буровые работы с 2027 по 2030 год. Для решения поставленных задач предлагается следующий комплекс разведочных работ: проходка, зачистка канав, буровые работы (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)). Проходка и зачистка, канав предусматривается механизированным способом с целью вскрытия и изучения геологического строения участка, отбора проб и оценки перспектив минерализации. Предусматривается зачистка стенок и дна канав для выполнения геологических наблюдений и опробования. Канавы будут пройдены по направлению 1800, в крест простирания рудных тел, на расстоянии 320 м. друг от друга, от западного края участка до восточного края участка, в связи с чем длина каждой канавы составит 1139 п.м., при положительных результатах сгущение сети будет производиться до 40 м. После вскрытия оруденения в крест их простирания, будут пройдены магистральные канавы непосредственно по оруденению в объёме 300 п.м. Обшая длина канав составит 13251 п.м. канав, с учётом их ширины в 1,2 м., и средней глубины 2,0 м, объем их составит 31802,4 м3. Бурение скважин. Колонковое бурение в объеме 18000 п.м. (45 скв.) включает изучение геологического строения недр, отбора керна и оценки параметров рудных тел, роторное бурение гидрогеологических скважин в объеме 320 п.м. (4 скв.) – включает изучение гидрогеологических условий участка, определения водоносных горизонтов и их характеристик. Бурение скважин будет

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

осуществляться гидравлическими буровыми установками с электрическим приводом от дизельной электростанцией мощностью 180 л/с., с расходом топлива 11.4 л/ч. Перед началом работ проводится снятие почвенно-растительного слоя на глубину 0,2м и складирование его в буртах ПРС для дальнейшего его восстановления. Объем снятие ПСП и перемещение в бурты для последующей рекультивации в объеме 820, 08 м3 в 2026 году, 2360,16 м3 в 2027 год. Объем проходки канав 8200,8 м3 в 2026 год, 23601,6 м3 в 2027 году. Объем буровых работ (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)): 3000 п.м в 2027 году, 7000 п.м в 2028 году, 5320 п.м в 2029 году, 3000 п.м. в 2030 году. Общий расход дизельного топлива 50 м3. Характеристика источников загрязнения: 0001 Дизельная электростанция. 6001 Снятие ПРС (бульдозер Shantui SD23). 6002 Бурт ПРС. 6003 Проходка канав (экскаватор Hyundai R210W). 6004 Бурты складирования грунта. 6005 Засыпка канав (экскаватор Hyundai R210W). 6006 Рекультивация. Обратная засыпка ПРС (бульдозер Shantui SD23). 6007 Бурение колонковых скважин. 6008 Роторное бурение (гидрогеологические скважины). 6009 ЗИЛ-131 (топливозаправщик). 6010 Водовоз Урал-4320. 6011 Вахтовая машина УАЗ-396295-336. 6012 Вахтовая машина ГАЗ-66. 6013 Автомашина ToyotaHilux 2.4. Обслуживание техники будет производится в специализированных пунктах технического обслуживания на договорной основе. Ремонтные работы на участке не проводятся.

Начало реализации: 4 квартал 2026 г. Полевые работы по плану предусматривается проводить в течении 5 полевых сезонов с 2026 по 2030 год, вахтовым методом, по 15 дней, в одну смену продолжительностью 8 часов. Для решения поставленных задач предлагается следующие виды, объемы и сроки проведения работ: маршрутные исследования в 2027 г., топографические работы (вынос-привязка скважин и горных выработок, аэро-топогеодезическая съемка) в 2027-2030 г., проходка и зачистка канав в 2026-2027 г., аэромагниторазведочные работы в 2027 год, электроразведочные работы в 2027 г., буровые работы (колонковое бурение, роторное бурение (гидрогеологические скважины)) в 2027-2030 г., геофизические исследования в скважинах в 2027-2030 г., документация в 2026-2030 г., опробование в 2027-2030 г., лабораторно-аналитические исследования в 2026- 2030 г.. Камеральные работы (отчёт с подсчётом запасов подземных вод в 2031 год, отчёт с оценкой ресурсов и запасов по KazRC) в 2031 год. В 2031 году предусматривается только выполнение камеральных работ по подготовке отчёта, в связи с чем выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух отсутствуют. Постутилизация: 3 квартал 2031 г.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению: Площадь участка 4,26 км2. Выбора места: Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29.10.2025 г. Границы территории участка недр (блоков): 2 (блок) M-42- 21-(10a-5a-2) (частично), M-42-21-(10a-5a-3) (частично). Срок действия: с 29.10.2025 - 29.10.2031.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться покупная вода «Tassay» в стандартных бутылях 19 л. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, с ближайшего населенного пункта. Предполагаемый объем на хоз.бытовые нужды составит 0,05 м3/сутки (50л/сутки) на 1 человека или 333 м3/год (из расчета обеспечения 37 человек). Расход воды на

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. В районе проведения работ расположены водные объекты: искусственное озеро «Без названия», находящееся в западном направлении, а также река «Без названия», протекающая через блоки М-42-21- (10а-5а-2) и М-42-21-(10а-5а-3). Все скважины бурения расположены на расстоянии более 560 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям водного и экологического законодательства Республики Казахстан. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью. Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются. Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создаёт определенную пестроту растительного покрова. На территории, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе объекта в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено. Пользование растительным миром не предусмотрено.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни. Класс млекопитающие - MAMMALIA. В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др. Класс птицы-AVES. К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д. Класс насекомых. На территории встречаются падальные мухи. Наиболее обычными представителями являются виды рода Lucilia (зеленые и синие падальные мухи). С насекомыми - сапрофагами связаны хищники: жуки жужелицы, жуки стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. На прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др. Соблюдать требования статей 12, 15, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

пользование животным миром не предусматривается. Объемов пользования животным миром нет; отсутствуют.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют. Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Предполагается, что в течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ от 1 организованного и 13 неорганизованных источников выбросов: Азота (IV) диоксид 2 класс опасности: 0,344837 г/сек, 0,47916728 т/год. Азот (II) оксид 3 класс опасности: 0,0560299 г/сек, 0,077864683 т/год. Углерод 3 класс опасности: 0,026222 г/сек, 0,032196 т/ год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,0513194 г/сек, 0,07322565 т/год. Сероводород 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,00000378 т/год. Углерод оксид 4 класс опасности: 0,610302 г/сек, 0,441752 т/год. Бенз/а/ пирен 1 класс опасности: 0,0000004 г/сек, 0,0000008 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00441 г/сек, 0,007 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0,055476 г/сек, 0,009408 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,013122 г/ сек, 0,006708 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,1070080228 г/сек, 0,16934622 т/ год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 класс опасности: 0,4091 г/сек, 0,39552 т/год. Предполагаемый выброс на период 2026 год с учетом автотранспорта составит – 0,9066753 г/сек, 0,363515393 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,368249 г/сек, 0,267202 т/год. Предполагаемый выброс на период 2027 год с учетом автотранспорта составит – 1,6778277 г/сек, 1,692192413 т/год, без учета автотранспорта составит – 1,1497424 г/сек, 1,5569128 т/год. Предполагаемый выброс на период 2028 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,296837013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,2284508 т/год. Предполагаемый выброс на период 2029 год с учетом автотранспорта составит – 1,1923697 г/сек, 1,279247013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7898314 г/сек, 1,2108608 т/год. Предполагаемый выброс на период 2030 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,257237013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,1888508 т/год.

