

ПРОЕКТ

2026

нормативов допустимых выбросов
загрязняющих веществ в
окружающую среду

ПЛАН горных
работ по
разработке
месторождения
Габбро
Ушкызыл в
Шуском
районе
Жамбылской
области

Утверждаю

Директор

ТОО «TUIMEGENT»

Каримбаев Б.А.

2026 г.



ПРОЕКТ

нормативов допустимых выбросов загрязняющих
веществ в окружающую среду
по плану горных работ по разработке
месторождения Габбро Ушкызыл в Шуском районе
Жамбылской области

город Тараз, 2026 год.

2. СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ:

Главный специалист

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Д. К.', is positioned between the text 'Главный специалист' and 'Момбеков Д. К.'.

Момбеков Д. К.

3. АННОТАЦИЯ

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду для плана горных работ по разработке месторождения Габбро Ушкызыл в Шуском районе Жамбылской области (в дальнейшем именуемое **Предприятие**) выполнен в соответствии с «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 63; расчеты выбросов ЗВ произведены в соответствии с «Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан; расчет приземных концентраций произведен с использованием программы УПРЗА ПК ЭРА.

Данный проект состоит из 11 глав машинописного текста с необходимыми таблицами и 3-х приложений (расчет платежей за эмиссии в окружающую среду, расчет выбросов ЗВ в атмосферу, расчет рассеивания ЗВ в атмосфере).

Участок габбро Ушкызыл расположен в пределах Шуского района Жамбылской области в 14 км северо-северо-западнее жел.-дор. станции Шокпар и в 37 км к СЗ от ст. Бель, где находится производственная база ТОО «Асем Тас Н». Он имеет неправильную форму, с координатами центра 43°56'26" северной широты и 74°19'09" восточной долготы и приурочен к южной части гор Ушкызыл. Площадь месторождения 8,0 гектаров

Морфологически он представляет интенсивно расчлененный мелкосопочник с абсолютными отметками от 725 до 848 м и относительными превышениями 40-70 м; в целом горный массив вытянут к СЗ, отдельные гряды – субмеридиональные и северо-восточного простирания. С ЮЗ горы ограничены Шокпарской долиной с отметками от 650 до 700 м. Основной водоток участка – ручей Ушкызыл, находящийся в основном южнее, с серией субмеридиональных временных водотоков и сухих русел, рассекающих горный массив.

Климат района резкоконтинентальный с сухим жарким летом и малоснежной холодной зимой. Среднемесячная температура января -12оС, июля +23оС; абсолютный минимум температур -38оС (январь), абсолютный максимум +40оС. Годовое количество осадкой в пределах 200-250 мм, наибольшее их количество приходится на весенний период.

Летом характерны редкие, очень короткие дожди. Зимы – малоснежные, мощность снегового покрова иногда достигает 25 см. В районе часто дуют ветры, средняя скорость их составляет 2,1 – 4,2 м / сек, преобладающее направление их северо – восточное.

Почвенный покров разнообразен; развиты глинистые, суглинистые, супесчаные сероземы, пески, щебенистые и солончаковые почвы. Растительность очень бедна. Древесная растительность почти отсутствует, за исключением небольших групп ив и тополей у родников и по долинам некоторых рек. Растительный покров имеет типично пустынный облик. Травостой изреженный. На равнинных пространствах – это преимущественно полынь, степные злаки, по ручьям – одиночные деревья, жынгыл, камыш.

Район слабонаселенный. В долине ручья Ушкызыл расположены редкие мелкие фермы (зимовки), связанные грунтовыми дорогами. Наиболее крупным населенным пунктом является станция Шокпар. Коммуникации района представлены разветвленной сетью грунтовых дорог, проезжих в сухое время.

Гидрография

В пределах участка Ушкызыл (габбрового массива) распространены лишь трещинные и поровые воды. Первые из них локализуются в зонах трещиноватости в скальных породах, вторые – в рыхлых четвертичных образованиях, залегающих преимущественно в понижениях рельефа. Питание вод осуществляется путем инфильтрации атмосферных осадков, а также за счет конденсации водяных паров из воздуха.

Трещинные воды дренируются системой мелких саев северного борта, расположенной южнее долины р. Ушкызыл в виде поверхностных нисходящих водотоков с дебитом 0,005-0,01 л/сек. Проведенными в центральной части массива

габбро опытными работами (Шухов Г.Г., 1965 г.) дебит трещинных вод оценивается в 0,003-0,0007 л/сек, т.е. породы массива практически не обводнены. Трещинные воды массива слабо минерализованы (329-781 мг/л), умеренной карбонатной жесткости (2,20-3,20 мг-экв/л) и по химическому составу относятся к гидрокарбонатнокальциевым и сульфатно-магниевым.

В 0,4-0,6 км южнее участка в широтном направлении протекает ручей Ушкызыл.

Вода в ручье пресная, слабо минерализованная и может быть использована для водоснабжения будущего горнорудного предприятия.

Других источников водоснабжения на участке и вблизи него нет.

Экономика района. В экономическом отношении район работ является как сельскохозяйственным, так и промышленным. В сельской местности заняты в основном, животноводством, зерноводством и овощеводством.

Самымиближающими населенными пунктами являются: ст. Шокпар находится в 12,8км на юго-восток от месторождения; ст. Эспе в 15,8 км на юго-запад; с. Шайтобе в 22,4 км на юго-запад и уч. Далакайнар в 24 км на запад. Населенные пункты соединены асфальтированной трассой и грунтовыми дорогами.

Основой экономики района является сельскохозяйственное производство. В последние годы возрастает роль недропользования.

Географические координаты месторождения габбро Ушкызыл:

Таблица 1

№№ угловых точек территории месторождения	Координаты	
	СШ	ВД
T-1	43° 56' 18,0"	74° 18' 58,0"
T-2	43° 56' 21,0"	74° 18' 56,0"
T-3	43° 56' 30,0"	74° 18' 57,0"
T-4	43° 56' 32,0"	74° 18' 59,0"
T-5	43° 56' 32,0"	74° 19' 08,0"

T-6	43° 56' 39,0"	74° 19' 23,0"
T-7	43° 56' 29,0"	74° 19' 33,0"
T-8	43° 56' 21,0"	74° 19' 18,0"
T-9	43° 56' 18,0"	74° 19' 10,0"

Лесоматериалы и топливо в районе — привозные.

Транспортные связи благоприятные: в 6,5 км южнее от месторождения проходит асфальтированная дорога и в 10,5 км южнее железная дорога. Самой ближайшей железно-дорожной станции является ст. Шокпар и находится в 13,7км южнее месторождении.

Широко развита сеть грунтовых дорог, но труднопроходимых в весенне-осенние периоды.

Электроэнергией район обеспечивается за счет среднеазиатской энергетической системы.

Водоснабжение осуществляется с помощью артезианских скважин, колодцев, а также имеющих в районе рек.

Вода отвечает требованиям ГОСТа 2874-54 «Вода питьевая».

Строительные материалы и топливо завозятся из других регионов.

ИТР и рабочие основных профессий набираются в г.г. Алматы, Жамбыл, Шу, не подготовленный состав из числа местного населения с последующим обучением.

В целом на промплощадке предприятия расположено 4 неорганизованных источника выделения загрязняющих веществ, которые выделяют 4 нормируемое загрязняющее вещество (азот оксид, азот диоксид, оксид углерода, пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), в количестве 4 неорганизованных источника выбросов:.

Согласно п.п. 7.11, пункта 7, Приложение 2 Раздел 2. Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2026 года № 400-VI ЗРК Раздел 2. «добыча и переработка общераспространённых полезных

ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере требуется для: пыли неорганической (SiO_2 20-70%), (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

Вышеприведенные концентрации позволяют классифицировать выбросы всех загрязняющих веществ нормативно допустимым. Срок достижения НДВ по всем ингредиентам – 2026 г.

Основные термины и обозначения:

НДВ – норматив допустимых выбросов

ВСВ – временно согласованные выбросы

ПДК – предельно-допустимая концентрация

ПДК_{мр} – максимально разовая предельно-допустимая концентрация

ПДК_{сс} – средне-суточная предельно-допустимая концентрация

СЗЗ – санитарно-защитная зона

НМУ – неблагоприятные метеорологические условия

ЗВ – загрязняющие вещества

ВВ – вредные вещества

УПРЗА – унифицированная программа расчета загрязнения атмосферы

ИЗА – источник загрязнения атмосферы

4. СОДЕРЖАНИЕ

1. Титульный лист	1
2. Список исполнителей	2
3. Аннотация	4
4. Содержание	8
5. Введение	9
6. Общие сведения о предприятии	10
6.1. Месторасположение	10
6.2. Карта-схема	10
6.3. Ситуационная карта-схема	10
6.4. Рельеф	10
7. Характеристика предприятия как источника загрязнения атмосферы	11
7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	11
7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газов	11
7.3. Перспектива развития предприятия на	11
7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии	11
7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	12
7.6. Характеристика аварийных выбросов	12
7.7. Экономическая оценка ущерба	12
7.8. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для Месторождения известняков Таш-Тюбе расчета НДВ	12
7.9. Обоснование полноты и достоверности данных (г/сек, т/год), принятых для расчета НДВ	12
8. Проведение расчетов и определение предложений нормативов НДВ	13
8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере	13
8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты	13
8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы	13
8.4. Предложения по нормативам НДВ	14
8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ	14
8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации	14
8.7. Обоснование возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий	14
8.8. Уточнение размеров санитарно-защитной зоны	15
9. Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях	16
10. Контроль за соблюдением нормативов НДВ	17
11. Список использованной литературы	18
ПРИЛОЖЕНИЯ	19
1. Расчет платежей	20
2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу	21
3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», ...	22

5. В В Е Д Е Н И Е

Данная работа выполнялась на основании договора между ТОО «TUIMEGENT» и разработчиком проекта ТОО «ЭКО ЕрЕс»

Целью данной работы являлась разработка проекта НДВ.

В разработанном документе проведен анализ статистической отчетности предприятия по форме 2 ТП-воздух; выполнены расчеты рассеивания вредных веществ в атмосфере при максимальных значениях выбросов для площадок предприятия согласно целесообразности проведения расчетов выбросов.

В процессе инвентаризации выявлены все источники загрязнения атмосферы (организованные и неорганизованные), для которых расчетно-аналитическим методом определены объемы отходящих газов.

Проект НДВ выполнен в соответствии с требованиями следующих основополагающих документов:

«Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду», утвержденным Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 63

Приказ №221- О от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан

Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2026 года № ҚР ДСМ-2.

Разработчик ТОО "ЭКО ЕрЕс" действующий на основании **Государственной Лицензии по выполнению работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды, выданной Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан» под №03050Р от 22.04.2026 года.**

Разработчик: ТОО «ЭКО ЕрЕс» , 090700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН,
ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН,
КАЗТАЛОВСКИЙ С.О., С. КАЗТАЛОВКА,улица МұқанТөлебаев, дом № 7, 2
БИН:250740034258, Тел.: 87758258884



26010781



ЛИЦЕНЗИЯ

22.04.2026 года03050P**Выдана****Товарищество с ограниченной ответственностью "Эко ЕрЕс"**

090700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ
ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ С.О., С.
КАЗТАЛОВКА, улица Мұқан Төлебаев, дом № 7, 2
БИН: 250740034258

(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 I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

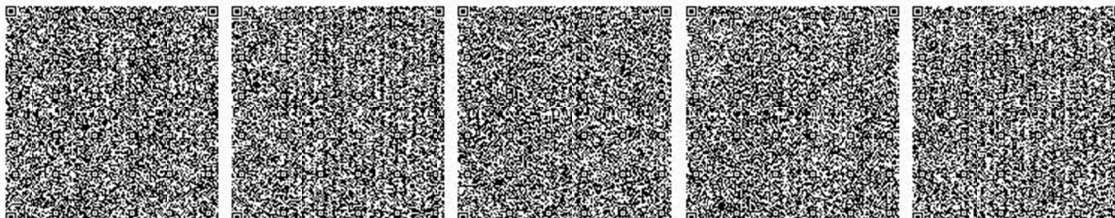
Лицензиар

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 03050Р

Дата выдачи лицензии 22.04.2026 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 "Эко ЕрЕс"

090700, РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ С.О., С. КАЗТАЛОВКА, улица Мұқан Төлебаев, дом № 7, 2, БИН: 250740034258

(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

090700, ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКАЯ ОБЛАСТЬ, КАЗТАЛОВСКИЙ РАЙОН, КАЗТАЛОВСКИЙ СЕЛЬСКИЙ ОКРУГ, СЕЛО КАЗТАЛОВ, УЛ . МҰҚАН ТӨЛЕБАЕВ, Д. 7, КВ. 2

(местонахождение)

Особые условия действия лицензии

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

Лицензиар

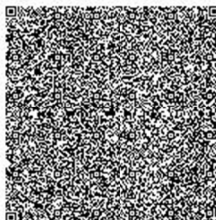
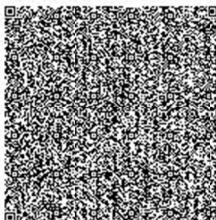
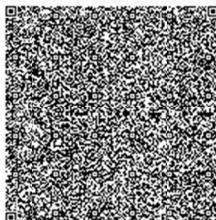
Республиканское государственное учреждение "Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии и природных ресурсов Республики Казахстан". Министерство экологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

Руководитель (уполномоченное лицо)

Бекмухаметов Алибек Муратович

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



6. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

Месторождением габбро Ушкызыл является центральная часть западной половины одноименного интрузивного массива площадью около 0,3 км², сложенная роговообманковыми габбро и габброноритами, вмещающими дайки спессартитов и мелкозернистых габбро, прослеживающихся на расстоянии до 250-300 м при мощности 0,5-1,5 м. В пределах месторождения откартированы два диагонально пересекающихся крутопадающих разлома СЗ и СВ простирания с субмеридиональными оперяющими трещинами. В зонах разломов породы умеренно трещиноватые, слабо хлоритизированные, карбонатизированные; значительных перемещений вдоль разломов не наблюдается. Месторождение хорошо обнажено; мощность рыхлого покрова на водоразделах и склонах обычно не превышает 0,1-0,5 м, лишь в понижениях рельефа достигая 1,5-2,5 м; суммарная мощность рыхлых и выветрелых коренных пород, отнесенных к породам вскрыши, варьирует от 0,1-0,5 м до 2,5-2,8 м.

Наиболее распространены на месторождении роговообманковые габбро, представляющие плотную слабо трещиноватую среднезернистую, реже - крупнозернистую породу темно-серого, зеленовато-серого цвета, по трещинам иногда хлоритизированную, эпидотизированную, сложенную основным плагиоклазом и обыкновенной роговой обманкой с включениями моноклинного пироксена и редкими зернами биотита и оливина. Неравномерное распределение цветного материала обусловило появление лейкократовых и меланократовых разновидностей пород. Средний химический состав роговообманкового габбро следующий (%): SiO₂ – 48; Al₂O₃ – 20,4; Fe₂O₃ – 3; FeO – 6; TiO₂ – 0,6; MnO – 0,2; CaO – 9,8; MgO – 5; R₂O – 3; SO₃ – 0,04; п.п.п. - 2; H₂O – 0,2.

Габбронориты – массивная среднезернистая порода темно-серого, зеленоватосерого цвета, сложенная основными плагиоклазами, моноклинным и ромбическим пироксеном с примесью биотита и единичных зерен кварца. Средний химический состав габброноритов следующий (%): SiO₂ – 48; Al₂O₃ – 20; Fe₂O₃ – 2,4; FeO – 6; TiO₂ – 0,4; MnO – 0,1; CaO – 11; MgO – 4,5; R₂O – 4,5; SO₃ – 0,3; п.п.п. – 1,5.

Спессартиты представляют собой массивную среднезернистую темно-серую с зеленоватым оттенком породу, отличающуюся от вмещающих их роговообманковых габбро лишь несколько повышенным (до 49%) содержанием SiO₂.

Как отмечалось выше, породы месторождения практически не обводнены, так как спорадически распространенные в них трещинные воды полностью дренируются системой рассекающих горный массив сухих русел.

Учитывая параметры разведанного месторождения, его морфологические особенности и вариации состава полезного ископаемого, авторы относят его к I подгруппе II группы по классификации ГКЗ (1983 г.). Согласно положениям Инструкции по применению классификации запасов к месторождениям магматических пород (1) разведка запасов категории А для месторождений данной группы не предусмотрена. Рекомендованная плотность разведочной сети для запасов категории В составляет 100-200 м, категории С1-200-400 м.