При проведении буровых работ сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 87,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов. Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины. Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается: - по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды; - содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды. На период проведения буровых работ сброс не предусматривается, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не требуются.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,775 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама: в 2027 объем бурового шлама – 32,886 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 76,734 тонн; в 2029 объем бурового шлама – 60,62 тонн; в 2030 объем бурового шлама – 32,886тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания по договору, образование отходов не предусматривается. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Превышения пороговых значений накопления отходов на объекте не предусматривается, по мере накопления отходы будут вывозиться сторонней организацией на основании договора.

Согласно Приложения 2 Экологического кодекса Республики Казахстан и Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду, утвержденной Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года № 246 данный вид намечаемой деятельности относится к объектам II категории.

Выводы о необходимости или отсутствия необходимости проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности приведет к случаям, предусмотренным в п.25, п.29 Главы 3 Инструкции:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

– приводит к изменениям рельефа местности, истощению, опустыниванию, водной и ветровой эрозии, селям, подтоплению, заболачиванию, вторичному засолению, иссушению, уплотнению, другим процессам нарушения почв, повлиять на состояние водных объектов;

– создает риски загрязнения земель или водных объектов (поверхностных и подземных) в результате попадания в них загрязняющих веществ;

Согласно представленного ответа РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», проектируемый земельный участок частично расположен в пределах водного объекта озеро «Без названия», а через земельный участок протекает приток озера Балыктыколь.

На основании вышеизложенного, необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду.

Руководитель **М. Кукумбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым
Тел.: 76-10-19

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ
ЖӘНЕ ТАБИҒИ РЕСУРСТАР
МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
АҚМОЛА ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қ., Назарбаева даңғылы,158Г
тел.: +7 7162 761020
№

РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ ПО
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»

020000, г. Кокшетау, пр.Н. Назарбаева,158Г
тел.: +7 7162 761020

ТОО «Корпорация «АТА»

Заключение
об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду

На рассмотрение представлены:
1.Заявление о намечаемой деятельности;
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ53RYS01806139 от 30.06.2026 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Согласно Заявлению: Площадь участка 4,26 км2. Лицензия на разведку твердых полезных ископаемых №3743-EL от 29.10.2025 г. Границы территории участка недр (блоков): 2 (блок) М-42- 21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично). Срок действия: с 29.10.2025 - 29.10.2031.

Для питья в вагончиках будут установлены диспенсеры, для которых будет завозиться покупная вода «Tassay» в стандартных бутылях 19 л. Техническая вода привозится водовозом с емкостью объемом 6м3, с ближайшего населенного пункта. Предполагаемый объем на хоз.бытовые нужды составит 0,05 м3/сутки (50л/сутки) на 1 человека или 333 м3/год (из расчета обеспечения 37 человек). Расход воды на пожаротушение 10л/сек. Противопожарный запас воды заливается в резервуар объемом 10м3 и используется только по назначению.. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. В районе проведения работ расположены водные объекты: искусственное озеро «Без названия», находящееся в западном направлении, а также река «Без названия», протекающая через блоки М-42-21- (10а-5а-2) и М-42-21-(10а-5а-3). Все скважины бурения расположены на расстоянии более 560 метров от потенциальной водоохранной зоны и полосы водных объектов, что исключает засорение и загрязнение и отвечает нормам и требованиям водного и экологического

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

законодательства Республики Казахстан. Использование воды с водных ресурсов не предусматривается.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Описываемый район представлен сочетанием мелкосопочника и равнинного рельефа. Мелкосопочный рельеф тянется в основном вдоль южной и восточной границ территории и занимает ее значительную часть. Переставлен он отдельными сопками, грядами, перемежающимися обычно с небольшими понижениями. Абсолютные отметки рельефа колеблются в пределах 320-420м. относительные превышения составляют 30-50 м. Мелкосопочный рельеф характеризуется слабой расчлененностью. Растительность является главным источником органических веществ, поступающих в почву и преобразуемых в перегной. В зависимости от характера растительности, произрастающей на почве, общее количество гумуса и его состав сильно меняются. Неоднородность и расчлененность рельефа, а также разнообразие почвенного покрова создаёт определенную пестроту растительного покрова. На территории, не обнаружены виды растений, а также растительные сообщества, представляющие особый научный или историко-культурный интерес. Особо охраняемых видов растений, внесенных в Красную книгу Казахстана, а также в списки редких и исчезающих, в районе объекта в целом не найдено. В пределах рассматриваемой территории нет природных заповедников. Сбор растительных ресурсов не предусматривается. Вырубка и перенос зеленых насаждений не предусмотрено. Пользование растительным миром не предусмотрено.

На лицензионном участке предусмотрено проводить буровые работы, добычные работы на участке данным заявлением не рассматриваются. Наиболее крупные и ценные виды животных давно мигрировали на более отдаленные от города места еще пригодные для их жизни. Класс млекопитающие - MAMMALIA. В настоящее время в число постоянно живущих млекопитающих на прилегающей территории относятся: малый суслик, полевка обыкновенная, мышь пылевая, заяц, и др. Класс птицы-AVES. К оседло живущим птицам относятся грач, серая ворона, сорока, воробей и т.д. Класс насекомых. На территории встречаются падальные мухи. Наиболее обычными представителями являются виды рода Lucilia (зеленые и синие падальные мухи). С насекомыми - сапрофагами связаны хищники: жуки жужелицы, жуки стафилины, карапузики, муравьи и некоторые другие насекомые. На прилегающих территориях обитает большое количество водных (точнее, амфибионтных насекомых), среди которых немало кровососов: комаров, мошек, мокрецов, слепней и др. Соблюдать требования статей 12, 15, 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на животный мир. Приобретение и пользование животным миром не предусматривается. Объемов пользования животным миром нет; отсутствуют.; предполагаемого места пользования животным миром и вида пользования Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.; иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных Пользование животным миром не предусмотрено, предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют. Пользование животным миром не предусмотрено,

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

предполагаемые места пользования животным миром и вид пользования – отсутствуют.