Исходя из отмеченного и определенной техническим заданием глубины разведки, категоризация запасов, осуществленная по результатам разведки 1961-1964 гг., требует существенной корректировки. Предлагаемые блокировка и категоризация запасов будут рассмотрены в соответствующем разделе настоящего отчета.

Горнотехническая характеристика месторождения

Интенсивное изучение района участка Ушкызыл начато в 50-60-х годах прошлого века, когда непосредственно на контрактной территории и на смежных площадях проводились геологосъемочные работы масштаба 1:50 000 (Салин Б.А., 1962 г., Аниятон С.А., 1959 г. и др.). В 1966 г. были подготовлены и изданы геологическая карта масштаба

1:200 000 листа К-43-III (Радченко И.И.). Позднее в районе проводилось геологическое доизучение масштаба 1:50 000 (Парецкий И.И., 1979 г.) и 1:200 000 (Асташкин В.А., 1994 г., Кирсанов В.И., 2005 г.). По данным последнего в настоящем отчете описано геологическое строение контрактной площади.

В 1961-1964 гг. на месторождениях габбро Ушкызыл и Дорменсай проведены поиски и детальная разведка, по результатам которых составлен отчет с подсчетом запасов сырья, пригодного для производства минеральной ваты и каменного литья (Шухов Г.Г., 1965 г.). Изложенные в отчете «О проведении детальной разведки месторождений Дорменсай и Ушкызыл, как минерального сырья, пригодного для производства каменного литья и минеральной ваты в Чуйском районе Джамбулской области Казахской ССР в 1964 г.» (5) данные лабораторно-технологических исследований показали, что при производстве минеральной ваты в качестве шихты используется известняк (до 40-50% от объема исходного сырья). В связи с этим определенный интерес для недропользователя может представлять разведанное Фурман И.Б. в 1956 г. и некоторое время эксплуатировавшееся Боккотское месторождение известняков (сырье для выжига извести), расположенное в 24 км юговосточнее объекта работ.

Материалы отчета Шухова Г.Г. в значительной мере использованы в настоящей работе.

В 70-х годах и позднее на локальных участках смежных территорий проводились поисковые работы на медь и золото (Бирюков, 1972-1974 гг., Осенин Н.Т., 1973-1974 гг., Никитин А.Г., 1985-1988 гг. и др.).

Участок Ушкызыл (рис. 2, прил. 1) локализован в юго-западной периферической части Жалаир-Найманской структурно-формационной зоны вблизи сопряжения Кендыктасского и Кокпатасского разломов. Морфологически это участок сочленения горного массива Ушкызыл с расположенной юго-западнее Шокпарской аккумулятивной депрессией. Непосредственно в пределах участка (по Кирсанову, 2005 г.) широко представлены терригенные образования жамбулской свиты верхнего кембрия - нижнего ордовика, слагающие северную экзоконтактовую зону массива Ушкызыл, и жингильдинской свиты верхнего девона, образующие южное обрамление. Смежная с юго-запада депрессия выполнена красноцветными образованиями андасайской свиты неогена (глины, пески, галечники) и комплексом аллювиальных - аллювиально-пролювиальных отложений от среднечетвертичного до современного возраста; на участке

современные аллювиальные и делювиальные образования фрагментами наблюдаются в пределах массива габбро.

Магматические образования участка представлены массивом Ушкызыл раннедевонского кызылжартасского интрузивного комплекса (габбро-диоритгранодиоритовой формации). В плане массив широтно вытянутый, огрубенно овальной формы размером около 1,5-4,0 км. Контакты с вмещающими породами четкие, часто осложнены тектоническими нарушениями. Массив рассечен системой разломов СЗ и СВ, реже – субмеридионального простирания и сложен структурно текстурно сравнительно однородными габбро, габброноритами, редко – габбродиоритами, вмещающими редкие, но весьма протяженные (до 300-400 м при мощности 0,5-1,5 м) дайки спессартитов. В эндоконтактах и в зонах разломов породы массива хлоритизированы, карбонатизированы, участками амфиболизированы; вмещающие породы в экзоконтакте – ороговикованы, иногда до образования биотиткварцевых роговиков. Центральная, наименее измененная, однородная по составу часть массива является объектом детальных геологоразведочных работ.

В южной части лицензионной площади в алевролитах и песчаниках жингильдинской свиты наблюдаются жильные тела диоритовых порфиров среднекаменноугольного субвулканического комплекса.

6.1. Месторасположение

Почтовый адрес Предприятия:

081000, Жамбылская область Шуский район

6.2. Карта-схема

Карты-схемы расположения источников загрязнения в атмосферу приведены на рис.2.

6.3. Ситуационная карта-схема

В районе расположения площадок отсутствуют зоны отдыха (территории заповедников, музеев, памятников архитектуры), санатории, дома отдыха и т.д., а также посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха предприятия, стационарные посты наблюдения Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды.

6.4. Рельеф

Площадь месторождения 8,0 гектаров.

Морфологически он представляет интенсивно расчлененный мелкосопочник с абсолютными отметками от 725 до 848 м и относительными превышениями 40-70 м; в целом горный массив вытянут к СЗ, отдельные гряды – субмеридиональные и северо-восточного простирания. С ЮЗ горы ограничены Шокпарской долиной с отметками от 650 до 700 м. Основной водоток участка – ручей Ушкызыл, находящийся в основном южнее, с серией субмеридиональных временных водотоков и сухих русел, пересекающих горный массив.

Горно-геологические и горнотехнические условия залегания полезного ископаемого определяют возможность применения разработки месторождения открытым способом – одnobортным карьером.

7. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

При решении вопроса вскрытия карьерного поля учитываются следующие факторы:

- рельеф поверхности карьера косогористый;
- транспорт горной массы принят автомобильный;
- отвал вскрышных пород формируется;

средняя дальность транспортировки горной массы составляет 0,7 - 0,75 км;

Карьер, глубина которого составляет не более 20 метров, вскрывается капитальным внутренним автомобильным съездом, шириной 14 м, юго-западного заложения. Съезд закладывается по юго-западному борту карьера с отметки поверхности земли + 790,0м до отметки I горизонта карьера + 730,0м. Длина капитального съезда составляет 200 м.

При решении вопроса вскрытия карьерного поля учитывались следующие факторы:

В состав работ входят:

проходка въездных траншей на горизонты, для обеспечения транспортных связей при их разработке;

Обеспечение 8-ми месячных нормативных готовых к выемке запасов; Проходка въездной и разрезной траншей осуществляется экскаватором типа ЕК270LC-05 с погрузкой горной массы в автосамосвалы Shacman.

Параметры въездной и разрезной траншей принимаются согласно «Нормам технологического проектирования» и составляют:

Въездная траншея

длина – 200 м;

ширина по низу – 14,0 м (при двухполосном движении);

- уклон – 7,0%;

высота рабочего уступа – 10,0 м;

7.1. Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

С целью учета поступления загрязняющих веществ в атмосферу, разработки мероприятий по улучшению состояния воздушного бассейна и установления нормативов допустимых выбросов (НДВ) ЗВ в атмосферу на Предприятии проведена инвентаризация. В инвентаризацию вошли все организованные и неорганизованные источники выделения ЗВ в атмосферу от площадки.

Балансовые запасы габбро составляет – 16 714,6 тыс. м³. Разработка месторождения предусматривается открытым способом.

Разведанная мощность габбро варьирует от 25,0м до 50,0м и составляет по всей площади месторождения в среднем 37,5м.

Площадь, занимаемая карьером, который будет разрабатываться в течении 10- ти лет с учетом разбортовки составляет 23,5 гектаров.

Основные параметры элементов системы разработки:

высота добычного уступа по полезной толщии – до 10,0м;

угол откоса рабочих уступов – 75-80°;

средняя глубина карьера – 37,5м;

запасы габбро в контуре планируемого карьера составляют – 10560,1 тыс.м³;

объём пород вскрыши – нет;

расчетный годовой объём добычи габбро – 40 000,0м³.

предприятие обеспечено вскрытыми и подготовленными балансовыми запасами габбро свыше норматива.

Работы по разработке месторождения будут осуществляться по утвержденному плану горных работ, принятому ТОО «Tuimegent».

число рабочих дней в году – 250;

неделя – прерывная с двумя выходными днями;

число смен в сутки – 1;

продолжительность смены – 8 часов;

Транспортировка габбро будет осуществляться автосамосвалами с грузоподъёмностью до 25 тонн автосамосвалами Shahman.

Погрузка готовой продукции будет осуществляться гидравлическим экскаватором ЕК270LC-05. Вся техника и оборудование, используемые в карьере, работают на дизельном топливе.

Пылеподавление при экскавации горной массы осуществляется орошением забоя водой.

Освещения вагончиков (АБК, жилого, инструментального склада и.т.д.) и прилегающей территории в ночное время для охраны.

При выборе системы разработки учитываются следующие факторы: а) категория пород по трудности экскавации - в соответствии ЕНВ-71

габбро - IV, с СН и П - IV - 5-82;

б) подготовка горной массы к экскавации, рыхлением буровзрывным способом;

в) В качестве погрузочного оборудования принят гидравлический экскаватор ЕК270LC-05.

Выбор основных параметров элементов системы открытой разработки осуществлен с учетом действующих в настоящее время нормативных документов.

Одним из основных элементов системы открытой разработки месторождения является высота уступа.

А) Высота уступа

Максимально допустимая расчетная высота уступа по условиям безопасного ведения горных работ при рыхлении скальных пород взрывным способом не

должно превышать 1,5 максимальной высоты черпания экскаватора, что в данном случае составляет:

$$H_y = 1,5 H_{ч.маx} = 1,5 \times 9,3 \text{ м} = 13,95 \text{ м}$$

Для обеспечения высоты развала взорванной горной массы, не превышающей высоты черпания экскаватора согласно требованиям правил безопасности ведения открытых горных работ, необходимо в каждом конкретном случае подбирать параметры буровзрывных работ.

Высота рабочего уступа при проведении добычных работ составляет не более 10,0 м.

При погашении уступа по контуру проектной отработки рабочие горизонты сдваиваются в один уступ высотой 20 м.

Б) Ширина экскаваторной заходки

Максимальная ширина заходки экскаватора типа «прямая лопата» для скальных пород, разрыхленных взрывом, при автотранспорте определяется по формуле:

$$A_{зах} = H \times \eta_1 (1 + \eta_{11}), \text{м}$$

Где $H = 10 \text{ м}$ – высота уступа,

$\eta_1 = (0,55-0,7)$ – отношение линии наименьшего сопротивления (ЛНС) первого ряда к высоте уступа;

$\eta_{11} = (0,75-0,85)$ – отношение расстояния между рядами скважин ЛНС. $A_{зах} = 10 \times 0,6 (1 + 0,8) = 10,8 \text{ м}$.

В) Ширина рабочей площадки

Ширина рабочей площадки при принятой проектом транспортной системе разработки определяется по формуле:

$$Ш = A_{зах} + Пп + Пб + По + По';$$

где, $A_{зах} = 10,8 \text{ м}$ - ширина заходки $Пп = 10,0 \text{ м}$ - ширина проезжей части

$Пб = 3,1 \text{ м}$ - ширина полосы безопасности - призмы обрушения при высоте уступа 10,0 м.

$Пб = H (\text{ctg} \alpha - \text{ctg} \beta) = 10 (\text{ctg} 75^\circ - \text{ctg} 80^\circ) = 10 (0,2679 - 0,1763) = 0,92 \text{ м}$ $По = 1,5 \text{ м}$ – ширина обочины с нагорной стороны;

$По' = 4,5 \text{ м}$ – ширина обочины с низовой стороны.

Ширина рабочей площадки составляет:

$$Ш = A_{зах} + Пп + Пб + По + По' = 10,8 + 10,0 + 0,92 + 1,5 + 4,5 = 27,7 \text{ м}$$

при высоте уступа 10,0 м – 27,7 м;

Ширина рабочей площадки обеспечивает безопасное ведение горных работ при применении горно-транспортного оборудования предусмотренных проектом.

Г) Длина фронта работ

Длина фронта работ проектируемых участков при его погоризонтной разработке равна длине фронта работ уступа и ограничена его линейными размерами.

Минимальная длина фронта работ на каждый рабочий экскаватор при разработке скальных пород уступами 10 м и применении автотранспорта принимается 250 м.

Данное условие приемлемо при разработке данного участка месторождения, что принимается настоящим планом.

Длина погрузочного блока состоит из следующих участков: погрузки, резерва взорванной горной массы и бурения. Длина каждого участка соответствует рациональному запасу разрыхленной (взорванной) горной массы на один рабочий экскаватор объемом не менее чем на 10 суток.

Д) Высота развала взорванной горной массы

Определяется исходя из табличных данных с учетом поправочного коэффициента 1,15 при короткозамедленном вырывании для безврубных порядных схем коммуникаций взрывной сети (3).

Высота развала взорванной горной массы составит:

При высоте уступа 10,0 м:

Промежуточная - $H_{р.п.} = 0,79H \times 1,15 = 0,79 \times 10 \times 1,15 = 9,1 \text{ м.}$

Максимальная - $H_{р.м.} = 0,91H \times 1,15 = 0,91 \times 10 \times 1,15 = 10,5 \text{ м.}$

Высота развала взорванной горной массы при селективном взрывании составит: Согласно «Требованию промышленной безопасности на открытых разработках» высоту развала горной массы необходимо довести до максимальной высоты черпания экскаватора или погрузчика путем регулирования параметров БВР, в данном случае до $H_{р.} = 9,3 \text{ м.}$ Подготовка горной массы к экскавации

В геологическом строении месторождения габбро принимают участие пласт известняка, которые в соответствии с СНиП-IV-82 сб.1. относятся по степени бурения:

габбро - VIII группа.

Учитывая, что породы данного участка месторождения относятся к скальным породам с достаточно высокими категориями прочности, подготовку горной массы к экскавации целесообразно производить буровзрывным способом, методом скважинных зарядов.

Бурение взрывных скважин полезного ископаемого планом, в соответствии с заданием на проектирование, предусматривается станками ударно-вращательного бурения СБУ – 100Г с диаметром долота 105 мм.

Взрывные работы на месторождении выполняются своими силами или подрядной организацией - ТОО “ТаразБурВзрывСервис”.

А) Расчет количества буровых станков

Годовой объем добычи горной массы в плотном теле, подлежащей рыхлению составляет:

Таблица 3

№№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Количество
1	2	3	4
1.	Полезное ископаемое (2030г.)	тыс. м ³	40,0
2.	Горная масса	тыс. м ³	40,0

Производительность бурового станка в смену определяется по формуле:

$$П = \frac{T - T_{п.з.} + T_{отд.}}{K_t} \times K_t = \frac{480 - 38 + 60}{0,9} = 18,0 \text{ м в смену тб.} + t_{в.}$$

где, T= 480 мин – продолжительность смены;

T_{п.з.}- продолжительность подготовительно - заключительных операций в смене, мин.

T_{отд.} – продолжительность отдыха бурильщиков, мин.

Продолжительность подготовительно-заключительных операций и отдыха бурильщика при восьмичасовом рабочем дне и бурении пород VI-VIII группы составляет 38 мин.

t_{б.}=14,4 и 25,7 мин - время чистого бурения 1м скважины соответственно в породах VI-VIII группы.

t_{в.}= 9,37/2, мин - время на вспомогательные операции при бурении, приходящиеся на 1 м скважины.

K_t= 0.9 коэффициент технической готовности станка. Производительность бурового станка СБУ-100Г в смену составляет:

-по породам VI группы – 20,8 м

-по породам VIII группы -13,1 м

В условиях работы на горных склонах с уклоном более 30° к нормативным затратам труда применяется поправочный коэффициент 1,25 (10).

В этом случае производительность бурового станка составит:

-по породам VI группы –16,6 м

-по породам VIII группы -10,5 м

Учитывая геологическую характеристику месторождения, к нормативной производительности станка применяем поправочный коэффициент бурение скважин в трещиноватых породах - 0,9.

С учетом поправочного коэффициента сменная производительность бурового станка СБУ-100Г будет:

-по породам VI группы –14,9 м

-по породам VIII группы - 9,5 м

Годовая производительность бурового станка СБУ-100Г составит (390 смен. Гипроруда. Л. 1986 г.):

- по породам VI группы – 5811 м/год
- по породам VIII группы - 3705 м/год

Выход горной массы с одного погонного метра скважины в породах со средней высотой уступа 10 м:

- по породам VI группы –16,0 м³
- по породам VIII группы-11,0 м³

Расчет потребного количества буровых станков в период с 2026 по 2035г.г. приведен ниже в таблице 4.