Строительство: В связи с сезонным режимом работ, строительство капитальных зданий и сооружений не проектируется. Предполагается, что в течение пяти полевых сезонов в атмосферный воздух будут выбрасываться 12 наименований загрязняющих веществ от 1 организованного и 13 неорганизованных источников выбросов: Азота (IV) диоксид 2 класс опасности: 0,344837 г/сек, 0,47916728 т/год. Азот (II) оксид 3 класс опасности: 0,0560299 г/сек, 0,077864683 т/год. Углерод 3 класс опасности: 0,026222 г/сек, 0,032196 т/ год. Сера диоксид 3 класс опасности: 0,0513194 г/сек, 0,07322565 т/год. Сероводород 2 класс опасности: 0,0000009772 г/сек, 0,00000378 т/год. Углерод оксид 4 класс опасности: 0,610302 г/сек, 0,441752 т/год. Бенз/а/ пирен 1 класс опасности: 0,0000004 г/сек, 0,0000008 т/год. Формальдегид 2 класс опасности: 0,00441 г/сек, 0,007 т/год. Бензин 4 класс опасности: 0,055476 г/сек, 0,009408 т/год. Керосин 0 класс опасности: 0,013122 г/ сек, 0,006708 т/год. Алканы С12-19 /в пересчете на С/ 4 класс опасности: 0,1070080228 г/сек, 0,16934622 т/ год. Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 3 класс опасности: 0,4091 г/сек, 0,39552 т/год. Предполагаемый выброс на период 2026 год с учетом автотранспорта составит – 0,9066753 г/сек, 0,363515393 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,368249 г/сек, 0,267202 т/год. Предполагаемый выброс на период 2027 год с учетом автотранспорта составит – 1,6778277 г/сек, 1,692192413 т/год, без учета автотранспорта составит – 1,1497424 г/сек, 1,5569128 т/год. Предполагаемый выброс на период 2028 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,296837013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,2284508 т/год. Предполагаемый выброс на период 2029 год с учетом автотранспорта составит – 1,1923697 г/сек, 1,279247013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7898314 г/сек, 1,2108608 т/год. Предполагаемый выброс на период 2030 год с учетом автотранспорта составит – 1,1740397 г/сек, 1,257237013 т/год, без учета автотранспорта составит – 0,7715014 г/сек, 1,1888508 т/год.

При проведении буровых работ сбросы загрязняющих веществ отсутствуют. Сточных вод, непосредственно сбрасываемых в поверхностные водные объекты, на рельеф местности, поля фильтрации и в накопители сточных вод, в период проведения буровых работ не имеется. Таким образом полностью исключается проникновение стоков в подземные воды. Отвод хоз.бытовых стоков предусмотрен в биотуалеты в объеме 87,5 м3/год. Сброс стоков из умывальника и моечного отделения будет производиться в подземную емкость. Внутренняя сеть канализации от умывальника до подземной емкости будет выполнена из канализационных чугунных труб диаметром 100 мм по ГОСТ 22689.2-89*. Дезинфекция подземной емкости будет периодически производиться хлорной известью, вывозка стоков будет производиться ассенизационной машиной, заказываемой по договору с коммунальным предприятием. На участке предусматривается 2 биотуалета на одно очко каждый, на расстоянии 100-150 м от административно-бытовых вагончиков. Для охлаждения буровых снарядов используется привозная вода, расход составляет 400 л или 19,6 м3 за весь период. Вода в производственных целях используется для охлаждения алмазных и твердосплавных коронок буровой установки и транспорта бурового шлама, образуемого в процессе бурения из скважин. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну бурильных труб. Из

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. После того как скважина пересчёт полезное ископаемое (или достигнет проектной глубины) и врежется в пустые породы лежачего бока, бурение прекращают, скважину подвергают геофизическому исследованию и проводят ликвидационное тампонирование скважины (ее забивку), т.е. непосредственно процесс бурения не окажет негативного воздействия на качество почвенных ресурсов. Таким образом, при бурении будет использоваться привозная вода из производственно-технических подземных вод, часть из которой испарится. Большая же часть используемых вод просочится в поверхностный слой почвы и породы тела скважины. Учитывая, что используемые воды загрязнены только шламами бурения, представленными измельченными частицами поверхностного слоя почвы и горных пород, являющихся фоновыми составляющими грунтов рассматриваемого района, используемые при бурении воды не окажут значимого негативного воздействия на поверхностные и подземные воды рассматриваемого района. В качестве профилактических природоохранных мероприятий предлагается: - по возможности более полное повторное использование оборотной воды в технологическом процессе, с целью уменьшения забора свежей воды; - содержание всех используемых агрегатов в исправном (герметичном) состоянии, с целью недопущения попадания нефтепродуктов в используемые и оборотне воды. На период проведения буровых работ сброс не предусматривается, сведения о веществах, входящих в перечень загрязнителей, данные по которым подлежат внесению в регистр выбросов и переноса загрязнителей в соответствии с правилами ведения регистра выбросов и переноса загрязнителей, не требуются.

В процессе буровых работ предполагается образование следующих отходов: твердо-бытовые отходы, буровой шлам. Коммунальные отходы: предполагаемый объем образования отхода – 2,775 тонн/год. Согласно классификатору отходов, отходы относятся к неопасным отходам и имеют код - 20 03 01. Хранение отхода будет на специализированной площадке в контейнере с закрытой крышкой. По мере накопления (в срок не более 6 мес.) будет вывозиться с территории, согласно договору, со специализированной организацией. Операции, в результате которых образуются отходы: ТБО - образуются в непроизводственной сфере жизнедеятельности персонала. Буровой шлам. Выбуренная порода (размер частиц до 15 мм), отделенная от буровой промывочной жидкости. Образуется при проведении спускоподъемных операций, когда промывочная жидкость вытекает из поднятой над стволом ротора свечи, при мытье циркуляционной системы, рабочей площадки у ротора, самого ротора, бурильной колонны, трубопроводов. Промывочная жидкость (вода) через всасывающий шланг подается насосом из емкости для воды и нагнетается к забою скважины через нагнетательный (гибкий) шланг и колонну

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

бурильных труб. Из скважины жидкость вместе с буровым шламом, представляющим собой измельченные частицы пород осаждаются подаются в отстойник, и очищенная жидкость далее перекачивается в другой отстойник, затем в (емкость для воды), откуда вновь нагнетается в скважину. То есть, предложенная система представляет собой оборотный цикл производственной воды с системой грубой очистки. После выполнения геологического задания скважиной (завершения бурения) шлам, образовавшийся в результате бурения, закачивается обратно в ствол скважины. Поскольку состав шлама идентичен составу поверхностного слоя почвы и грунту, являющихся фоновыми составляющимися грунтов рассматриваемого района, учитывая, что в качестве охлаждающего и транспортного агента используется чистая вода, а не эмульсия или другие искусственные буровые растворы. Классификатора отходов: буровой шлам относится к неопасным отходам и имеет код - 01 05 99. Предполагаемый объем образования бурового шлама: в 2027 объем бурового шлама – 32,886 тонн; в 2028 объем бурового шлама – 76,734 тонн; в 2029 объем бурового шлама – 60,62 тонн; в 2030 объем бурового шлама – 32,886тонн; Обслуживание техники будет производится за пределами площадки в специализированных пунктах технического обслуживания по договору, образование отходов не предусматривается. Срок временного складирования на объекте: не более 6 месяцев, согласно подпункта 1 пункта 2 статьи 320 ЭК РК «временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению». Превышения пороговых значений накопления отходов на объекте не предусматривается, по мере накопления отходы будут вывозиться сторонней организацией на основании договора.

Выводы

1. Необходимо Проект отчета о воздействии оформить в соответствии со ст.72 Экологического Кодекса Республики Казахстан (далее – Кодекс) и Приложением 2 к Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утвержденной приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280 (далее – Инструкция).
2. Представить ситуационную карту-схему расположения объекта, отношение его к водным объектам, жилым застройкам (Приложение 1 к «Правилам оказания государственных услуг в области охраны окружающей среды» от 2 июня 2020 года № 130).
3. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности.
4. Согласно Заявлению о намечаемой деятельности, участок намечаемой деятельности расположен в Астраханском районе Акмолинской области. Вместе с тем, при проверке представленных географических координат установлено, что точки:

- 51°40'00.00" с.ш., 70°01'00.00" в.д.;
- 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ оформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

- 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
- 51°40'00.00" с.ш., 70°03'00.00" в.д.

расположены на территории Шортандинского района Акмолинской области, что не соответствует сведениям, указанным в Заявлении о намечаемой деятельности. Необходимо представить достоверную информацию о местоположении участка намечаемой деятельности, устранить выявленные противоречия, а также представить подтверждающие документы (картографические материалы, сведения государственного земельного кадастра либо иные документы), содержащие корректные географические коодинаты участка намечаемой деятельности.

5. В соответствии с требованиями статьи 73 Кодекса, а также Правил проведения общественных слушаний, утвержденных Приказом Министра и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, необходимо указать расстояния от проектируемого участка до всех ближайших населённых пунктов, исходя из указанных координат.

6. В соответствии с требованиями статьи 92 Кодекса необходимо представить подтверждающие документы, удостоверяющие право недропользования.

7. Необходимо соблюдать требования п.1 ст.30 Закона РК «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия» при освоении территорий до отвода земельных участков должны производиться археологические работы по выявлению объектов историко-культурного наследия в соответствии с законодательством Республики Казахстан. В случае обнаружения объектов, имеющих историческую, научную, художественную и культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течение трех рабочих дней сообщить об этом уполномоченному органу и местным исполнительным органам областей, городов республиканского значения, столицы. Также, необходимо получить согласование с уполномоченным органом по охране и использованию историко-культурного наследия.

8. Соблюдать требования ст. 224, 225 Кодекса, так же необходимо представить подтверждающий документ уполномоченного органа о наличии/отсутствии подземных вод, которые используются или могут быть использованы для питьевого водоснабжения на территории осуществления намечаемого вида деятельности согласно ст. 92 Кодекса.

9. Согласно представленного ответа РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов», проектируемый земельный участок частично расположен в пределах водного объекта озеро «Без названия», а через земельный участок протекает приток озера Балыктыколь. Необходимо представить согласование с бассейновой инспекцией по регулированию использования и охране водных ресурсов в соответствии с требованиями статьи 223 Кодекса и статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан.

10. Согласно заявления отходы будут передаваться сторонним организациям. При дальнейшей разработки проектных материалов необходимо представить договора приема-передачи отходов. Согласно требованиям п.6 ст.92 Кодекса.

11. В целях исключения негативного влияния на земельные ресурсы при проведении работ соблюдать требования ст.238, 397 Кодекса.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

12. Необходимо предусмотреть раздельный сбор отходов согласно статьи 320 Кодекса.

13. Предусмотреть природоохранные мероприятия в соответствии с Приложением 4 Кодекса в части охрана атмосферного воздуха, охраны земель, охрана от воздействия на прибрежные и водные экосистемы, животного и растительного мира, обращения с отходами.

14. Предусмотреть проведение работ по пылеподавлению согласно п.1 Приложения 4 к Кодексу.

15. Предусмотреть мероприятие по посадке зеленых насаждений согласно Приложения 4 к Кодексу.

16. При проведении работ учитывать розу ветров по отношению к ближайшему населенному пункту.

Учесть замечания и предложения от заинтересованных государственных органов:

1. РГУ «Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Акмолинской области»:

В соответствии с Кодексом Республики Казахстан «О здоровье народа и системе здравоохранения» *(далее - Кодекс)*, приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 30 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-336/2020 «О некоторых вопросах оказания государственных услуг в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения» должностные лица Департамента и его территориальных подразделений выдают санитарно-эпидемиологическое заключение на проекты:

1) зонам санитарной охраны;

2) а также устанавливают (изменяют) санитарно-защитные зоны (*далее – СЗЗ)* действующих объектов, по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проектов обоснования СЗЗ.

Намечаемой деятельности ТОО «Корпорация «АТА» планирует разведку твердых полезных ископаемых на участке недр по 2 блокам М-42-21-(10а-5а-2) (частично), М-42-21-(10а-5а-3) (частично) Лицензии №3743-EL от 29.10.2025 года расположенная в Астраханском районе Акмолинской области.

Требования в сфере санитарно – эпидемиологического благополучия населения к разведочным работам отсутствуют.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утв. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года № ҚР ДСМ-331/2020, рекультивация земель – комплекс работ, направленных на восстановление нарушенных земель для определенного целевого использования, в том числе прилегающих земельных участков, полностью или частично утративших свою ценность в результате отрицательного воздействия нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды.

Отработанные карьеры, искусственно созданные полости являются сборниками загрязненных ливневых вод и стоков. С целью возвращения данной территории в состояние, пригодное для хозяйственного использования, производят ее рекультивацию.

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Допускается засыпка карьеров и других, искусственно созданных полостей с использованием неопасных отходов, ТБО и отходов 3 и 4 класса опасности производственного объекта. Также для захоронения допускается использовать установленные места с определением СЗЗ в соответствии с Приказом № ҚР ДСМ-2.

Размер СЗЗ для рекультивируемого карьера принимают равным размеру СЗЗ не менее 100 м от самого близкого края ближайшей жилой застройки. Рекультивируемый карьер имеет ограждение и временные хозяйственно-бытовые объекты для обеспечения выполнения работ.

Данные предложения и замечания не относятся как оказание государственной услуги, и не устанавливают размер санитарно – защитной зоны.

В соответствии со ст. 20 Кодекса РК «О здоровье народа и системе здравоохранения» санитарно-эпидемиологическое заключение выдается государственным органом в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения или структурным подразделением иных государственных органов, осуществляющих деятельность в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия населения, на основании результатов разрешительного контроля соответствия заявителя квалификационным или разрешительным требованиям до выдачи разрешения и (или) приложения к разрешению и (или) санитарно-эпидемиологической экспертизы на основании проектов по установлению расчетных (предварительных) и установленных (окончательных) санитарно-защитных зон.

2. РГУ «Есильская бассейновая Инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов»:

В рамках проекта ТОО «Корпорация «АТА» планирует проведение работ по частичной геологической разведке твердых полезных ископаемых на участке недр, состоящем из блоков М-42-21-(10а-5а-2) и М-42-21-(10а-5а-3), расположенном в Астраханском районе Акмолинской области, на основании лицензии № 3743-EL от 29 октября 2025 года.

Согласно представленным географическим координатам, проектируемый земельный участок частично расположен в пределах водного объекта «озеро без названия», а через земельный участок протекает приток озера Балыктыколь.