Таблица 4

№№ п/п	Наименование показателей	Един. Измер.	Объем	
			VI	VII I
1.	Годовой расчетный объем горной массы, подлежащий рыхлению в 2026 году	тыс. м ³	0,323	9,68
	В 2027 году	тыс. м ³	0,323	9,68
	В 2028 году	тыс. м ³	0,644	19,36
	В 2029 году	тыс. м ³	0,97	29,03
	В 2030 году	тыс. м ³	1,29	38,71
	В 2031 году	тыс. м ³	1,29	38,71
	В 2032 году	тыс. м ³	1,61	48,39
	В 2033 году	тыс. м ³	1,61	48,39
	В 2034 году	тыс. м ³	1,93	58,07
	В 2035 году	тыс. м ³	1,93	58,07
2.	Среднегодовой выход горной массы с одного погонного метра скважины в 2026-2035г.г.	м ³ /м	16,0	11,0
3.	Среднегодовой объем буровых работ в 2026г.	м	33,6	302,4
	В 2027 году	м	33,6	302,4
	В 2028 году	м	67,2	604,8
	В 2029 году	м	100,0	907,2
	В 2030 году	м	134,4	1209,6
	В 2031 году	м	134,4	1209,6
	В 2032 году	м	168,0	1512,0
	В 2033 году	м	168,0	1512,0
	В 2034 году	м	201,6	1814,4
	В 2035 году	м	201,6	1814,4
4.	Среднесменный объем буровых работ в 2026-27г.г.	м	0,13	1,21
	В 2027 году	м	0,13	1,21
	В 2028 году	м	0,26	2,42
	В 2029 году	м	0,39	3,60
	В 2030 году	м	0,52	4,84
	В 2031 году	м	0,52	4,84
	В 2032 году	м	0,65	6,05
	В 2033 году	м	0,65	6,05
	В 2034 году	м	0,78	7,26
	В 2035 году	м	0,78	7,26
5.	Годовая производительность бур. станка	м	5811,0	3705,0
6.	Рабочий парк буровых станков в 2026-27 г.г.	шт.	0,006	0,082
	В 2028 году		0,006	0,082
	В 2029 году		0,012	0,16
	В 2030-31 г.г.		0,029	0,326
	В 2032-33 г.г.		0,029	0,326
	В 2034-35 г.г.		0,035	0,49
7.	Инвентарный парк буровых станков в 2026-27г.г.	шт.	1,0	1,0
	В 2027 году		1,0	1,0
	В 2028 году		1,0	1,0
	В 2029 году		1,0	1,0
	В 2030-31 г.г.		1,0	1,0

	В 2032-33 г.г.		1,0	1,0
	В 2034-35 г.г.		1,0	1,0

18

Таким образом, потребность в буровых станках на расчетный год составит три единицы.

Взрывные работы.

Полезное ископаемое (габбро) данного месторождения относится, соответственно, к II и III категории по трещиноватости (3), поэтому проектом применяется только сплошная конструкция скважинных зарядов.

Длина буровой заходки определяется из расчета обеспеченности экскаватора не менее 10-суточного запаса взорванной горной массы:

$$L_{бз} = \frac{Q_{сут} \times 10}{H \times A_i} = \frac{40 \times 10}{10 \times 1} = 3,64 \text{ м,}$$

где - $Q_{сут}$ - суточная производительность по горной массе, м³.

Для производства взрывных работ предусматривается использование штатных граммонит 79/21, гранулит АС-8, Powergel, Powergel Magnum; аммонит 6ЖВ патронированный, при дроблении негабаритов ;

игданит марки АС + ДТ, предназначенный для взрывания пород слабой и средней крепости.

В качестве промежуточного детонатора для скважинных зарядов приняты тротиловые шашки Т-400, РМ365Ø75-90мм. Взрывание предусматривается короткозамедленное с помощью электродетонаторов типа ЭДКЗ с интервалом замедления 15, 30, 45 мс., пиротехническим реле РП-8 с интервалом замедления 10, 25, 35 мс., или неэлектрическое с применением НСВ EXEL MS.

Производство массовых взрывов предусматривается осуществлять в светлое время суток.

Величина удельного расхода ВВ принимается на основании опыта работы аналогичных карьеров и корректируется после проведения ряда опытных взрывов в конкретных условиях.

Масса одновременного взрываемого ВВ определяется исходя, из 10-суточного запаса взорванной горной массы на экскаватор и расчетного удельного расхода ВВ кг/м³ и составит:

на добычных работах: $1600 \times 10 \times 0,9 = 14400,0$ кг

Параметры буровзрывных работ рассчитываются для каждой категории пород отдельно в зависимости от взрываемости и принятой схемы коммутации зарядов ВВ. Они фиксируются в типовом проекте по организации и ведению массовых взрывов на карьере.

В основу расчета параметров размещения скважинных зарядов на уступе (сетка скважин) берутся:

расчетный удельный расход ВВ, кг/м³;

тип ВВ и диаметр скважины;

категория пород по взрываемости;

требуемая степень дробления горной массы; высота уступа.

Одним из главных параметров сетки скважин является линия сопротивления по подошве (W). Она определяется по следующей формуле:

$$0.56P^2 \leq 4m\gamma H$$

$$W \leq ckb \leq 0.75 p,$$

$$2m\gamma h$$

где p – количество ВВ, размещающегося в 1м скважины;

$p = 7,85d^2 \Delta$, кг; d – фактический диаметр скважины, дм;

19

Δ – плотность заряжения ВВ в скважине, кг/дм³;

m – относительное расстояние между скважинами, принимаемое в пределах от 0,9 до 1,4; меньшее значение принимается для трудно взрываемых пород, большее – для легко взрываемых;

g – фактический расход ВВ, кг/м³; H – высота уступа, м;

$l_{\text{скв}}$ – глубина скважины с учетом перебура, м.

Для $W \leq 0.8H$ линия сопротивления по подошве может определяться по формуле:

$$W = 24d\sqrt{\Delta/q}, \text{ где}$$

d – фактический диаметр скважины, дм;

Δ – плотность заряжения ВВ в скважине, кг/дм³;

q – фактический удельный расход ВВ, кг/м³.

Абсолютное расстояние между скважинами

$$a = m W$$

расстояние между рядами зарядов:

при короткозамедленном взрывании рядов зарядов, в зависимости от горнотехнических условий

$$b = (0,9 \dots 1,0) W, \text{ м или } b = (0,85 \dots 1,0) a$$

Длина перебура скважин принимается равным:

$0,1H$ – для легко взрываемых пород;

$0,15H$ – для средне взрываемых пород;

$0,2H$ – для трудно взрываемых пород.

Длина забойки берется в пределах 15-25 диаметров скважинных зарядов ВВ.

Линия сопротивления первого ряда скважин рассчитывается с учетом условия безопасного расположения буровых станков на рабочей площадке относительно бровки уступа.

В проекте предусматривается применение короткозамедленного взрывания взрывных скважин. Схемы взрывания скважинных зарядов ВВ на

уступах и организация массовых взрывов оговаривается типовым проектом по организации и ведению взрывных работ на карьере.

Расчетные параметры буровзрывных работ приведены в таблице 5

Таблица 5

н высота уступа, м	1скв. глубина скв.м	1пер. глуб. перебура м	а расст. между СКВ. в ряду, м	В(W) расст. между рядами СКВ., м	Озар. велич. заряда в СКВ.,кг	1зар. длина заряда В скв.,м	1заб. Длина забойки в скв.,м	У вых. горной массы с 1 м. скв.,м ³
Добычные работы Диаметр скважины d =105 мм, Удельный расход ВВ q: = 0,8 -1,0 кг/м ³ Вместимость ВВ в 1м скважины р. = 8,9 кг.								
2	2,2	0,2	1,8	1,8	6,48	0,7	1,5	3,0
4	4,3	0,3	2,6	2,6	21,6	2,4	1,9	6,3
6	6,4	0,4	2,8	2,8	32,7	3,6	2,8	7,3
8	8,6	0,6	3,0	3,0	50,4	5,7	2,9	8,3
10	10,8	0,8	3,2	3,2	65,6	7,4	3,4	9,5

Примечание: Расчетные параметры буровзрывных работ являются ориентировочными и подлежат уточнению и корректировке в процессе производства взрывных работ.

20

Дробление негабаритов.

Дробление негабаритных кусков породы осуществляется методом накладных и шпуровых зарядов согласно «ТПБ при взрывных работах».

Метод накладных зарядов.

Вес наружного заряда определяется по формуле:

$Q = K_n \cdot V$, кг, где:

K_n – удельный расход ВВ на дробление породы, кг/м³. Для скальных пород – 1,5- 3,0 кг/м³.

Проектом принимается $K_n = 2,0$ кг/м³. V – объем куска негабарита, м³.

Расчетные данные сведены в таблицу 6.

Таблица №6

Размер ребра негабарита,м	Объем негабаритного куска,м ³	Вес наружного заряда,кг
0,8	0,5	1,0
0,9	0,7	1,4
1,0	1,0	2,0

1,1	1,3	2,6
1,2	1,7	3,4
1,3	2,2	4,4
1,4	2,7	5,4

Метод шпуровых зарядов:

Вес заряда и глубина шпуров сведены в таблицу 7

Таб7

Размер ребра негабарита,м	Объем негабарита,м ³	Глубина бурения,м	Количество шпуров	Вес заряда в шпуре,кг	Расход ВВ на 1м ³ ,кг	Диаметр шпура,мм
0,8	0,5	0,3	1	0,1	0,2	32
1,0	1,0	0,4	1	0,17	0,17	32
1,2	1,7	0,55	1	0,24	0,141	32
1,5	3,3	0,8	1	0,4	0,12	32
2,0	8,0	0,9	2	0,4	0,1	32
2,5	15,0	1,2	3	0,5	0,1	32

Глубин шпуров для размещения в них заряда принимается из такого расчета, чтобы заряд по возможности располагался в центре взрывающего негабарита.

Организация буровзрывных работ

Режим производства буровзрывных работ принимается в соответствии с режимом работы карьера по добыче полезного ископаемого, круглогодовой с количеством рабочих дней в году 250, со скользящим графиком работ в две смены.

Бурение взрывных скважин будет производиться на участках добычных работ на планируемый период, который составляется на основании принятого в производство планом горных работ карьера. После окончания буровзрывных работ производится инструментальная съемка блока и на основании ее составляется корректировочный расчет величин зарядов ВВ и ВМ по каждой скважине и по блоку в целом.

После выполнения корректировочного расчета составляется план мероприятий по технике безопасности, распорядок необходимых работ, график организации взрыва и порядок охраны участка взрывных работ и опасной зоны.

Так как продуктивная толща не обводнена, проектом рекомендуется применять следующие виды ВВ:

21

граммонит 79/21, гранулит АС-8, Powergel, Powergel Magnum; аммонит 6ЖВ

патронированный, при дроблении негабаритов ;

игданит марки АС + ДТ, предназначенный для взрывания пород слабой и средней крепости.

Забойку следует производить мелким сыпучим материалом, продуктами отсева дробления.

При производстве взрывных работ руководствоваться «Едиными правилами безопасности при ведении взрывных работ».

Размеры опасной зоны по поражению от разлета кусков породы составляют (15):

для людей - 300 м; для механизмов-150 м

Учитывая косогорность района работ, размеры опасной зоны увеличиваются в 1,5 раза, что составляет: для людей - 450 м для механизмов - 225 м

На проектируемом участке месторождения в опасную зону не попадают какие-либо здания или сооружения.

Параметры буровзрывных работ и радиусы опасных зон уточняются в каждом конкретном случае в соответствии с конкретными горно-геологическими условиями и косогорностью работ.

Способы проведения горно-капитальных, горно-подготовительных, нарезных, эксплуатационно-разведочных и закладочных работ

Горно-капитальные работы

Отработка залежигаббро, расположенных на относительно ровной дневной поверхности намечается открытым способом.

Геоморфологические условия размещения залежи, её однородность по фракциям, качеству и мощности позволяют производить добычу экскаватором типа «прямая» лопата двумя 10 метровыми уступами на всю продуктивную толщу.

Объем выемки горной массы при проходке капитального съезда составляет 4200м³, что и является горно-капитальными работами. Категория экскавации – IX-XI.

Максимальная глубина отработки до 20,0м. Угол откоса бортов карьера 75-80°. Направление наклона слоя отработки параллельное к дневной поверхности. При соблюдении технологии отработки естественного угла откоса проявление оползней не угрожает.

Транспортировка габбро будет осуществляться автосамосвалами «HOWO», китайского производства с грузоподъемностью до 25 тонн или автосамосвалами Shahman с такой же грузоподъемностью.

Радиационная характеристика в норме.

В таблице 8 приведены параметры карьера, а также балансовые запасы габбро в целом по месторождению.

таблица 8

№№ п.п.	Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3	4
1	Максимальная длина планируемого участка	м	300,0
2	Максимальная ширина планируемого участка	м	194,0
3	Средняя глубина карьера по месторождению	м	37,5
4	Общее количество промышленных запасов в контуре	Тыс.м ³	10443,9
5	Объем вскрыши	м ³	-
6	Коэффициент вскрыши с учетом потери	м ³ /м ³	-
7	Коэффициент разрыхления		1,50
8	Потери	%	1,11
9	Общее количество погашаемых запасов	Тыс.м ³	10 442,9

22

1	2	3	4
10	Годовая производительность по добыче 2026-27 г.г.	м ³ /год	10 000,0
	В 2028 году	м ³ /год	20 000,0
	В 2029 году	м ³ /год	30 000,0
	В 2030-31 г.г.	м ³ /год	40 000,0
	В 2032-33 г.г.	м ³ /год	50 000,0
	В 2034-35 г.г.	м ³ /год	60 000,0
11	Всего	м ³ /год	370 000,0

12	Коэффициент вскрыши	$\text{м}^3/\text{м}^3$	-
----	---------------------	-------------------------	---

Горно-подготовительные, нарезные, эксплуатационно-разведочные и закладочные работы

В состав горно-подготовительных работ входит проходки въездных и разрезных траншей. Отсыпка подъездных автодорог вскрышными породами входит в объем отвальных работ.

Все въездные выработки проходятся горно-транспортным оборудованием. Горная масса, разрыхленная буровзрывным способом, транспортируется по ее назначению.

Для сокращения расстояния транспортировки горной массы по мере продвижения фронта работ предусматривается проходка (строительство) въездных траншей на горизонты отработки.

7.2. Краткая характеристика существующих установок очистки газа

Источник Предприятия не оснащены пылегазоочистными установками.

Бланки инвентаризации выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух и их источников

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участок и т.д.	Номер источ. загр. атм.	Номер источ. выдел.	Наименование источника выде- ления загрязняю- щего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника вы- деления, часов в сутки за год		Наименование загрязняющего вещества	Код загр. вещ-ва (ПДК или ОБУВ)	Кол-во загр. в-ва, отхо- дящих от ис- точника выде- ления, т/год
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Карьер	6001	001	Буровые работы (буровой станок)	рыхление	8	1112	пыль неорганическая	2909	1,285500949
							диоксид азота	301	0,448156800
							оксид азота	304	0,072825480
							сажа	328	0,868303800
							диоксид серы	330	1,120392000
							оксид углерода	337	5,601960000
							бензапирен	703	0,000017926
							алканы C12-C19	2754	1,680588000
							пыль	2909	3,499200000
	6003	003	Погрузка	погрузка	1	648	неорганическая		
							диоксид азота	301	0,156764160
							оксид азота	304	0,025474176
							сажа	328	0,303730560
							диоксид серы	330	0,391910400
							оксид углерода	337	1,959552000
							бензапирен	703	0,000006271
							алканы C12-C19	2754	0,587865600
							пыль	2909	0,393594444
	6004	004	Перевозка (самосвал)	перевозка	8	694	неорганическая		
							диоксид азота	301	0,149333333
							оксид азота	304	0,024266667

сажа	328	0,289333333
диоксид серы	330	0,373333333
оксид углерода	337	1,866666667
бензапирен	703	0,000005973
алканы C12-C19	2754	0,560000000

2. Характеристики источников загрязнения атмосферного воздуха

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе с источника загрязнения атмосферы			Код загряз- няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязня- ющих веществ, выбра- сываемых в атмосферу	
	Высота	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость	Объемный расход	Темпера- тура		макси- мальное,	суммар- ное,
	м	м	м/сек	м3/сек	град.С		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	2	-	-	-	20	2909	0,321262795	1,285500949
						301	0,089600000	0,448156800
						304	0,014560000	0,072825480
						328	0,173600000	0,868303800
						330	0,224000000	1,120392000
						337	1,120000000	5,601960000
						703	0,000003584	0,000017926
						2754	0,336000000	1,680588000
						2909	3,499200000	3,499200000
003	2	-	-	-	20	301	0,053760000	0,156764160
						304	0,001419600	0,025474176
						328	0,130200000	0,303730560
						330	0,168000000	0,391910400
						337	0,840000000	1,959552000
						703	0,000002688	0,000006271
						2754	0,252000000	0,587865600
						2909	0,393594444	0,393594444
						301	0,047786667	0,149333333
004	2	-	-	-	20	304	0,001261867	0,024266667
						328	0,115733333	0,289333333
						330	0,149333333	0,373333333
						337	0,746666667	1,866666667
						703	0,000002389	0,000005973
						2754	0,224000000	0,560000000

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загряз-го в-ва, по кото- рому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, K(1), %
		проектный	фактический		
1	2	3	4	5	6
Пылегазоочистные установки отсутствуют					

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация, т/год

Код загр. вещ- ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загр. вещ-в отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасываются без очистки	поступают на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						факти- чески	из них утили- зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	газообразные и жидкие из них:							
301	диоксид азота	0,991854293	0,991854293	-	-	-	-	0,991854293
304	оксид азота	0,161176323	0,161176323	-	-	-	-	0,161176323
330	диоксид серы	1,885635733	1,885635733	-	-	-	-	1,885635733
337	оксид углерода	10,058178667	10,058178667	-	-	-	-	10,058178667
275	алканы C12-C19		2,828453600	-	-	-	-	2,828453600
4		2,828453600						
	Итого:	15,925298616	15,925298616					15,925298616
	твердые из них:							
328	сажа	1,461367693	1,461367693	-	-	-	-	1,461367693
703	бензапирен	0,000030170	0,000030170	-	-	-	-	0,000030170
290	пыль неорганическая			-	-	-	-	
9		5,523895393	5,523895393					5,523895393
	Итого:	6,985293257	6,985293257					6,985293257
	Итого по площадке:	22,910591873	22,910591873					22,910591873
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	22,910591873	22,910591873					22,910591873

7.3. Перспектива развития предприятия

Планом развития предприятия не предусмотрено расширение производства и строительство новых источников выделения ЗВ.

7.4. Оценка степени соответствия применяемой технологии

Применяемое технологическое и техническое оборудование соответствуют передовому научно-техническому уровню.

7.5. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень ЗВ, выбрасываемых в атмосферу от стационарных источников **Предприятия** на существующее положение приведен в табл.3.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

таблица 3.1.

Код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	ЭНК, мг/м3	ПДКм.р, мг/м3	ПДКс.с., мг/м3	ОБУВ, мг/м3	Класс опасности ЗВ	Выбросвещества с учетом очистки, г/с	Выбросвещества с учетом очистки, т/год	ЗначениеМ/ЭНК
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
301	диоксид азота		0,2	0,04		2	0,151200000	0,237600000	
304	оксид азота		0,4	0,06		3	0,024570000	0,038610000	
337	оксид углерода		5,0	3,0		4	0,330000000	0,630000000	
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)		0,3	0,15		3	33,01405724	5,52389539	
В С Е Г О :							33,51982724	6,43010539	

7.6. Характеристика аварийных выбросов

Аварийные выбросы от данного предприятия отсутствуют.

7.7. Экономическая оценка ущерба

Экономическая оценка ущерба вводится согласно «Методики расчета платы за эмиссии в окружающую среду» № 68-п от 8 апреля 2009 утвержденной МООС РК

Расчет платы за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников в пределах нормативов эмиссий осуществляется по следующей формуле:

$$C_{i \text{ выб.}} = N_{i \text{ выб.}} \times \sum M_{i \text{ выб.}}$$

где:

$C_{i \text{ выб.}}$ - плата за выбросы i -го загрязняющего вещества от стационарных источников (МРП);

$N_{i \text{ выб.}}$ - ставка платы за выбросы i -го загрязняющего вещества, установленная в соответствии с налоговым законодательством Республики Казахстан (МРП/тонн);

$\sum M_{i \text{ выб.}}$ - суммарная масса всех разновидностей i -ого загрязняющего вещества, выброшенного в окружающую среду за отчетный период (тонн).

Экономическая оценка ущерба от выбросов ЗВ в окружающую среду приведена в приложении «Расчет платежей за эмиссии в окружающую среду».

7.8. Параметры выбросов ЗВ в атмосферу для расчета НДС

Источники выбросов и их параметры приведены в приложении 3. Расчеты выбросов ЗВ выполнены согласно методик [3,4,6,7] и приведены в приложении.

Таблица 3.2

Перечень источников залповых выбросов

Наименование производств (цехов) и источников выбросов	Наименование вещества	Выбросы веществ, г/с		Периодичность, разы/год	Продолжительность выброса, час., мин.	Годовая величина залповых выбросов
		По регламенту	Залповый выброс			
1	2	3	4	5	6	7
Взрывные работы	диоксид азота	0,1512000	0,1512000	12 раз в год	20 мин	0,23760000
	оксид азота	0,0245700	0,0245700	12 раз в год	20 мин	0,03861000
	оксид углерода	0,3300000	0,3300000	12 раз в год	20 мин	0,63000000
	пыль неорганическая	28,8000000	28,8000000	12 раз в год	20 мин	0,34560000

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ

Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимен-ие ист-ка выброса вредных в-в	Номер ист-ка выб-в на карте- схеме	Высота источн. выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		Наименование	Кол-во шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем-ра смеси, °C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	Карьер	Буровые работы (буровой станок)	1	1112	неорг.	6001	2	-	-	-	20
		Взрывные работы	1	100	неорг.	6002	2	-	-	-	20
		Погрузка	1	648	неорг.	6003	2	-	-	-	20
		Перевозка (самосвал)	1	694	неорг.	6004	2	-	-	-	20

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива НДВ (продолжение)

Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е газооч-х уст-к, тип и мероп-я по сокращ-ю выб-в	В-во, по которому произв-ся газооч-а	Коефф- ент обеспеч- ти газо- очисткой	Ср. экспл- ая степень оч. /максим-я степень очистки, %	Код в-ва	Наименование ЗВ	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости жения НДВ
точ-го ист-ка/1-го конца лин-го ист- ка/ центра площ-го ист-ка		2-го лин-го/ длина, ширина площ-го ист- ка								П (ПДВ)			
X1	Y1	X2	Y2							г/сек	мг/м3	т/год	
13	14	15	16							17	18	19	
145	200	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,3212628	-	1,28550095	2026
143	220	1	1	-	-	-	-	301	диоксид азота	0,1512000	-	0,23760000	2026
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,0245700	-	0,03861000	2026
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,3300000	-	0,63000000	2026
				-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	28,8000000	-	0,34560000	2026
145	200	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	3,4992000	-	3,49920000	2026
145	200	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,3935944	-	0,39359444	2026
Итого по площадке										33,5198272		6,4301054	
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ										33,5198272		6,4301054	

7.9. Обоснование полноты и достоверности исходных данных (г/сек, т/год), принятых для расчета НДВ

Данные для разработки НДВ взяты на основании инвентаризации источников выбросов ЗВ. Вредные выбросы, выделяемые в атмосферу, определялись на основе методик [3,4,6,7].

Сведения о режиме работе оборудования, расходов материалов и топлива предоставлены Заказчиком.

8. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ НДВ

8.1. Расчет приземных концентраций вредных веществ в атмосфере

Расчет приземных концентраций ЗВ (расчет рассеивания) в атмосфере выполнен на ПЭВМ по программе УПРЗА «ЭРА». При этом определялись наибольшие концентрации ЗВ в расчетных точках (узлах сетки) на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию ЗВ, содержащихся в выбросах Предприятия. Расчеты загрязнения атмосферы производились по максимально возможным выбросам ЗВ при максимальной загрузке оборудования.

Проверка целесообразности расчета приземных концентраций ЗВ в атмосфере показала, что расчет рассеивания загрязняющих веществ (ЗВ) в атмосфере требуется для: пыли неорганической, (табл. «Проверка целесообразности проведения расчета приземных концентраций» глава «Расчет эмиссии ЗВ»).

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

Согласно п.5.21 ОНД-86, для упрощения расчета приземных концентраций проверим выполнение следующего условия:

$$M_i / ПДК_i > \Phi \quad (1) \quad \text{где } \Phi = 0.01 * H_i \text{ при } H_i > 10.0 \text{ м}$$

$$\Phi = 0.1 \quad \text{при } H_i \leq 10.0 \text{ м}$$

При выполнении условия (1), расчет приземных концентраций необходим, в противном случае расчет можно не выполнять.

В формуле (1):

M_i - суммарное значение выброса от всех источников предприятия i -го вещества, г/сек;

$ПДК_i$ - максимальная разовая предельно-допустимая концентрация i -го вещества, мг/куб.м;

H_i - средневзвешенная высота источника выброса, м. Определяется по формуле:

$$\text{Сумма}(H_{ii} * M_i) / \text{Сумма}(M_i),$$

где H_{ii} - фактическая высота ИЗА, M_i - выброс ЗВ, г/сек

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК _i (мг/м ³)	M _i (г/сек)	H _i (м)	M _i /ПДК _i	Φ _i	Результат
1	2	3	4	5	6	7	8
301	диоксид азота	0,200000	0,15120000	2,000	0,756000000	0,1	Треб.
304	оксид азота	0,400000	0,02457000	2,000	0,061425000	0,1	Нет
337	оксид углерода	5,000000	0,33000000	2,000	0,066000000	0,1	Нет
2909	пыль неорганическая	0,500000	33,0140572	2,000	66,02811448	0,1	Треб.

8.2. Метеорологические характеристики и коэффициенты

Климат резко континентальный. Лето здесь сухое, жаркое, зима по-сибирски суровая, морозная. На формирование климата большое влияние оказывает расположение области в глубине материка Евразии, удаленность ее от океанов и морских бассейнов, положение в сравнительно высоких широтах, орографическая открытость территории с севера и с юга. Резкая континентальность климата выражается в резких колебаниях температур воздуха в течение года и по его сезонам, а также на протяжении суток. Температура воздуха самого теплого месяца (июля) почти повсеместно составляет 18°C , а самого холодного (января) - от -16° на юге до 18° на северо-востоке области. Максимальные температуры в году доходят до 41° тепла, а минимальные - до 48° холода. Значительны колебания температур в течение суток, особенно весной и осенью, когда теплые и даже жаркие дни нередко сменяются очень холодной ночью. Продолжительность теплого периода с температурой воздуха выше нуля составляет в среднем по области 200 дней.

Весна очень короткая (полтора-два месяца). Устойчивый период температуры воздуха через 0°C в сторону повышения происходит 10-20 апреля, а вегетация (переход через $+5^{\circ}\text{C}$) начинается в первой декаде мая. Средняя температура воздуха $+4,6^{\circ}\text{C}$, абсолютный минимум $-27,3^{\circ}\text{C}$, абсолютный максимум $+32,6^{\circ}\text{C}$. Из опасных явлений весной возможны сильные осадки, в виде метелей, гололед, туман. Кроме этого, при резком повышении температуры в снежные годы происходит интенсивное снеготаяние, которое обуславливает значительное повышение уровней воды в озерах, бурные временные водотоки по оврагам и балкам. Периодичность их примерно раз в пять лет (за последние 10 лет- 1993, 1998 годы).

Продолжительность жаркого, довольно сухого летнего сезона составляет около четырех месяцев. Наступает в мае-июне и длится до сентября. Характеризуется неустойчивой температурой воздуха. Наиболее жарким месяцем в году является июль (среднемесячная температура которого $+18,5^{\circ}\text{C}$). Средняя максимальная температура воздуха самого жаркого месяца составляет, $+40^{\circ}\text{C}$. Заморозки отмечаются в мае, изредка в сентябре.

Осень короткая (около 1,5-2 месяца) дождливая и неустойчивая. Наступает во второй половине сентября, реже в первой декаде октября. Осенью происходит резкое понижение термического уровня, усиливается влияние холодных воздушных масс, проникающих с севера. 15-25 сентября среднесуточная температура воздуха переходит через 10°C . Переход через

5°C в конце первой декады октября. С образованием устойчивого снежного покрова и с переходом среднесуточной температуры (конец ноября - начало декабря) через 0°C заканчивается осень. Со второй половины ноября устанавливается зима, которая продолжается 4,5-5 месяцев (ноябрь-март) холодная и малоснежная, с частыми сильными ветрами и буранами. За зиму отмечается 20-30 дней с метелью, а в отдельные годы их бывает до 52, достигая 15-20 дней в месяц. Продолжительность их 1-3, редко до 5 дней. Сопровождается метель очень сильными ураганными ветрами, оттепелями и обильными осадками, иногда с выпадением дождей и, как следствие, вызывающими гололед.

Самым холодным месяцем года является январь. Средняя минимальная температура воздуха самого холодного месяца составляет минус 25,6 °C.

Рассматриваемая территория отличается засушливостью. Осадки неравномерно распределены как по годам, так и по сезонам года.

Характерным признаком континентальности рассматриваемого района является существенное преобладание осадков теплого периода, когда выпадает 70-80% от годовой суммы. Осадки теплого периода распространяются неравномерно. Весна, начало лета характеризуется малым количеством осадков. Максимум осадков приходится на вторую половину лета - июль, август (превышение составляет более чем в два раза по сравнению со среднемесячным годовым количеством осадков). Осадки летнего периода, как правило, ливневого характера и часто сопровождается грозами.

Устойчивый снежный покров образуется в конце ноября начале декабря. Наступление максимальных снегозапасов отмечается в среднем к 10 марта; период со снегозапасами, близкими к максимальным, длится около 2-х месяцев.

Наибольшая высота снежного покрова на открытых участках не превышает 25 см. Небольшой снежный покров обуславливает глубокое до 1,5,0-2,0 метров промерзание почвы зимой. С открытых, возвышенных участков, снег, как правило, сдувается ветрами в неглубокие блюдцеобразные понижения, западины, ложбины, овраги, балки и озерные котловины. На участках кустарных и камышитовых зарослей высота снежного покрова может достигать 1,5-2,0 м. Запасы воды в снежном покрове перед началом паводка составляют на целине и на пашне, в среднем 70 мм при колебаниях от 30 до 130 мм.

Снеготаяние начинается во второй половине марта, реже в начале апреля. На открытых участках, снег сходит в течение 6-10 суток, иногда 3-5 дней.

Для рассматриваемой территории характерны, постоянные ветры. Ветровой режим определяется общей барико-циркуляционной обстановкой и существенным образом изменяется при переходе от теплой половины года к холодной. В холодную половину года, особенно зимой, характер преобладающих воздушных течений определяется азиатским антициклоном и его западным отрогом. В связи с этим преобладают северные и северо-восточные направления ветров. Значительной повторяемостью в холодную часть года отмечаются сильные ветра, при максимальной скорости 23-31 м/сек.

Основные климатические характеристики района и данные по повторяемости направлений ветра приведены в Таблице 11.1

Таблица 11.1 - Основные климатические характеристики района

ЭРА v3.0
ТОО "ЭКО ЕрЕс"

Таблица 3.4

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

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	34.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-26.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	7.0

СВ	15.0
В	26.0
ЮВ	17.0
Ю	5.0
ЮЗ	10.0
З	9.0
СЗ	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	0.3
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	1.3

В летнее время высокий дефицит насыщения воздуха способствует полному испарению выпадающих атмосферных осадков, а также интенсивной разгрузке неглубоко залегающих подземных грунтовых вод путем испарения что, в свою очередь, вызывает засоление палеогенового водоносного горизонта.

В зависимости от водности года, испарение с поверхности воды колеблется в пределах 570-770 мм. Норма испарения водной поверхности за теплый период равна 690 мм. Испарение с целины колеблется от 210 до 340 мм, при норме за теплый период 280 мм для суглинистых грунтов и 225 мм для песчано-супесчаных грунтов. Испарение снега зимой составляет от 12,5 до 20,8 мм, за период снеготаяния 1,8-7,4 мм.

В связи с высоким дефицитом влажности воздуха и суховейными ветрами для климата района характерно такое метеорологическое явление как засуха. За последние годы (с 1961 года) она повторялась 8 раз (1963,65,75,83,88,91,96 и 1998г.), т.е. в среднем, раз в пять лет.

Атмосферное давление в районе имеет устойчивый характер и мало изменяется в течение года. Оно лишь несколько понижается весной и в первой половине лета и повышается в январе

В связи с отсутствием постов наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха и удаленностью от населенных пунктов фоновые концентрации по РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю за загрязнением атмосферного воздуха» не учитываются.

8.3. Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы

Результаты расчетов приземных концентраций ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА», приведены в Приложении «Расчет приземных концентраций ЗВ в атмосфере».