Географические координаты:

М-42-21-(10а-5а-2):

1. 51°40'00.00" с.ш., 70°01'00.00" в.д.;
2. 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
3. 51°39'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
4. 51°39'00.00" с.ш., 70°01'00.00" в.д.

М-42-21-(10а-5а-3):

1. 51°40'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.;
2. 51°40'00.00" с.ш., 70°03'00.00" в.д.;
3. 51°39'00.00" с.ш., 70°03'00.00" в.д.;
4. 51°39'00.00" с.ш., 70°02'00.00" в.д.

На сегодняшний день для указанных водных объектов водоохранные зоны и водоохранные полосы не установлены.

В соответствии со статьей 50 Водного кодекса Республики Казахстан:

- проектирование, строительство и размещение новых объектов (зданий, сооружений, их комплексов и коммуникаций) на водных объектах и (или) в пределах водоохранных зон, а также реконструкция (расширение, модернизация, техническое

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

перевооружение, перепрофилирование) объектов, возведенных до отнесения занимаемых ими земельных участков к водоохранным зонам и полосам, подлежат согласованию с бассейновыми водными инспекциями.

Соответственно, Инспекция осуществляет согласование объектов, расположенных непосредственно на водных объектах, а также в пределах водоохранных зон и водоохранных полос.

Кроме того, в соответствии с пунктом 1 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, на поверхностных водных объектах запрещается:

1. проведение операций по недропользованию, за исключением поисково-оценочных работ и добычи подземных вод, операций по разведке и добыче углеводородов в казахстанском секторе Каспийского моря, а также старательской деятельности, добычи поваренной соли и лечебных грязей;
2. загрязнение и засорение радиоактивными и токсичными веществами, твердыми бытовыми и промышленными отходами, ядохимикатами, удобрениями, нефтепродуктами и химической продукцией в твердом и жидком виде;
3. сброс сточных вод, не очищенных до нормативов допустимых сбросов;
4. забор и (или) использование воды без установленного режима водопользования и разрешения на специальное водопользование;
5. водопой и санитарная обработка сельскохозяйственных животных;
6. проведение строительных работ, сельскохозяйственных работ, бурения скважин, санации поверхностных водных объектов и иных работ без согласования с бассейновой водной инспекцией;
7. захоронение выведенных из эксплуатации (поврежденных) судов и иных плавательных средств, транспортных средств, а также их механизмов и частей.

Согласно пункту 2 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан, в пределах водоохранной полосы запрещаются любые виды хозяйственной деятельности, а также предоставление земельных участков для ведения хозяйственной и иной деятельности, за исключением:

1. строительства и эксплуатации:
   - гидротехнических сооружений и их коммуникаций;
   - мостов и мостовых сооружений;
   - причалов, портов, пирсов и иных объектов инфраструктуры, связанных с водным транспортом, охраной рыбных ресурсов и других водных животных, рыболовством и аквакультурой;
   - рыбоводных прудов, бассейнов и других рыбоводных объектов, а также их коммуникаций;
   - детских игровых и спортивных площадок, пляжей, аквапарков и других рекреационных зон без капитального строительства зданий и сооружений;
   - пунктов наблюдения за показателями состояния водных объектов;
2. проведения работ по берегоукреплению, лесоразведению и озеленению.

Дополнительно сообщаем, что деятельность, предусмотренная подпунктом 1 пункта 1 статьи 86 Водного кодекса Республики Казахстан (операции по недропользованию), не относится к числу разрешенных видов деятельности в пределах водоохранной полосы.

3. РГУ «Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира»:

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

Согласно географических координат указанный участок расположен в Астраханском районе не располагается на особо охраняемых природных территориях и землях государственного лесного фонда.

Информацией о наличии на запрашиваемой территории видов растений и животных, занесённых в Перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, утверждённый постановлением Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 г. № 1034 (далее — Перечень), Инспекция не располагает.

В то же время, для определения наличия на запрашиваемой территории растений и животных, входящих в Перечень, рекомендуем обратиться в научные организации: по растениям — в РГП на ПХВ «Институт ботаники и фитоиндустрии», по животному миру — в РГП на ПХВ «Институт зоологии» и в РОО «Казахстанская ассоциация сохранения биоразнообразия».

Согласно пункту 15 статьи 1 Закона Республики Казахстан «Об особо охраняемых природных территориях» (далее – Закон об ООПТ) редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений, являются объектами государственного природно-заповедного фонда.

Согласно пункту 2 статьи 78 Закона об ООПТ физические и юридические лица обязаны принимать меры по охране редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных.

В соответствии с пунктом 1 статьи 12 Закона Республики Казахстан «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» (далее – Закон), деятельность, которая влияет или может повлиять на состояние животного мира, среду обитания, условия размножения и пути миграции животных, должна осуществляться с соблюдением требований, в том числе экологических, обеспечивающих сохранность и воспроизводство животного мира, среды его обитания и компенсацию наносимого и нанесенного вреда, в том числе и неизбежного.

Также, согласно статье 17 Закона, при размещении, проектировании и строительстве населенных пунктов, предприятий, сооружений и других объектов, осуществлении производственных процессов и эксплуатации транспортных средств, совершенствовании существующих и внедрении новых технологических процессов, введении в хозяйственный оборот неиспользуемых, прибрежных, заболоченных, занятых кустарниками территорий, мелиорации земель, пользовании лесными ресурсами
и водными объектами, проведении геолого-разведочных работ, добыче полезных ископаемых, определении мест выпаса и прогона сельскохозяйственных животных, разработке туристских маршрутов
и организации мест массового отдыха населения должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

При эксплуатации, размещении, проектировании и строительстве железнодорожных, шоссейных, трубопроводных и других транспортных магистралей, линий электропередачи и связи, каналов, плотин и иных водохозяйственных сооружений должны разрабатываться

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

и осуществляться мероприятия, обеспечивающие сохранение среды обитания, условий размножения, путей миграции и мест концентрации животных.

Незаконное добывание, приобретение, хранение, сбыт, ввоз, вывоз, пересылка, перевозка или уничтожение редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растении и животных, их частей или дериватов, а также растении и животных, на которых введен запрет на пользование, их частей или дериватов, а равно уничтожение мест их обитания - влечет ответственность, предусмотренную статьями 339 и 339-1 Уголовного кодекса Республики Казахстан.

Кроме того, согласно статье 45 Закона Республики Казахстан «О растительном мире», в случаях удаления дикорастущих растений (безвозвратной утраты) на земельных участках всех категорий земель, переводимых в другие категории для целей недропользования, строительства (реконструкции) зданий, сооружений, дорог, трубопроводов и иных объектов в соответствии с проектной документацией на такие объекты, получившей положительное заключение государственной экологической экспертизы, а также принудительного отчуждения земельного участка для государственных нужд, физические и юридические лица обязаны возместить потери растительного мира.

Нормативы возмещения потерь растительного мира утверждены приказом Министра экологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 23 февраля 2023 года № 60.

Потери растительного мира подлежит возмещению в шестимесячный срок с момента принятия решения о предоставлении права на земельный участок.