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ произведен с целью установления нормативов-допустимых выбросов (НДВ).

Расчет полей приземных концентраций загрязняющих веществ от источников выбросов выполнялся на весь период разведочных работ. В расчет закладывалась одновременная работа всех источников выбросов.

Результаты расчета полей приземных концентраций ЗВ представлены в виде карт изолиний расчетных концентраций.

Состояние воздушного бассейна на территории площадки разведочных работ и прилегающей территории в границах расчетного прямоугольника характеризуется приземными концентрациями вредных веществ, представленными в виде карт рассеивания.

Анализ результатов рассеивания выявил отсутствие превышения допустимого уровня загрязнения на территории предприятия.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 23.04.2026 9:51)

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	164.09	29.65	0.6122	0.5914	10	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	13.486	3.365	0.0514	0.0502	10	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	572.854	21.11	0.3207	0.2936	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	76.317	7.924	0.2873	0.2740	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	38.63	4.008	0.1454	0.1387	10	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	179.658	6.545	0.1003	0.0916	7	0.0000100*	1
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	59.47	5.990	0.2233	0.2131	7	1.0000000	4
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	1716.472	80.31	0.9794	0.8961	9	0.5000000	3
___31	0301+0330	150.254	21.15	0.5587	0.5378	10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

8.4. Предложения по НДВ

Как показали расчеты приземных концентраций превышения ПДК в жилой зоне и на границе СЗЗ нет, и мы можем принять значения выбросов ЗВ в атмосферу в качестве норм НДВ (см. Таблица 3.6.).

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию

Код и наименование загрязняющего вещества	№ ист- ка выброса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения НДВ
		Существующее положение		на 2026-2035 г. г.		НДВ		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
301 диоксид азота								
Организованные источники								
Итого по организованным:								
Неорганизованные источники								
Карьер, Взрывные работы	6002			0,1512	0,2376	0,1512	0,2376	2026
Итого по неорганизованным:				0,1512	0,2376	0,1512	0,2376	
Всего по загрязняющему веществу:				0,1512	0,2376	0,1512	0,2376	
304 оксид азота								
Организованные источники								
Итого по организованным:								
Неорганизованные источники								
Карьер, Взрывные работы	6002			0,02457	0,03861	0,02457	0,03861	2026
Итого по неорганизованным:				0,02457	0,03861	0,02457	0,03861	
Всего по загрязняющему веществу:				0,02457	0,03861	0,02457	0,03861	
337 оксид углерода								
Организованные источники								
Итого по организованным:								
Неорганизованные источники								
Карьер, Взрывные работы	6002			0,33	0,63	0,33	0,63	2026+
Итого по неорганизованным:				0,33	0,63	0,33	0,63	
Всего по загрязняющему веществу:				0,33	0,63	0,33	0,63	
2909 пыль неорганическая								
Организованные источники								
Итого по организованным:								
Неорганизованные источники								
Карьер, Взрывные работы	6002			28,8	0,3456	28,8	0,3456	2026

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для TOO «TUIMEGENT»

Карьер, Буровые работы(буровой станок)	6001			0,3212628	1,2855009	0,3212628	1,2855009	2026
Карьер, Погрузка	6003			3,4992	3,4992	3,4992	3,4992	2026
Карьер, Перевозка (самосвал)	6004			0,3935944	0,3935944	0,3935944	0,3935944	2026
Итого по неорганизованным:				33,014057	5,5238954	33,014057	5,5238954	
Всего по загрязняющему веществу:				33,014057	5,5238954	33,014057	5,5238954	
Всего по объекту				33,519827	6,4301054	33,519827	6,4301054	
Итого по организованным источникам								
в том числе факелы**								
Итого по неорганизованным источникам:				33,519827	6,430105	33,519827	6,430105	

*сжигания попутного и (или) природного газа при испытании объектов скважин, пробной эксплуатации, технологически неизбежном сжигании газа (в том числе при пуско-наладке, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте технологического оборудования, а также при технологических сбоях, отказах и отклонениях в работе технологического оборудования).

8.5. Мероприятия по снижению выбросов ЗВ

Мероприятия по снижению выбросов ЗВ в атмосферу предусмотрены согласно плана мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в соответствии с приказом МООС РК № 5-8 от 12.01.2012 г.:

1. ведение производственного мониторинга (в соответствии с выше указанным приказом п.1.27);
2. Проведение работ по пылеподавлению

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения нормативов

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер источника выброса на карте-схеме предприятия	Значение выбросов				Срок выполнения мероприятий		Затраты на реализацию мероприятий	
			До реализации мероприятий		После реализации мероприятий		Начало	Окончание	Капиталовложения	Основная деятельность
			г/с	т/год	г/с	т/год				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Пылеподавление	Пыль неорг	6001 6002 6003	0,594336	2,378177	0,3212628	1,28550095	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
	Пыль неорг		53,28	0,63936	28,8000000	0,34560000	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
	Пыль неорг		6,47352	6,47352	3,4992000	3,49920000	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
	Пыль неорг		0,72815	0,72815	0,3935944	0,39359444	Март	Ноябрь	Собственные средства	Собственные средства
В целом по предприятию в результате всех мероприятий			61.07601	10.21921	33,5198272	6,4301054				

*Примечание

Планируемым мероприятием является пылеподавление

8.6. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации

Состав шумовых характеристик и методы их определения для технологического оборудования установлены ГОСТ 8.055-73, значение их шумовых характеристик следует принимать в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.003-76. Допустимый уровни звукового давления принимаются в соответствии с СНиП I-12-77. Мероприятия по снижению производственных шумов и вибрации не предусмотрены.

8.7. Обоснование возможности достижения НДВ с учетом использования малоотходных технологий

Обоснования возможности достижения нормативов НДВ с учетом использования малоотходных технологий предусматриваются перевод основного технологического топлива с дизельного топлива на природный газ.

8.8. Уточнение границ области воздействия объекта

Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определена как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух (таблица 3.5.)

Классификация намечаемой деятельности относительно перечней видов деятельности, для которых проведение оценки воздействия на окружающую среду или проведение скрининга воздействия намечаемой деятельности является обязательным определена следующим образом: «Согласно п.п. 7.11, пункта 7, Приложение 2 Раздел 2. Экологического кодекса Республики Казахстан (далее - Кодекс) от 2 января 2026 года № 400-VI ЗРК Раздел 2.

«добыча и переработка общераспространённых полезных ископаемых свыше 10 тыс. тонн в год», оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории»

Данные о пределах области воздействия

Область воздействия определена от территории объекта на расстоянии в 1000 метров. Воздействия на границе области воздействия составляет 0.039076 ПДК. Уточнения границ области воздействия не требуется, т.к. по произведенным расчетам по программе «ЭРА» концентрации ЗВ не превышают установленные нормативы ПДК на границе области воздействия, т.е. обеспечивают требования норм.

ЭРА v2.0 ТОО «ЭКО Ерес»

Таблица 3.5

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения

Ордабасы, ТОО "TUIMEGENT"

Код вещества / группы суммации	Наименование вещества	Расчетная максимальная приземная концентрация (общая и без учета фона) доля ПДК / мг/м3		Координаты точек с максимальной приземной конц.		Источники, дающие наибольший вклад в макс. концентрацию			Принадлежность источника (производство, цех, участок)
		в жилой зоне	В пределах зоны воздействия	в жилой зоне X/Y	В пределах зоны воздейст вия X/Y	N ист.	% вклада		
							ЖЗ	Облас ть возде йстви я	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Существующее положение Загрязняющие вещества:									
2909	Пыль неорганическая		0.24614/0.05621		-64/411	6002		53.8	Карьер
						6003		24.2	Карьер
						6001		11	Карьер
2909	Пыль неорганическая		0.49818/0.19384		-50/-421	6004		69.7	Карьер
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых >= 0.05 ПДК									
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию									

9. МЕРОПРИЯТИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ ВЫБРОСОВ ПРИ НЕБЛАГОПРИЯТНЫХ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ

В период неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ) - сильные инверсии температуры воздуха, штиль, туман, пыльные бури, предприятия обязаны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов ЗВ в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от Гидрометеослужбы заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят: ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеоусловий; ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций ЗВ по отношению к фактическим.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия I, II или III группы.

Для Предприятия применяются мероприятия I группы – меры организационного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объема производства.

10. КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ

Ответственность за своевременную организацию контроля и отчетность возложить на ответственного по охране окружающей среды Предприятия.

Результаты контроля заносятся в журнал учета, включаются в технические отчеты предприятия по форме 2ТП-воздух и учитываются при оценке его деятельности.

Поскольку Предприятие не имеет своей лаборатории для осуществления контроля за выбросами ЗВ в атмосферу, контроль должен проводиться специализированной организацией на договорных началах 1 раз в квартал.

Контрольные замеры должны производиться в соответствии с «Типовой инструкцией по организации системы контроля промышленных выбросов в атмосферу в отраслях промышленности», разработанной Главной геофизической лабораторией имени А.Воейкова, Л. 1986 г.

Контролю подлежат выбросы, которые внесены в план график-контроля.

Таблица 8. План-график наблюдений за состоянием атмосферного воздуха

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
Наветренная сторона на границе СЗЗ X1=2 Y1=196	пыль неорганическая	1 раз в квартал		По договору с аккредитованной лабораторией	В соответствии с методиками, внесенными в Государственный реестр РК
Наветренная сторона на границе СЗЗ X1=46 Y1=-72	пыль неорганическая	1 раз в квартал			

Таблица 5. Сведения об источниках выбросов загрязняющих веществ, на которых мониторинг осуществляется расчетным методом

Наименование площадки	Источник выброса		Местоположение (географические координаты)	Наименование загрязняющих веществ	Вид потребляемого сырья/ материала (название)
	наименование	номер			
1	2	3	4	5	6
разработка месторождения гипса Улькен-	Буровые работы(буровой станок)	6001	43о56'26" северной широты и 74о19'09" восточной долготы	пыль неорганическая	Дт, ВВ

Бурултау участка «Восточный-2»	Взрывные работы	6002	диоксид азота
			оксид азота
			оксид углерода
			пыль неорганическая
	Погрузка на автотранспорт (экскаватор)	6003	пыль неорганическая
	Перевозка (самосвал)	6004	пыль неорганическая

11. СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами - г.Алматы, 1996 г.
2. «Методика расчета выбросов от предприятий по производству строительных материалов (приложение 11)», «Методика расчета выбросов вредных веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе от асфальтобетонных заводов»(Приложения 12), «Методические рекомендации по расчету выбросов от неорганизованных источников (приложение 13)», утвержденными Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан №100-п от 18.04.2008г.
3. «Об утверждении Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2026 года № 63.
4. РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2005
5. РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2005
6. Приказ №221- Θ от 12.06.2016 года "Об утверждении отдельных методических документов в области охраны окружающей среды". Приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан
7. Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека" Приказ и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2026 года № ҚР ДСМ-2.

П Р И Л О Ж Е Н И Я

Номер: KZ55VWF00554299

Дата: 23.04.2026

«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ЖАМБЫЛ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ



РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО ЖАМБЫЛСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

080000, Жамбыл облысы
Тараз қаласы, Қолбаспы Қойгелді көнесі, 188 үй
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

080000, Жамбылская область
город Тараз, улица Колбасны Койгелды, дом 188
тел.: 8 (7262) 430-040
e-mail: zhambyl-ecodep@ecogeo.gov.kz

ТОО «Tuimegent»

Заклучение скрининга воздействия намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности на «План горных работ по разработке месторождения Габбро Ушкызыл в Шуском районе Жамбылской области» с приложениями (расчеты, ситуационная схема расположения объекта, план горных работ).

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: № KZ20RYS01646295 от 22.03.2026 года.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Участок габбро Ушкызыл расположен в пределах Шуского района Жамбылской области в 14 км северо-северо-западнее железной-дороги станции Шокпар и в 37 км к СЗ от станции Бель.

Географические координаты угловых точек участка: 1). 43°56'25,34" СШ, 74°18'57,67" ВД; 2). 43°56'18,44" СШ, 74°19'05,15" ВД; 3). 43°56'23,85" СШ, 74°19'27,79" ВД; 4). 43°56'28,47" СШ, 74°19'35,18" ВД; 5). 43°56'39,77" СШ, 74°19'20,17" ВД; 6). 43°56'34,19" СШ, 74°19'09,12" ВД.

Климат района континентальный, с большим колебанием суточных и сезонных температур, с четко выраженной вертикальной зональностью в распределении осадков, облачности, влажности, температуры и ветровом режиме. В горах лето сухое и жаркое, зима суровая вьюжная. Максимальная температура воздуха + 35,8⁰ С, минимальная – 28,4⁰С.

Краткое описание намечаемой деятельности

Балансовые запасы габбро составляет – 16 714,6 тыс. м3. Разработка месторождения предусматривается открытым способом. Разведанная мощность габбро варьирует от 25,0 м до 50,0 м и составляет по всей площади месторождения в среднем 37,5 м. Площадь, занимаемая карьером, который будет разрабатываться в течении 10 ти лет с учетом разбортовки составляет 23,5 гектаров. Основные параметры элементов системы разработки: высота добычного уступа по полезной толщии – до 10,0 м; - угол откоса рабочих уступов – 75-80°; - средняя глубина карьера – 37,5 м; - запасы габбро в контуре планируемого карьера составляют – 10560,1 тыс.м3; - объем пород вскрыши – нет; - расчетный годовой объем добычи габбро – 60 000,0 м3. - предприятие обеспечено вскрытыми и подготовленными балансовыми запасами габбро свыше норматива.

Работы по разработке месторождения будут осуществляться по утвержденному плану горных работ, принятому ТОО «Tuimegent», число рабочих дней в году – 250;



продолжительность смены – 8 часов. Транспортировка габбро будет осуществляться автосамосвалами с грузоподъемностью до 25 тонн автосамосвалами Shahman. Погрузка готовой продукции будет осуществляться гидравлическим экскаватором EK270LC-05. Вся техника и оборудование, используемые в карьере, работают на дизельном топливе.

Учитывая, что породы данного участка месторождения относятся к скальным породам с достаточно высокими категориями прочности, подготовку горной массы к экскавации целесообразно производить буровзрывным способом, методом скважинных зарядов. Бурение взрывных скважин полезного ископаемого планом, в соответствии с заданием на проектирование, предусматривается станками ударно-вращательного бурения СБУ – 100Г с диаметром долота 105 мм. Взрывные работы на месторождении выполняются своими силами или подрядной организацией - ТОО «ТаразБурВзрывСервис». Полезное ископаемое (габбро) данного месторождения относится, соответственно, к II и III категории по трещиноватости (3), поэтому проектом применяется только сплошная конструкция скважинных зарядов. Для производства взрывных работ предусматривается использование штатных граммонит 79/21, гранулит АС-8, Powergel, Powergel Magnum; аммонит 6ЖВ патронированный, при дроблении негабаритов; игданит марки АС + ДТ, предназначенный для взрывания пород слабой и средней крепости. Величина удельного расхода ВВ принимается на основании опыта работ аналогичных карьеров и корректируется после проведения ряда опытных взрывов в конкретных условиях. Масса одновременного взрываемого ВВ определяется исходя из 10-суточного запаса взорванной горной массы на экскаватор и расчетного удельного расхода ВВ кг/м³ и составит: на добычных работах: $1600 \times 10 \times 0,9 = 14400,0$ кг. Параметры буровзрывных работ рассчитываются для каждой категории пород отдельно в зависимости от взрываемости и принятой схемы коммутации зарядов ВВ. Они фиксируются в типовом проекте по организации и ведению массовых взрывов на карьере. Дробление негабаритных кусков породы осуществляется методом накладных и шпуровых зарядов согласно «ТПБ при взрывных работах». Исходя из условий залегания полезного ископаемого, проектом принята сплошная продольная однобортная система разработки горизонтальными слоями с погрузкой горной массы экскаватором на автотранспорт и внешним расположением склада плодородного слоя почвы. Высота рабочего уступа принята до 10,0 м, ширина рабочей площадки – 14 м, ширина экскаваторной заходки 8 м. Для обеспечения данной системы разработки на карьере будут применяться следующие виды основных горно-транспортных оборудования: - экскаватор типа EK270LC-05 с емкостью ковша 1,5 м³ – прямая лопата; - фронтальный погрузчик L-34; - автосамосвалы Shahman; - поливомоечная машина КО-806.

Предположительные сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения (включая строительство, эксплуатацию, и постутилизацию объекта). Срок существования карьера – 10 лет, начало работ – 2 квартал 2026 г., окончание работ – IV квартал 2035 г., ликвидация - 2036 год.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Всего по объекту 4 неорганизованных источника выбросов: 1). 301 диоксид азота; класс опасности -2; 0,1512 г/сек; 0,2376 т/год; 2). 304 оксид азота; класс опасности -3; 0,02457 г/сек; 0,03861 т/год; 3). 337 оксид углерода; класс опасности -4; 0,33 г/сек; 0,63 т/год; 4). 2909 пыль неорганическая; класс опасности -3; 33,01405 г/сек; 5,52389 т/год. Итого: 33,51982 г/сек; 6,430105 т/год.

Источник водоснабжения - привозная бутилированная вода для хозяйственно-питьевых нужд, в объеме - 0,00019 тыс.м³/сут или 0,0475 тыс.м³/год. На борту карьера будут размещены специализированные биотуалеты. Вывоз сточных вод, в объеме 0,0475 м³, предусмотрен автотранспортом на очистные сооружения по договору со специализированной организацией. Сбросов загрязняющих веществ - не предусмотрено.



Объект расположен вне водоохранных зон и полос. Ближайший водный объект река Шу расположен на расстоянии 40 км. к западу.

Основными источниками образования отходов при эксплуатации карьера будут являться: жизнедеятельность персонала, задействованного в производстве. Ремонт специального оборудования, автотранспорта будет выполняться на производственной базе сторонних организаций, в связи с чем на участке добычных работ отходы при обслуживании техники отсутствуют. Смешанные коммунальные отходы (20 03 01 неопасные) в объеме 0,411 т/год.

Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. Вырубка и снос деревьев, а также зеленых насаждений не предусматривается.

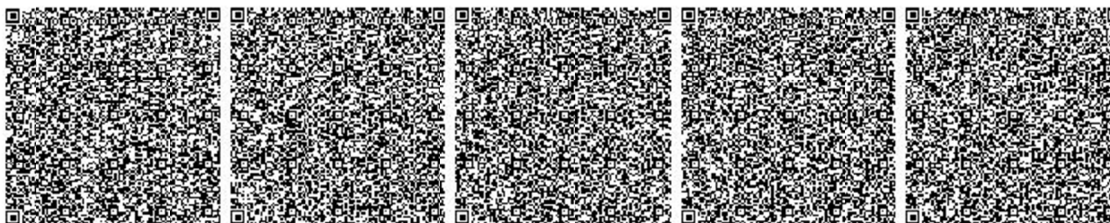
Операций, для которых планируется использование объектов животного мира нет. Трансграничных воздействий на окружающую среду не предусматривается.

Намечаемая деятельность: «План горных работ по разработке месторождения Габбро Ушкызыл в Шуском районе Жамбылской области» относится к объекту II категории согласно подпункта 7.11 пункта 7. раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI (далее -Кодекс).

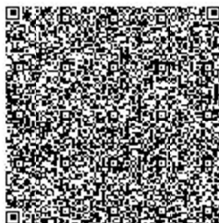
Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Кодекса критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует. Необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует согласно пунктов 25 и 29 главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭПР от 30.07.2021 г. №280. А также, необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола, размещенного на «Едином экологическом портале» (ecportal.kz).

Руководитель департамента

Нурболат Нуржас Нурболатұлы



4



Бұл құжат ҚР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қағаз бетіндегі заңмен тең.
Электрондық құжат www.elicense.kz порталында тұрылған. 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.



1. Расчеты платежей

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ						
NN п/п	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасы- ваемого вещества		Ставка платы за 1 тонну	Расчет платежей	
		до меро- приятий	после меро- приятий		до меро- приятий	после меро- приятий
		m_i			$4325 * m_i * MRPi$	
		т/год		MRPi MRП/т	тенге/год	
1	2	3	4	5	6	7
0						
1	диоксид азота	0,23760000	0,23760000	20,00	20552,4	20552,4
2	оксид азота	0,03861000	0,03861000	20,00	3339,77	3339,77
4	оксид углерода	0,63000000	0,63000000	0,32	871,92	871,92
10	пыль неорганическая	5,5238954	5,5238954	10,00	238908,48	238908,48
Итого по площадке:		6,4301054	6,4301054		263672,57	263672,57
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		6,4301054	6,4301054		263672,57	263672,57

2. Расчеты выбросов ЗВ в атмосферу

ист.6001 / 001. Буровые работы(буровой станок)

Приложение 11 к приказу МООСРК от 18.04.2008 г. №100-п.

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу определяем по ф.3.4.1:

$$M_{\text{год}} = m \cdot V \cdot q \cdot T \cdot K_5 \cdot 10^{(-3)} \cdot (1-n), \text{ т/год}$$

m-количество станков, шт;

V-объемная производительность бурового станка, м3/час

$$V = Q \cdot \pi \cdot d^2 / 4, \text{ м3/час}$$

Q-техническая производительность
стонка

$$Q = \frac{60}{(t_1 + t_2)} \quad \begin{matrix} 2,25 & \text{м/час} \\ 0,97 & \text{мин/м} \end{matrix}$$

t1-время бурения 1м шпуров 25,7 мин/м

t1 - время вспом.операций

d-диаметр шпуров, м

p-плотность породы, т/м3

T -время работы, час/год

q-удельное пылевыведение с 1м3 выбуренной породы в зависимости от крепости породы, кг/м3, табл.3.4.2

Крепость различных пород по шкале М.М.Протоdjяконова - 13 стр.21

K5-коэффициент, учитывающий среднюю влажность выбуриваемого материала табл.3.1.4

n-коэффициент улавливания пыли пылеочистой установкой;

Секундные выбросы:

$$M_{\text{сек}} = M_{\text{год}} \cdot 1000000 / (T \cdot 3600), \text{ г/сек}$$

Код ЗВ	Наименование	m	V м3/час	d м	q кг/м3	K5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	2	0,0195	0,105	49,5	0,6	1111,5	0	0,3213	1,2855

Приложение №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008 г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{сек}} = \frac{P_{\text{год}} \cdot 10^6}{(T \cdot 3600)} \quad \begin{matrix} \text{г/сек} \\ \text{т/год} \end{matrix}$$

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива.

Годовой расход дизтоплива M,

тн

$$M = g \cdot T \quad \begin{matrix} 56,0196 \\ 0,0504 \end{matrix}$$

g - часовой расход топлива, т/час

Время работы T, час/год

1112

ист.6002 / 002. Взрывные работы

Приложение 11 к приказу МООСРК от 18.04.2008 г. №100-п.

Код	Наименование	q т/т	Пс г/сек	
301	диоксид азота	0,01	0,0896	
304	оксид азота		0,01456	
328	сажа	0,0155	0,1736	
330	диоксид серы	0,02	0,224	
337	оксид углерода	0,1	1,12	
703	бензапирен	0,00000032	0,000003584	
2754	алканы C12-C19	0,03	0,336	

№ п/п	Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы	
1	Количество марок взрывчатых веществ, используемых в течение года	m	шт.	1	Игданит	
2	Удельное выделение загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны взрывчатого вещества	q	т/т	0,0063	301	таблица 3.5.1
				0,0110	337	
3	Удельное выделение загрязняющего вещества из взорванной горной породы, взрывчатого вещества	g	т/т	0,0018	301	таблица 3.5.1
				0,005	337	
4	Количество взорванного взрывчатого вещества	A	т/год	60,000	расход ВВ-1 кг/м3, Таб. 7,5	
5	Эффективность применяемых при взрыве средств газоподавления, доли единицы.	h		0,50	При применении гидрозабойки эффективность подавление оксидов азота составляет h=0,35-0,5.	
6	Удельное пылевыведение на 1м3 взорванной горной породы	qn	кг/м3	0,080	таблица 3.5.2	
7	Объем взорванной горной породы	VГМ	м3/год	60000,00		
8	Эффективность применяемых при взрыве средств пылеподавления, доли единицы	n		0,55		
9	Секундные выбросы:					
	диоксид азота	301	Мсек	г/сек	0,1512000	$M_{сек}=q \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6 \cdot 0,8$
	оксид азота	304			0,0245700	$M_{сек}=q \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6 \cdot 0,13$
	оксид углерода	337			0,3300000	$M_{сек}=q \cdot A \cdot (1-h) \cdot 10^6$
	пыль неорганическая	2908			28,8000000	$M_{год}=(0,16 \cdot qn \cdot V_{гм} \cdot (1-n) \cdot 1000)/12000$
10	Валовые выбросы:					
	диоксид азота	301	Мгод	т/год	0,2376000	$M_{год}=q \cdot A \cdot (1-h)+g \cdot A \cdot 0,8$

	оксид азота	304			0,0386100	$M_{\text{год}}=q \cdot A \cdot (1-h)+g \cdot A \cdot 0,13$
	оксид углерода	337			0,6300000	$M_{\text{год}}=q \cdot A \cdot (1-h)+g \cdot A$
	пыль неорганическая	2908			0,3456000	$M_{\text{год}}=(0,16 \cdot qn \cdot V_{\text{ем}} \cdot (1-n))/1000$

ист.6003 / 003. Погрузка

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При работе спецтехники выделение пыли определяется по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 \cdot k_2 \cdot k_3 \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot k_7 \cdot k_8 \cdot k_9 \cdot B \cdot q \cdot 10^6 / 3600 \cdot (1-n), \text{ г/с}$$

k1–доля пылевой фракции, определяется путем промывки и просева средней пробы с выделением фракции пыли с размером 0-200 мкм, табл.3.1.1

k2–доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль), табл.3.1.1

k3–коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2

k4–коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4

k7–коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.3.1.5

k8–поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, табл.3.1.6

При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1

k9–поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов.

Принимается k9-0,2 при единовременном сбросе материала до 10 т, k9-0,1 - свыше 10 т, в остальных случаях k9-1

B–коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7

G1–количество используемого материала за год, м3

G–количество используемого материала за год, т; $G=G1 \cdot p$

p–плотность материала, т/м3;

q–производительность узла пересыпки, т/час

T–время работы узла, час/год

Годовые выбросы определяются по формуле:

$$M_{\text{год}} = M_{\text{сек}} \cdot T \cdot 3600 / 10^6, \text{ т/год}$$

Код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G1 м3/год	p т/м3	G т/год	q т/час	T час/т
2909	пыль неорганическая	0,03	0,01	1,2	1	0,6	0,2	1	1	0,5	60000	2,7	162000	250	648

Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{\text{сек}} = P_{\text{год}} \cdot 10^6 / (T \cdot 3600) \quad \text{г/сек}$$

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т

Годовой расход дизтоплива M,

тн

g - часовой расход топлива, т/час

Время работы T, час/год

$$P_{\text{год}} =$$

$$M \cdot q_i$$

т/год

$$M = g \cdot T$$

19,596

0,03024

648,000

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек
301	диоксид азота	0,01	0,05376000
304	оксид азота		0,0014196
328	сажа	0,0155	0,13020000
330	диоксид серы	0,02	0,16800000
337	оксид углерода	0,1	0,84000000
703	бензапирен	0,00000032	0,00000268
2754	алканы C12-C19	0,03	0,25200000

ист.6004 / 004. Перевозка (самосвал)

Приложение №11 к Приказу МООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При движении автоотр-та выделения пыли определяются по формуле (3.3.1):

$$M_{сек} = C1 * C2 * C3 * C6 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * q2 * Fc * n, \text{ г/сек}$$

C1-коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы транспорта и принимаемый в соответствии с табл.3.3.1. Средняя грузоподъемность определяется как частное от деления суммарной грузоподъемности всех действующих на их число "n" при условии, что максимальная грузоподъемность отличается не более, чем в 2 раза

C2-коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта на территории, табл.3.3.2

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45

C5-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала, выбирается по табл.3.3.4

C6-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4

C7-коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу и равный 0,01

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час

Z-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км

q1-пылевыведение в атмосферу на 1км пробега C1=C2=C3=1, принимается равным q1=1450 г/км

q2-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, выбирается по табл.3.1.1

Fc-средняя площадь платформы, м²

n-число машин, работающих на территории

T-время работы, час/год

Годовые выбросы: $M_{год} = M_{сек} * T * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	Z	q1 г/км	C4	C5	C7	C6	q2 г/м²	Fc м²	n	T ч/год
2909	пыль неорганическая	1	2	1	1	2	1450	1,45	1,2	0,01	0,7	0,002	15	4	694,4

Прил-ие №13 к Приказу МООС РК от 18.04.2008г. №100-п

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{сек} = P_{год} * 10^6 / (T * 3600)$$

г/сек

$$P_{год} = M * q_i$$

т/год

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну д/т

Годовой расход дизтоплива M,

тн

$$M = g * T$$

18,66666667

g - часовой расход топлива, т/час

0,02688

Время работы T, час/год

694

Код ЗВ	Наименование ЗВ	q т/т	Псек г/сек
301	диоксид азота	0,01	0,04778666
304	оксид азота	0,01	0,00126186
328	сажа	0,0155	0,11573333
330	диоксид серы	0,02	0,14933333
337	оксид углерода	0,1	0,74666666
703	бензапирен	0,00000032	0,00000238
2754	алканы C12-C19	0,03	0,22400000

3. Расчет рассеивания ЗВ в атмосфере по программе УПРЗА «ЭРА»

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

(сформирована 23.04.2026 9:51)

Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 существующее положение (2026 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	164.09	29.65	0.6122	0.5914	10	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	13.486	3.365	0.0514	0.0502	10	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа)	572.854	21.11	0.3207	0.2936	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	76.317	7.924	0.2873	0.2740	7	0.5000000	3
0337	Углерод оксид	38.63	4.008	0.1454	0.1387	10	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	179.658	6.545	0.1003	0.0916	7	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	7.087	1.914	0.0270	0.0264	1	0.0350000	2
2754	Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете на углерод/	59.47	5.990	0.2233	0.2131	7	1.0000000	4
2902	Взвешенные вещества	0.013	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.5000000	3
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цеме	1716.472	80.31	0.9794	0.8961	9	0.5000000	3
___31	0301+0330	150.254	21.15	0.5587	0.5378	10		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. См - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК).
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

87

88

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

-----:												
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 :	1254 :
-----:												
Qc :	0.534 :	0.661 :	0.865 :	1.244 :	2.200 :	9.447 :	6.937 :	3.072 :	1.410 :	0.957 :	0.717 :	0.572 :
Сс :	0.107 :	0.132 :	0.173 :	0.249 :	0.440 :	1.889 :	1.387 :	0.614 :	0.282 :	0.191 :	0.143 :	0.114 :
Фоп:	96 :	97 :	98 :	101 :	107 :	125 :	193 :	238 :	255 :	260 :	262 :	264 :
Уоп:	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.77 :	0.99 :	4.65 :	6.00 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
-----:												
Ви :	0.313 :	0.384 :	0.492 :	0.688 :	1.114 :	2.507 :	6.868 :	3.034 :	0.933 :	0.609 :	0.451 :	0.355 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.054 :	0.067 :	0.091 :	0.135 :	0.262 :	1.786 :	0.063 :	0.035 :	0.113 :	0.084 :	0.064 :	0.053 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0011 :	0011 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.049 :	0.061 :	0.082 :	0.122 :	0.236 :	1.608 :	0.006 :	0.003 :	0.102 :	0.076 :	0.058 :	0.047 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	0012 :	0012 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
-----:												

у= 71 : У-строка 7 Стах= 29.655 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=326)

-----:												
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 :	1254 :
-----:												
Qc :	0.533 :	0.658 :	0.857 :	1.212 :	1.961 :	5.920:	29.655 :	4.010 :	1.626 :	0.981 :	0.726 :	0.576 :
Сс :	0.107 :	0.132 :	0.171 :	0.242 :	0.392 :	1.184 :	5.931 :	0.802 :	0.325 :	0.196 :	0.145 :	0.115 :
Фоп:	85 :	84 :	83 :	80 :	75 :	73 :	326 :	283 :	278 :	277 :	275 :	274 :
Уоп:	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.67 :	5.72 :	0.88 :	6.00 :	6.00 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :
-----:												
Ви :	0.313 :	0.384 :	0.501 :	0.700 :	1.163 :	5.863:	26.799 :	3.784 :	1.346 :	0.632 :	0.461 :	0.361 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.054 :	0.067 :	0.086 :	0.123 :	0.185 :	0.052 :	0.618 :	0.052 :	0.055 :	0.084 :	0.064 :	0.052 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0011 :	6006 :	6002 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.048 :	0.060 :	0.078 :	0.110 :	0.166 :	0.005 :	0.556 :	0.046 :	0.053 :	0.075 :	0.058 :	0.047 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	0012 :	6008 :	6003 :	6002 :	6008 :	6008 :	6008 :
-----:												