4. РГУ «Северо-Казахстанский межрегиональный департамент геологии и недропользования»:

Необходимо проводить операции по недропользованию в соответствии с нормами Кодекса РК «О недрах и недропользовании».

Кроме того, в соответствии с подпунктом 4 пункта 1 Минимальных требований по разведке месторождений твердых полезных ископаемых, утвержденных Приказом и.о. Министра промышленности и строительства Республики Казахстан от 5 апреля 2024 года № 122 недропользователю необходимо обеспечить предоставление утвержденного и согласованного в соответствии с законодательством РК плана разведки на электронных носителях в территориальное подразделение уполномоченного органа по изучению недр до начала разведочных работ.

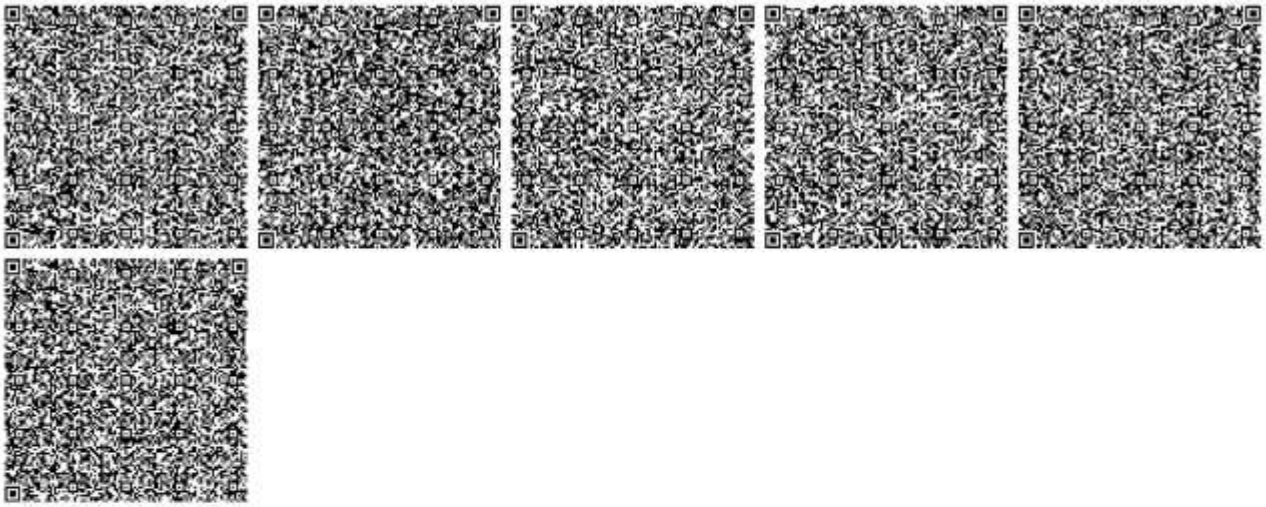
Руководитель **М. Кукумбаев**

Исп.: Нұрлан Аяулым
Тел.: 76-10-19

Руководитель департамента Кукумбаев Магзум Асхатович

Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.

21



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электронды құжат және электронды сандық қол қою» туралы заңының 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең. Электрондық құжат www.elicense.kz порталында құрылған.Электрондық құжат түпнұсқасын www.elicense.kz порталында тексере аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elicense.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elicense.kz.



Приложение 6

"Ақмола облысының ветеринария басқармасы" мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., Абай көшесі 89

Государственное учреждение "Управление ветеринарии Акмолинской области"

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица Абая 89

09.07.2026 №3Т-2026-02806722

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"

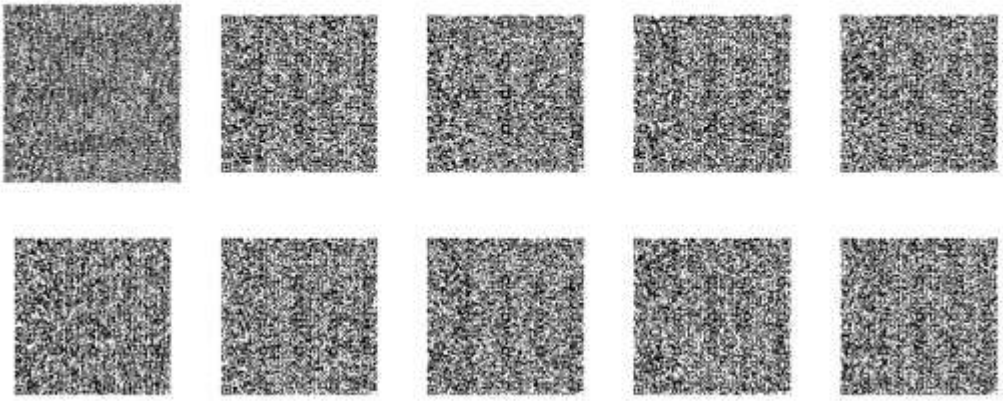
На №3Т-2026-02806722 от 30 июня 2026 года

01.07.2026 год №3Т-2026-02806722 ТОО «Корпорация «АТА» БИН: 991140006990 Тел: +77779872611 Управление ветеринарии Акмолинской области, рассмотрев Ваше обращение сообщает следующее: На территории лицензионной площади №3743-EL блоки M-42-21-(10a-5a-2), M-42-21-(10a-5a-3) расположенной в селе Акбеит, Жалтырском сельском округе, Астраханского района Акмолинской области, в пределах указанных координат: M-42-21-(10a-5a-2) 1) 51°40'00.00"С 70°01'00.00"В, 2) 51°40'00.00"С 70°02'00.00"В, 3) 51°39'00.00"С 70°02'00.00"В, 4) 51°39'00.00"С 70°01'00.00"В, M-42-21-(10a-5a-3) 5) 51°40'00.00"С 70°02'00.00"В, 6) 51°40'00.00"С 70°03'00.00"В, 7) 51°39'00.00"С 70°03'00.00"В, 8) 51°39'00.00"С 70°02'00.00"В, а также в радиусе 1000 метров известных (установленных) сибиреязвенных захоронений и скотомогильников не имеется. Справочно: На территории села Акбеит имеется одно неустановленное сибиреязвенное захоронение КРС, павших от сибирской язвы в 1953 году, расположенное в 2 километрах от села с неполнымми географическими координатами: 51°5' 70°12'. Примечание: На основании вышеизложенного, рекомендуем при проведении работ, не выходить за границы представленных Вами координат. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу. Руководитель Т. Жунусов Исп: Ж. Клушева Тел 504399

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Руководитель ЖУНУСОВ ТАЛГАТ ТОКБАЕВИЧ



Исполнитель

КЛУШЕВА ЖАСМИНА РУСЛАНҚЫЗЫ

тел.: 7162504399

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

ҚР ЭТРМ орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі комитетінің Ақмола облыстые орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы РММ

Қазақстан Республикасы 010000, Ақмола облысы, Громовой 21

Республиканское государственное учреждение "Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира Комитета лесного хозяйства и животного мира Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан

Республика Казахстан 010000, Акмолинская область, Громовой 21

03.07.2026 №3Т-2026-02806626

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"