у= -129 : У-строка 8 Стах= 3.850 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=351)

-----:												
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 :	1254 :
-----:												
Qc :	0.516 :	0.627 :	0.791 :	1.052 :	1.488 :	2.697 :	3.850 :	2.970 :	1.491 :	0.909 :	0.694 :	0.558 :
Сс :	0.103 :	0.125 :	0.158 :	0.210 :	0.298 :	0.539 :	0.770 :	0.594 :	0.298 :	0.182 :	0.139 :	0.112 :
Фоп:	76 :	73 :	69 :	62 :	50 :	33 :	351 :	317 :	301 :	293 :	288 :	285 :
Уоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.68 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	0.74 :	0.72 :	0.71 :
-----:												
Ви :	0.307 :	0.373 :	0.475 :	0.639 :	0.944 :	2.663 :	3.420 :	2.146 :	1.059 :	0.586 :	0.440 :	0.350 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.051 :	0.062 :	0.076 :	0.099 :	0.128 :	0.032 :	0.099 :	0.192 :	0.099 :	0.078 :	0.061 :	0.051 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	0011 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.046 :	0.055 :	0.069 :	0.089 :	0.115 :	0.003 :	0.089 :	0.173 :	0.089 :	0.070 :	0.055 :	0.046 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	0012 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
-----:												

у= -329 : У-строка 9 Стах= 1.630 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=354)

-----:												
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 :	1254 :
-----:												
Qc :	0.486 :	0.576 :	0.699 :	0.868 :	1.092 :	1.341 :	1.630 :	1.497 :	1.050 :	0.785 :	0.632 :	0.524 :
Сс :	0.097 :	0.115 :	0.140 :	0.174 :	0.218 :	0.268 :	0.326 :	0.299 :	0.210 :	0.157 :	0.126 :	0.105 :
Фоп:	67 :	62 :	56 :	48 :	35 :	17 :	354 :	332 :	316 :	306 :	299 :	294 :
Уоп:	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.72 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :
-----:												
Ви :	0.292 :	0.344 :	0.420 :	0.535 :	0.691 :	0.889 :	1.244 :	1.042 :	0.707 :	0.503 :	0.400 :	0.329 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.047 :	0.056 :	0.067 :	0.080 :	0.096 :	0.108 :	0.090 :	0.109 :	0.081 :	0.068 :	0.056 :	0.047 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.043 :	0.051 :	0.061 :	0.072 :	0.086 :	0.097 :	0.081 :	0.098 :	0.073 :	0.061 :	0.051 :	0.043 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
-----:												

у= -529 : У-строка 10 Стах= 0.956 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)

-----:												
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 :	1254 :
-----:												
Qc :	0.448 :	0.519 :	0.606 :	0.711 :	0.825 :	0.924 :	0.956 :	0.895 :	0.781 :	0.662 :	0.561 :	0.479 :
Сс :	0.090 :	0.104 :	0.121 :	0.142 :	0.165 :	0.185 :	0.191 :	0.179 :	0.156 :	0.132 :	0.112 :	0.096 :
Фоп:	59 :	54 :	47 :	38 :	26 :	12 :	355 :	339 :	326 :	316 :	308 :	303 :
Уоп:	0.77 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.77 :
-----:												
Ви :	0.270 :	0.315 :	0.369 :	0.438 :	0.516 :	0.592 :	0.616 :	0.577 :	0.500 :	0.420 :	0.354 :	0.300 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.043 :	0.050 :	0.057 :	0.066 :	0.075 :	0.080 :	0.082 :	0.077 :	0.068 :	0.059 :	0.050 :	0.044 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.039 :	0.045 :	0.052 :	0.059 :	0.067 :	0.072 :	0.074 :	0.069 :	0.061 :	0.053 :	0.045 :	0.039 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
-----:												

у= -729 : У-строка 11 Стах= 0.711 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=356)

-----:												
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 :	1254 :
-----:												
Qc :	0.400 :	0.464 :	0.524 :	0.589 :	0.652 :	0.698 :	0.711 :	0.683 :	0.627 :	0.559 :	0.493 :	0.424 :
Сс :	0.080 :	0.093 :	0.105 :	0.118 :	0.130 :	0.140 :	0.142 :	0.137 :	0.125 :	0.112 :	0.099 :	0.085 :
Фоп:	52 :	47 :	40 :	31 :	21 :	9 :	356 :	344 :	332 :	323 :	316 :	310 :
Уоп:	0.92 :	0.72 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.74 :	0.92 :
-----:												
Ви :	0.242 :	0.283 :	0.321 :	0.363 :	0.407 :	0.440 :	0.450 :	0.434 :	0.396 :	0.352 :	0.309 :	0.265 :
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.038 :	0.044 :	0.049 :	0.055 :	0.059 :	0.062 :	0.063 :	0.060 :	0.056 :	0.050 :	0.045 :	0.038 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
-----:												

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Ви : 0.035: 0.040: 0.044: 0.049: 0.053: 0.056: 0.057: 0.054: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

```

у= -929 : Y-строка 12  Смах= 0.566 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=357)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.350: 0.402: 0.454: 0.498: 0.535: 0.560: 0.566: 0.551: 0.519: 0.476: 0.422: 0.367:
Cc : 0.070: 0.080: 0.091: 0.100: 0.107: 0.112: 0.113: 0.110: 0.104: 0.095: 0.084: 0.073:
Фоп: 46 : 41 : 34 : 26 : 17 : 7 : 357 : 346 : 337 : 329 : 322 : 316 :
Уоп: 1.09 : 0.91 : 0.78 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.79 : 0.92 : 1.07 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.212: 0.246: 0.277: 0.306: 0.331: 0.349: 0.355: 0.345: 0.326: 0.298: 0.265: 0.231:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.033: 0.038: 0.043: 0.047: 0.049: 0.051: 0.051: 0.050: 0.047: 0.043: 0.038: 0.033:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.042: 0.044: 0.046: 0.046: 0.045: 0.042: 0.039: 0.034: 0.030:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 254.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 29.65479 долей ПДК
5.93096 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 326 град
и скорости ветра 0.88 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс (Mg)	Вклад [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 6010	П	0.5556	26.798876	90.4	90.4	48.2380257
2	000401 6006	П	0.0896	0.617731	2.1	92.5	6.8943167
3	000401 6008	П	0.0806	0.555958	1.9	94.3	6.8943162
4	000401 6002	П	0.0538	0.409475	1.4	95.7	7.6167278
			В сумме =	28.382040	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	1.272749	4.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 154 м; Y= 171 м
 Длина и ширина : L= 2200 м; B= 2200 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.345	0.397	0.450	0.494	0.528	0.548	0.549	0.532	0.501	0.462	0.413	0.362	- 1
2-	0.395	0.462	0.525	0.588	0.646	0.682	0.684	0.651	0.597	0.536	0.477	0.417	- 2
3-	0.446	0.522	0.611	0.717	0.827	0.902	0.902	0.832	0.730	0.628	0.540	0.468	- 3
4-	0.488	0.581	0.710	0.891	1.248	1.457	1.313	1.124	0.913	0.739	0.608	0.511	- 4
5-	0.518	0.632	0.806	1.147	2.149	3.308	2.269	1.613	1.153	0.859	0.672	0.548	- 5
6-	0.534	0.661	0.865	1.244	2.200	9.447	6.937	3.072	1.410	0.957	0.717	0.572	- 6
7-	0.533	0.658	0.857	1.212	1.961	5.92029	6.655	4.010	1.626	0.981	0.726	0.576	- 7
8-	0.516	0.627	0.791	1.052	1.488	2.697	3.850	2.970	1.491	0.909	0.694	0.558	- 8
9-	0.486	0.576	0.699	0.868	1.092	1.341	1.630	1.497	1.050	0.785	0.632	0.524	- 9
10-	0.448	0.519	0.606	0.711	0.825	0.924	0.956	0.895	0.781	0.662	0.561	0.479	-10
11-	0.400	0.464	0.524	0.589	0.652	0.698	0.711	0.683	0.627	0.559	0.493	0.424	-11
12-	0.350	0.402	0.454	0.498	0.535	0.560	0.566	0.551	0.519	0.476	0.422	0.367	-12
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> Cm =29.65479 Долей ПДК
 =5.93096 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 254.0 м
 (X-столбец 7, Y-строка 7) Yм = 71.0 м
 При опасном направлении ветра : 326 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.88 м/с

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расшифровка обозначений

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

-Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qc :	0.596:	0.597:	0.599:	0.602:	0.594:	0.581:	0.570:	0.562:	0.556:	0.553:	0.553:	0.552:	0.552:	0.555:	0.559:
Cc :	0.119:	0.119:	0.120:	0.120:	0.119:	0.116:	0.114:	0.112:	0.111:	0.111:	0.111:	0.110:	0.110:	0.111:	0.112:
Фоп:	359 :	10 :	21 :	32 :	41 :	51 :	62 :	72 :	83 :	92 :	92 :	102 :	112 :	122 :	132 :
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	0.374:	0.373:	0.373:	0.372:	0.365:	0.351:	0.343:	0.333:	0.329:	0.325:	0.324:	0.321:	0.319:	0.319:	0.320:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.054:	0.054:	0.055:	0.056:	0.055:	0.055:	0.055:	0.056:	0.055:	0.056:	0.056:	0.056:	0.057:	0.058:	0.059:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.048:	0.049:	0.049:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.050:	0.051:	0.051:	0.052:	0.053:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qc :	0.564:	0.570:	0.578:	0.578:	0.583:	0.580:	0.580:	0.581:	0.581:	0.584:	0.588:	0.594:	0.603:	0.612:	0.607:
Cc :	0.113:	0.114:	0.116:	0.116:	0.117:	0.116:	0.116:	0.116:	0.116:	0.117:	0.118:	0.119:	0.121:	0.122:	0.121:
Фоп:	143 :	153 :	163 :	166 :	172 :	178 :	178 :	178 :	178 :	189 :	200 :	210 :	221 :	232 :	239 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :	0.70 :
Ви :	0.323:	0.327:	0.333:	0.333:	0.337:	0.335:	0.335:	0.337:	0.337:	0.340:	0.345:	0.355:	0.364:	0.374:	0.373:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.058:	0.058:	0.057:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.053:	0.054:	0.054:	0.054:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.052:	0.051:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:
Qc :	0.603:	0.600:	0.598:	0.598:	0.598:	0.597:	0.596:	0.596:	0.595:	0.595:	0.595:	0.595:	0.600:	0.596:
Cc :	0.121:	0.120:	0.120:	0.120:	0.120:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.119:	0.120:	0.119:
Фоп:	250 :	261 :	271 :	271 :	271 :	282 :	293 :	304 :	315 :	326 :	336 :	347 :	353 :	359 :
Uоп:	0.70 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :
Ви :	0.374:	0.375:	0.375:	0.375:	0.375:	0.375:	0.376:	0.376:	0.376:	0.376:	0.375:	0.375:	0.377:	0.374:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.056:	0.055:	0.054:	0.054:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.050:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.049:	0.048:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 980.0 м Y= 767.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cc= 0.61221 долей ПДК
0.12244 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 232 град

и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000401 6010	П	0.5556	0.374066	61.1	61.1	0.673318982
2	000401 6006	П	0.0896	0.058023	9.5	70.6	0.647579730
3	000401 6008	П	0.0806	0.052221	8.5	79.1	0.647579789
4	000401 6002	П	0.0538	0.035049	5.7	84.8	0.651945531
5	000401 6003	П	0.0478	0.031154	5.1	89.9	0.651945651
6	000401 6009	П	0.0478	0.030946	5.1	95.0	0.647579789
7	000401 6007	П	0.0409	0.026463	4.3	99.3	0.647579789
			В сумме =	0.607922	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.004284	0.7		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.59137 долей ПДК 0.11827 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 241 град
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6010	П	0.5556	0.363640	61.5	61.5	0.654552042
2	000401 6006	П	0.0896	0.055428	9.4	70.9	0.618617713
3	000401 6008	П	0.0806	0.049885	8.4	79.3	0.618617713
			В сумме =	0.468953	79.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.122416	20.7		

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.58995 долей ПДК 0.11799 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 18 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6010	П	0.5556	0.365628	62.0	62.0	0.658131838
2	000401 6006	П	0.0896	0.054347	9.2	71.2	0.606548667
3	000401 6008	П	0.0806	0.048912	8.3	79.5	0.606548727
			В сумме =	0.468887	79.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.121065	20.5		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000401 0011	T	6.0	0.10	8.60	0.0675	100.0	220	120							1.0 1.00 0 0.0026305
000401 0012	T	4.0	0.10	5.60	0.0440	60.0	220	122							1.0 1.00 0 0.0051381
000401 6001	П1	2.0				20.0	145	200		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0000169
000401 6002	П1	2.0				20.0	145	200		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0014196
000401 6003	П1	2.0				20.0	145	200		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0012619
000401 6006	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0023660
000401 6007	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0066405
000401 6008	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0021294
000401 6009	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0012619
000401 6010	П1	2.0				20.0	220	122		1	1	0	1.0	1.00	0 0.1333333

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

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

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)									

Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	C_m	(C_m^*)	U_m	X_m		
-п/п-	<Об-П>-<ИС>	-----	---		[доли ПДК]	- [м/с]	- [м]		
1	000401 0011	0.00263	T		0.035	0.58	24.3		
2	000401 0012	0.00514	T		0.198	0.50	14.6		
3	000401 6001	0.00001690	П		0.002	0.50	11.4		
4	000401 6002	0.00142	П		0.127	0.50	11.4		
5	000401 6003	0.00126	П		0.113	0.50	11.4		
6	000401 6006	0.00237	П		0.211	0.50	11.4		
7	000401 6007	0.00664	П		0.593	0.50	11.4		
8	000401 6008	0.00213	П		0.190	0.50	11.4		
9	000401 6009	0.00126	П		0.113	0.50	11.4		
10	000401 6010	0.13333	П		11.906	0.50	11.4		

Суммарный M =		0.15620 г/с							

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

Сумма См по всем источникам =	13.485734 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200х2200 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0
размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
шаг сетки =200.0

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

-Если в строке Sмах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

у=	1271	: Y-строка	1	Sмах=	0.044 долей ПДК (х=	254.0; напр.ветра=182)										
х=	-946	:	-746:	-546:	-346:	-146:	54:	254:	454:	654:	854:	1054:	1254:			
Qс :	0.028:	0.032:	0.036:	0.040:	0.042:	0.044:	0.044:	0.043:	0.041:	0.038:	0.034:	0.030:	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:
Сс :	0.011:	0.013:	0.014:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.017:	0.016:	0.015:	0.014:	0.012:				

у=	1071	: Y-строка	2	Sмах=	0.055 долей ПДК (х=	254.0; напр.ветра=183)										
х=	-946	:	-746:	-546:	-346:	-146:	54:	254:	454:	654:	854:	1054:	1254:			
Qс :	0.032:	0.037:	0.042:	0.047:	0.051:	0.054:	0.055:	0.053:	0.049:	0.044:	0.040:	0.035:	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:
Сс :	0.013:	0.015:	0.017:	0.019:	0.021:	0.022:	0.022:	0.021:	0.020:	0.018:	0.016:	0.014:				
Фоп:	129 :	134 :	141 :	149 :	159 :	171 :	183 :	194 :	205 :	214 :	222 :	228 :	129 :	134 :	141 :	149 :
Uоп:	1.00 :	0.80 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.86 :	1.00 :	0.80 :	0.71 :	0.72 :
Ви :	0.028:	0.032:	0.036:	0.040:	0.044:	0.047:	0.048:	0.046:	0.043:	0.039:	0.035:	0.031:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	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:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :

у=	871	: Y-строка	3	Sмах=	0.072 долей ПДК (х=	254.0; напр.ветра=183)										
х=	-946	:	-746:	-546:	-346:	-146:	54:	254:	454:	654:	854:	1054:	1254:			
Qс :	0.036:	0.042:	0.048:	0.056:	0.065:	0.071:	0.072:	0.068:	0.061:	0.052:	0.045:	0.039:	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:
Сс :	0.014:	0.017:	0.019:	0.023:	0.026:	0.028:	0.029:	0.027:	0.024:	0.021:	0.018:	0.016:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:
Фоп:	123 :	128 :	134 :	143 :	154 :	168 :	183 :	198 :	211 :	221 :	229 :	235 :	123 :	128 :	134 :	143 :
Uоп:	0.84 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.73 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.72 :	0.84 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :
Ви :	0.031:	0.036:	0.042:	0.049:	0.056:	0.061:	0.063:	0.060:	0.053:	0.046:	0.040:	0.034:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.002:	0.003:	0.003:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	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:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :

у=	671	: Y-строка	4	Sмах=	0.116 долей ПДК (х=	254.0; напр.ветра=184)										
х=	-946	:	-746:	-546:	-346:	-146:	54:	254:	454:	654:	854:	1054:	1254:			
Qс :	0.039:	0.046:	0.056:	0.069:	0.092:	0.114:	0.116:	0.098:	0.077:	0.062:	0.051:	0.043:	0.016:	0.019:	0.022:	0.028:
Сс :	0.016:	0.019:	0.022:	0.028:	0.037:	0.046:	0.046:	0.039:	0.031:	0.025:	0.020:	0.017:	0.007:	0.009:	0.010:	0.011:
Фоп:	115 :	119 :	125 :	134 :	146 :	164 :	184 :	203 :	219 :	230 :	237 :	243 :	115 :	119 :	125 :	134 :
Uоп:	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :	0.74 :	0.74 :	0.73 :	0.73 :	0.73 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.73 :	0.74 :
Ви :	0.034:	0.040:	0.048:	0.059:	0.077:	0.099:	0.108:	0.093:	0.068:	0.055:	0.045:	0.038:	0.010:	0.012:	0.013:	0.014:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	0.002:	0.002:	0.003:	0.004:	0.006:	0.005:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.002:	0.002:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.002: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 0011 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :

у= 471 : Y-строка 5 Стах= 0.256 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=186)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qc : 0.042: 0.051: 0.064: 0.088: 0.153: 0.243: 0.256: 0.183: 0.111: 0.074: 0.057: 0.046:
Cc : 0.017: 0.020: 0.026: 0.035: 0.061: 0.097: 0.102: 0.073: 0.044: 0.030: 0.023: 0.019:
Фоп: 106 : 109 : 114 : 121 : 133 : 155 : 186 : 214 : 231 : 242 : 248 : 252 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.044: 0.055: 0.075: 0.126: 0.209: 0.247: 0.177: 0.106: 0.066: 0.051: 0.041:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.012: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 6006 : 0012 : 0011 : 0011 : 0011 : 0012 : 0012 : 0012 :

у= 271 : Y-строка 6 Стах= 0.847 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=193)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qc : 0.043: 0.053: 0.069: 0.105: 0.214: 0.549: 0.847: 0.376: 0.158: 0.084: 0.061: 0.049:
Cc : 0.017: 0.021: 0.028: 0.042: 0.086: 0.220: 0.339: 0.150: 0.063: 0.034: 0.025: 0.019:
Фоп: 97 : 98 : 100 : 104 : 112 : 131 : 193 : 238 : 251 : 257 : 260 : 262 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 4.62 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.046: 0.060: 0.095: 0.201: 0.501: 0.824: 0.364: 0.152: 0.079: 0.055: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.012: 0.018: 0.009: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 0011 : 6002 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 0012 : 0012 :

у= 71 : Y-строка 7 Стах= 3.365 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=326)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qc : 0.044: 0.054: 0.070: 0.107: 0.234: 0.723: 3.365: 0.473: 0.175: 0.089: 0.062: 0.049:
Cc : 0.017: 0.021: 0.028: 0.043: 0.094: 0.289: 1.346: 0.189: 0.070: 0.036: 0.025: 0.020:
Фоп: 87 : 86 : 85 : 85 : 82 : 73 : 326 : 282 : 277 : 275 : 274 : 273 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 5.69 : 0.87 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.038: 0.047: 0.061: 0.102: 0.227: 0.703: 3.216: 0.457: 0.165: 0.082: 0.056: 0.043:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.015: 0.074: 0.011: 0.004: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.023: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0011 : 0011 : 0011 : 6007 : 0011 : 0011 : 6007 : 0012 : 0012 :

у= -129 : Y-строка 8 Стах= 0.439 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=352)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qc : 0.042: 0.052: 0.066: 0.091: 0.167: 0.330: 0.439: 0.283: 0.141: 0.080: 0.060: 0.048:
Cc : 0.017: 0.021: 0.026: 0.037: 0.067: 0.132: 0.176: 0.113: 0.057: 0.032: 0.024: 0.019:
Фоп: 77 : 75 : 71 : 66 : 55 : 33 : 352 : 317 : 300 : 292 : 287 : 284 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.037: 0.045: 0.058: 0.087: 0.160: 0.320: 0.420: 0.258: 0.129: 0.072: 0.053: 0.042:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.004: 0.008: 0.010: 0.007: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0012 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 :

у= -329 : Y-строка 9 Стах= 0.167 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qc : 0.040: 0.048: 0.059: 0.074: 0.103: 0.147: 0.167: 0.139: 0.095: 0.068: 0.054: 0.045:
Cc : 0.016: 0.019: 0.023: 0.030: 0.041: 0.059: 0.067: 0.056: 0.038: 0.027: 0.022: 0.018:
Фоп: 68 : 64 : 59 : 51 : 39 : 20 : 355 : 332 : 316 : 306 : 299 : 294 :
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.72 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.035: 0.042: 0.052: 0.066: 0.098: 0.139: 0.155: 0.125: 0.085: 0.060: 0.048: 0.039:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0011 : 0011 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :

у= -529 : Y-строка 10 Стах= 0.086 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=357)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qc : 0.037: 0.043: 0.051: 0.060: 0.071: 0.080: 0.086: 0.079: 0.068: 0.057: 0.048: 0.041:
Cc : 0.015: 0.017: 0.020: 0.024: 0.028: 0.032: 0.034: 0.032: 0.027: 0.023: 0.019: 0.016:
Фоп: 60 : 55 : 49 : 40 : 29 : 14 : 357 : 340 : 326 : 316 : 308 : 302 :

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