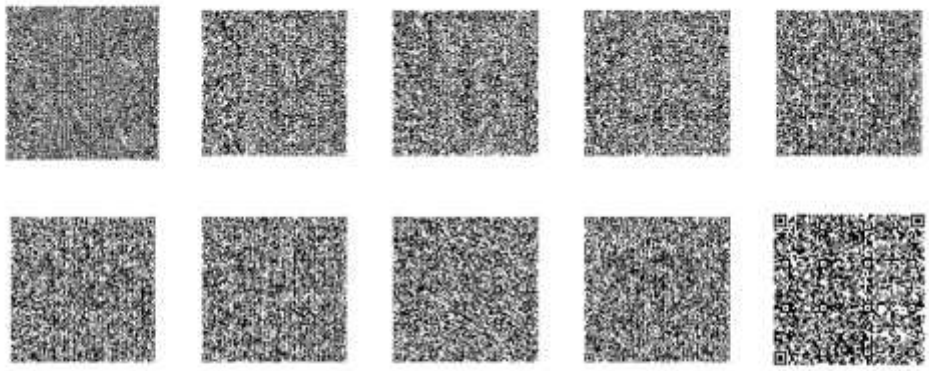
На №3Т-2026-02806626 от 30 июня 2026 года

Акмолинская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на Ваш запрос сообщает, что участок лицензионной деятельности, расположенный на территории Астраханского района согласно предоставленных координат не располагается на землях особо охраняемых природных территорий и государственного лесного фонда. Указанный участок расположен на территории охотничьего хозяйства «Колутон», где в весенне-осенний период обитают лебедь-кликун, который согласно постановления Правительства Республики Казахстан от 31 октября 2006 года № 1034 входит в перечень редких и находящихся под угрозой исчезновения видов животных. В этой связи, при осуществлении хозяйственной деятельности необходимо соблюдать требования статей 12, 15 и 17 Закона РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира». Ответ на ваш запрос дается на языке обращения в соответствии со ст. 11 Закона Республики Казахстан «О языках в Республике Казахстан». В соответствии с п.3 ст.91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

И.о. руководителя КУСАИНОВ АБЗАЛ КАЗЫБЕКОВИЧ



Исполнитель

САГИНАЕВ ЕРЖАН ТУРЛЫБЕКОВИЧ

тел.: 7767499068

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Приложение 9

Ақмола облысы мәдениет басқармасының "Тарихи-мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы" коммуналдық мемлекеттік мекемесі

Қазақстан Республикасы 010000, Көкшетау қ., ӘЛІМЖАН БАЙМҰҚАНОВ көшесі 23

Коммунальное государственное учреждение "Центр по охране и использованию историко-культурного наследия" управления культуры Акмолинской области

Республика Казахстан 010000, г.Кокшетау, улица АЛИМЖАН БАЙМУКАНОВ 23

16.07.2026 №ЗТ-2026-02806673

Товарищество с ограниченной ответственностью "Корпорация "АТА"

На №ЗТ-2026-02806673 от 30 июня 2026 года

Сіздің 01.07.2026 ж. ЗТ-2026-02806673 өтінішіңізге 2026 жылғы 16 шілдедегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған № 165 акті Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К.Укеев және маман – Билялов К.Б. «Корпорация «АТА» ЖШС сұранысы бойынша, Ақмола облысы Астрахан ауданы, Жалтыр ауылдық округі, Акбеит ауылы маңында орналасқан лицензиялық аумақ учаскесіндегі блоктардағы тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады: Нүкте № Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84) Аумағы Солтүстік ендік Шығыс бойлық №3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок M-42-21-(10a-5a-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70°02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70° 01'00.00" Нүкте № Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" №3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок M-42-21-(10a-5a-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51° 39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады. Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 (үш) жұмыс күн ішінде хабарлау қажет. Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік (сотқа дейінгі) тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар. Директор Ж. Укеев Маман К. Билялов Акт № 165 Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. – директором и специалистом – К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу ТОО «Корпорация «АТА» сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах блоков участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа,

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

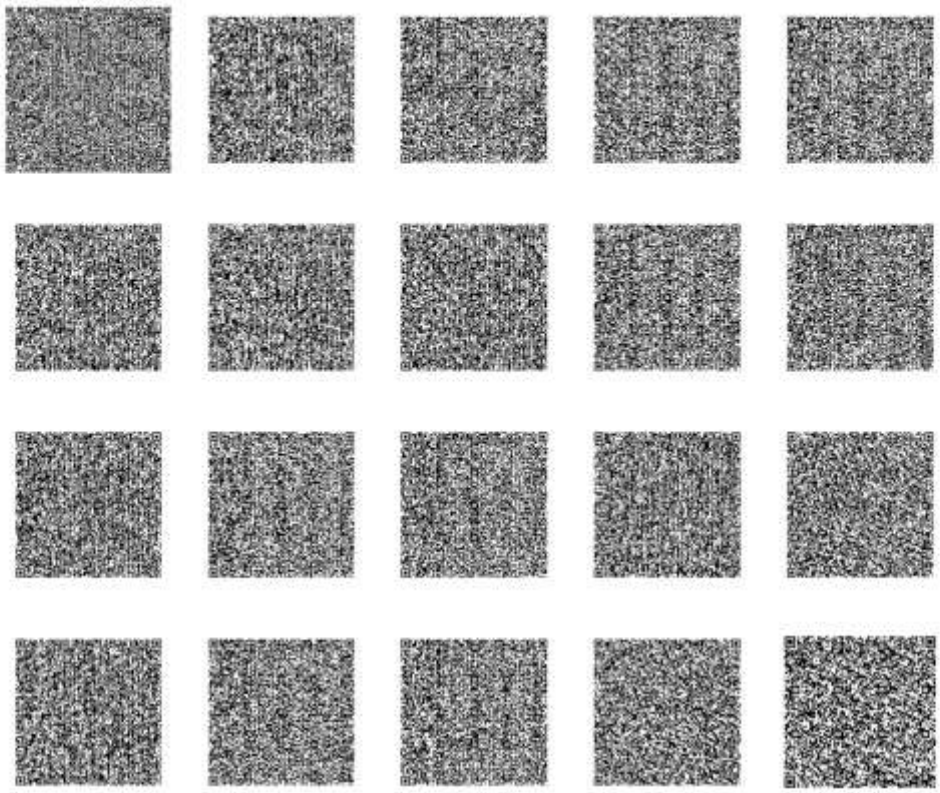
Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек: № точек Координаты угловых точек (WGS-84) Площадь Северная широта Восточная долгота Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-2) 1 51°40'00.00" 70°01'00.00" 2 51°40'00.00" 70° 02'00.00" 3 51°39'00.00" 70°02'00.00" 4 51°39'00.00" 70°01'00.00" № точек Координаты угловых точек (WGS-84) 1 51°40'00.00" 70°02'00.00" Участок лицензионной площади №3743-EL Блок M-42-21-(10a-5a-3) 2 51°40'00.00" 70°03'00.00" 3 51°39'00.00" 70°03'00.00" 4 51°39'00.00" 70°02'00.00" В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено. В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х (трех) рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области. В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном (досудебном) порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

Директор

УКЕЕВ ЖАСУЛАН КАРИМУЛЫ



Орындаушы

БИЛЯЛОВ КАНЫБЕК БАКЫТЖАНОВИЧ

тел.:

Осы құжат «Электрондық құжат және электрондық цифрлық қолтаңба туралы» Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 7 қаңтардағы N 370-II Заңы 7 бабының 1 тармағына сәйкес қағаз тасығыштағы құжатпен бірдей.

Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года N370-II «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе.

Қабылданған шешіммен келіспеген жағдайда, Сіз оған Қазақстан Республикасы Әкімшілік рәсімдік-процестік кодекстің 91-бабына сәйкес шағымдануға құқылысыз.

В случае несогласия с принятым решением, Вы вправе обжаловать его в соответствии со статьей 91 Административного процедурно-процессуального кодекса Республики Казахстан.

АҚМОЛА ОБЛЫСЫ
МӘДЕНИЕТ БАСҚАРМАСЫНЫҢ
«ТАРИХИ -
МӘДЕНИ МҰРАНЫ ҚОРҒАУ
ЖӘНЕ ПАЙДАЛАНУ
ОРТАЛЫҒЫ»
КОММУНАЛДЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

020000, Көкшетау қаласы, М. Әуезов көшесі, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

КОММУНАЛЬНОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЦЕНТР ПО ОХРАНЕ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ
ИСТОРИКО -
КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ»
УПРАВЛЕНИЯ КУЛЬТУРЫ
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ

020000, город Кокшетау, улица М. Ауэзова, 218
Телефон: 8 (7162) 51-27-75
E-mail: gunasledie@mail.kz

2026 ж. 16.07 № 01-22/293

Сіздің 01.07.2026 ж.
ЗТ-2026-02806673 өтінішіңізге

2026 жылғы 16 шілдедегі территория бойынша тарихи-мәдени мұра объектісінің бар-жоғын анықтауға арналған
№ 165 акті

Осы актіні Ақмола облысы мәдениет басқармасының «Тарихи - мәдени мұраны қорғау және пайдалану орталығы» КММ директоры – Ж.К.Укеев және маман – Билялов К.Б. **«Корпорация «АТА» ЖШС** сұранысы бойынша, Ақмола облысы Астрахан ауданы, Жалтыр ауылдық округі, Акбеит ауылы маңында орналасқан лицензиялық аумақ учаскесіндегі блоктардағы тарихи-мәдени мұра объектілерінің болуы немесе болмауы туралы көрсетілген координаттар бойынша аумақты зерттеу қорытындысын жасады:

Нүкте №	Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84)		Аумағы
	Солтүстік ендік	Шығыс бойлық	
1	51°40'00.00"	70°01'00.00"	№3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок **M-42-21-(10a-5a-2)**
2	51°40'00.00"	70°02'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°02'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°01'00.00"	
Нүкте №	Бұрыштық нүктелердің координаттары (WGS-84)		
1	51°40'00.00"	70°02'00.00"	№3743-EL лицензиялық аумақ учаскесі Блок **M-42-21-(10a-5a-3)**
2	51°40'00.00"	70°03'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°03'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°02'00.00"	

Зерттеу барысында жоғарыда аталған аумақта тарихи-мәдени мұра ескерткіштері анықталмады.

Бұдан әрі, «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Қазақстан Республикасы Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи, ғылыми, көркемдік және өзге де мәдени құндылығы бар тарихи-мәдени мұра объектілері табылған жағдайда, жеке және заңды тұлғалар бұдан әрі жұмыс

00309

Сериялық нөмірсіз бланк ЖАРАМСЫЗ ДЕП ТАНЫЛАДЫ. Қызмет бабындағы мақсат үшін көшірмесі шектеулі мөлшерде жасалады, бөтіленлерге тарқатылмайды
БЕКІТІЛДІ және ЕСЕПКЕ АЛЫНАДЫ.
Бланк без серийного номера НЕДЕЙСТВИТЕЛЕН. Копии при служебной необходимости делаются в ограниченном количестве, ЗАВЕРЯЮТСЯ и УЧИТЫВАЮТСЯ в установленном порядке.

жүргізуді тоқтата тұруға міндетті және бұл туралы Ақмола облысының уәкілетті органына және жергілікті атқарушы органдарына 3 *(үш)* жұмыс күн ішінде хабарлау қажет.

Қазақстан Республикасының 2020 жылғы 29 маусымдағы № 350-VI Әкімшілік рәсімдік-процестік кодексінің 91-бабының 3-тармағына сәйкес жауаппен келіспеген жағдайда, Сіз қабылданған әкімшілік актіге әкімшілік *(сотқа дейінгі)* тәртіппен жоғары тұрған әкімшілік органға, лауазымды адамға шағымдануға құқығыңыз бар.

Директор **Ж. Укеев**

Маман **К. Билялов**

Акт № 165

Исследования территории на предмет наличия объектов историко-культурного наследия от 16 июля 2026 года

Настоящий акт составлен Укеевым Ж.К. – директором и специалистом – К.Б. Билялов КГУ «Центр по охране и использованию историко-культурного наследия» управления культуры Акмолинской области по запросу **ТОО «Корпорация «АТА»** сделано заключение по изучению территории по указанным координатам о наличии или отсутствии на ней объектов историко-культурного наследия в пределах блоков участка лицензионной площади расположенной в близ села Акбеит, Жалтырского сельского округа, Астраханского района Акмолинской области с координатами угловых точек:

№ точек	Координаты угловых точек (WGS-84)		Площадь
	Северная широта	Восточная долгота	
1	51°40'00.00"	70°01'00.00"	Участок лицензионной площади №3743-EL **Блок М-42-21-(10а-5а-2)**
2	51°40'00.00"	70°02'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°02'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°01'00.00"	
№ точек	Координаты угловых точек (WGS-84)		
1	51°40'00.00"	70°02'00.00"	Участок лицензионной площади №3743-EL **Блок М-42-21-(10а-5а-3)**
2	51°40'00.00"	70°03'00.00"	
3	51°39'00.00"	70°03'00.00"	
4	51°39'00.00"	70°02'00.00"	

В ходе исследования установлено, что на вышеуказанной территории памятников историко-культурного наследия не выявлено.

В дальнейшем, в соответствии со статьей 30 Закона Республики Казахстан «Об охране и использовании объектов историко-культурного наследия», в случае обнаружения объектов историко-культурного наследия, имеющих историческую, научную, художественную и иную культурную ценность, физические и юридические лица обязаны приостановить дальнейшее ведение работ и в течении 3-х *(трех)* рабочих дней сообщить об этом в уполномоченный орган и местным исполнительным органам Акмолинской области.

В соответствии с пунктом 3 статьи 91 Административного процедурно-процессуального Кодекса Республики Казахстан от 29 июня 2020 года № 350-VI в случае несогласия с ответом, Вы имеете право на обжалование принятого административного акта в административном *(досудебном)* порядке в вышестоящем административном органе, должностному лицу.