```

Уоп: 0.77 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.75 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.033: 0.038: 0.045: 0.053: 0.063: 0.072: 0.079: 0.071: 0.060: 0.050: 0.042: 0.036:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.003: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 0012 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 6007 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :

```

```

-----
у= -729 : Y-строка 11 Стах= 0.061 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=357)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qс : 0.033: 0.039: 0.044: 0.050: 0.056: 0.060: 0.061: 0.059: 0.054: 0.048: 0.042: 0.036:
Сс : 0.013: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.024: 0.024: 0.023: 0.021: 0.019: 0.017: 0.015:
Фоп: 53 : 48 : 41 : 33 : 23 : 11 : 357 : 344 : 333 : 323 : 316 : 310 :
Уоп: 0.92 : 0.72 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 0.78 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.029: 0.034: 0.039: 0.044: 0.049: 0.053: 0.054: 0.052: 0.048: 0.042: 0.037: 0.033:
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Ки : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 : 0012 :
-----

```

```

-----
у= -929 : Y-строка 12 Стах= 0.048 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=358)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qс : 0.029: 0.034: 0.038: 0.042: 0.045: 0.048: 0.048: 0.047: 0.044: 0.041: 0.036: 0.032:
Сс : 0.012: 0.014: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 254.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св= 3.36519 долей ПДК 1.34608 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 326 град
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<ОБ-П>-<ИС>	---	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000401 6010	П	0.1333	3.216101	95.6	95.6	24.1207561		
			В сумме =	3.216101	95.6				
			Суммарный вклад остальных =	0.149093	4.4				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

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

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	X= 154 м;	Y= 171 м	
Длина и ширина	L= 2200 м;	B= 2200 м	
Шаг сетки (dX=dY)	D= 200 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.028	0.032	0.036	0.040	0.042	0.044	0.044	0.043	0.041	0.038	0.034	0.030	- 1
2-	0.032	0.037	0.042	0.047	0.051	0.054	0.055	0.053	0.049	0.044	0.040	0.035	- 2
3-	0.036	0.042	0.048	0.056	0.065	0.071	0.072	0.068	0.061	0.052	0.045	0.039	- 3
4-	0.039	0.046	0.056	0.069	0.092	0.114	0.116	0.098	0.077	0.062	0.051	0.043	- 4
5-	0.042	0.051	0.064	0.088	0.153	0.243	0.256	0.183	0.111	0.074	0.057	0.046	- 5
6-	0.043	0.053	0.069	0.105	0.214	0.549	0.847	0.376	0.158	0.084	0.061	0.049	- 6
7-	0.044	0.054	0.070	0.107	0.234	0.723	3.365	0.473	0.175	0.089	0.062	0.049	- 7
8-	0.042	0.052	0.066	0.091	0.167	0.330	0.439	0.283	0.141	0.080	0.060	0.048	- 8
9-	0.040	0.048	0.059	0.074	0.103	0.147	0.167	0.139	0.095	0.068	0.054	0.045	- 9
10-	0.037	0.043	0.051	0.060	0.071	0.080	0.086	0.079	0.068	0.057	0.048	0.041	-10
11-	0.033	0.039	0.044	0.050	0.056	0.060	0.061	0.059	0.054	0.048	0.042	0.036	-11
12-	0.029	0.034	0.038	0.042	0.045	0.048	0.048	0.047	0.044	0.041	0.036	0.032	-12
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
В целом по расчетному прямоугольнику: Максимальная концентрация -----> См =3.36519 Долей ПДК =1.34608 мг/м3 Достигается в точке с координатами: Хм = 254.0 м (X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 71.0 м При опасном направлении ветра : 326 град. и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с															
9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001). УПРЗА ЭРА v1.7 Город :011 Шуский район. Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро. Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49: Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) Расшифровка обозначений [Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] [Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] [Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] [Уоп- опасная скорость ветра [м/с] [Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] [Ки - код источника для верхней строки Ви] ----- [-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются [-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается -----															
y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.050:	0.049:	0.047:	0.046:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.044:	0.044:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Фоп:	0 :	11 :	23 :	34 :	43 :	53 :	64 :	74 :	84 :	93 :	93 :	103 :	113 :	123 :	133 :
Уоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:	0.043:	0.042:	0.041:	0.040:	0.039:	0.039:	0.039:	0.038:	0.038:	0.038:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	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:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	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:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qc :	0.045:	0.045:	0.046:	0.046:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.048:	0.049:	0.050:	0.051:	0.051:
Cc :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:
Фоп:	143 :	152 :	163 :	166 :	171 :	176 :	176 :	177 :	177 :	187 :	198 :	208 :	219 :	230 :	237 :
Уоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.039:	0.039:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.043:	0.044:	0.045:	0.045:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	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:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	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:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:	
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:	
Qc :	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:
Cc :	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.020:	0.020:
Фоп:	249 :	260 :	270 :	270 :	270 :	281 :	292 :	303 :	315 :	326 :	337 :	348 :	354 :	0 :	
Уоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:
Ки :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :	6010 :
Ви :	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:
Ки :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :	6007 :
Ви :	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:
Ки :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :	0012 :
Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7															
Координаты точки : X= 980.0 м Y= 767.0 м															
Максимальная суммарная концентрация [Cc= 0.05136 долей ПДК 0.02055 мг/м.куб] -----															
Достигается при опасном направлении 230 град и скорости ветра 0.71 м/с															
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния								
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М								
1	000401 6010	П	0.1333	0.045368	88.3	88.3	0.340257525								
2	000401 6007	П	0.0066	0.002050	4.0	92.3	0.308724433								

3	000401	0012	Т	0.0051	0.001002	2.0	94.3	0.195025221
4	000401	6006	П	0.0024	0.000730	1.4	95.7	0.308724433
В сумме =				0.049150		95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.002214		4.3		

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

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04982 долей ПДК 0.01993 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
			--M- (Mq) --	-С [доли ПДК]			--вс/М--
1	000401 6010	П	0.1333	0.044062	88.4	88.4	0.330464989
2	000401 6007	П	0.0066	0.001962	3.9	92.4	0.295516640
3	000401 0012	Т	0.0051	0.000972	2.0	94.3	0.189223573
			Всего =	0.046997	94.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.002824	5.7		

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05016 долей ПДК
	0.02006 мг/м.куб

Ном.	Код	Т	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	-----	---	-----	-----	-----	-----	-----
	<ОБ-П> <ИС>		--M- (Mq) --	-C [доли ПЛК]			--bс/М--
1	000401 6010	П	0.1333	0.044415	88.5	88.5	0.333113283
2	000401 6007	П	0.0066	0.001947	3.9	92.4	0.293211818
3	000401 0012	Т	0.0051	0.000981	2.0	94.4	0.190835208
			В сумме =	0.047343	94.4		
			Остальных =	0.002816	5.6		
	Суммарный вклад						

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выбор
О6Б-П>~ИС>	~--	~--M~	~--M~	~--M~	~--M~	~--M~	градС	~--M~	~--M~	~--M~	~--M~	Гр.	~--	~--	Гр/С
000401 6001 П1	2.0					20.0	145	200	1	1	0	3.0	1.00	0	0.0002009
000401 6002 П1	2.0					20.0	145	200	1	1	0	3.0	1.00	0	0.1302000
000401 6003 П1	2.0					20.0	145	200	1	1	0	3.0	1.00	0	0.1157333
000401 6006 П1	2.0					20.0	143	220	1	1	0	3.0	1.00	0	0.2170000
000401 6008 П1	2.0					20.0	143	220	1	1	0	3.0	1.00	0	0.1953000
000401 6009 П1	2.0					20.0	143	220	1	1	0	3.0	1.00	0	0.1157333
000401 6010 П1	2.0					20.0	220	122	1	1	0	3.0	1.00	0	0.0277778

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	C_m (cm^3)	U_m	X_m	
-п/п-	-об-п-ис-	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с]-	----	[м]----
1	000401 6001	0.00020	П	0.144	0.50		5.7
2	000401 6002	0.13020	П	93.006	0.50		5.7
3	000401 6003	0.11573	П	82.672	0.50		5.7
4	000401 6006	0.21700	П	155.010	0.50		5.7
5	000401 6008	0.19530	П	139.509	0.50		5.7
6	000401 6009	0.11573	П	82.672	0.50		5.7
7	000401 6010	0.02778	П	19.843	0.50		5.7

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

Суммарный М =	0.80195 г/с
Сумма См по всем источникам =	572.853943 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :011 Шуский район.
 Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :011 Шуский район.
 Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0
 размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
 шаг сетки =200.0

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

-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются											
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается											

у=	1271 :	Y-строка	1	Смах=	0.290 долей ПДК (х=	54.0; напр.ветра=175)					
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 : 1254 :
Qс :	0.155 :	0.183 :	0.215 :	0.247 :	0.274 :	0.290 :	0.288 :	0.270 :	0.242 :	0.210 :	0.179 : 0.152 :
Сс :	0.023 :	0.028 :	0.032 :	0.037 :	0.041 :	0.043 :	0.041 :	0.036 :	0.031 :	0.027 :	0.023 :
Фоп:	134 :	140 :	147 :	155 :	165 :	175 :	186 :	196 :	206 :	214 :	221 : 226 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.042 :	0.050 :	0.059 :	0.068 :	0.075 :	0.080 :	0.080 :	0.075 :	0.067 :	0.058 :	0.049 : 0.042 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.038 :	0.045 :	0.053 :	0.061 :	0.068 :	0.072 :	0.072 :	0.067 :	0.060 :	0.052 :	0.044 : 0.037 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.025 :	0.029 :	0.034 :	0.040 :	0.044 :	0.046 :	0.046 :	0.044 :	0.039 :	0.034 :	0.029 : 0.025 :
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

у=	1071 :	Y-строка	2	Смах=	0.415 долей ПДК (х=	54.0; напр.ветра=174)					
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 : 1254 :
Qс :	0.182 :	0.223 :	0.273 :	0.329 :	0.382 :	0.415 :	0.411 :	0.374 :	0.319 :	0.264 :	0.216 : 0.177 :
Сс :	0.027 :	0.033 :	0.041 :	0.049 :	0.057 :	0.062 :	0.062 :	0.056 :	0.048 :	0.040 :	0.032 : 0.027 :
Фоп:	128 :	134 :	141 :	150 :	161 :	174 :	187 :	200 :	211 :	220 :	227 : 232 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.050 :	0.061 :	0.075 :	0.091 :	0.106 :	0.115 :	0.114 :	0.104 :	0.089 :	0.073 :	0.060 : 0.049 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.045 :	0.055 :	0.067 :	0.082 :	0.095 :	0.104 :	0.103 :	0.094 :	0.080 :	0.066 :	0.054 : 0.044 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.029 :	0.036 :	0.044 :	0.052 :	0.061 :	0.066 :	0.066 :	0.060 :	0.051 :	0.043 :	0.035 : 0.029 :
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

у=	871 :	Y-строка	3	Смах=	0.652 долей ПДК (х=	54.0; напр.ветра=172)					
х=	-946 :	-746 :	-546 :	-346 :	-146 :	54 :	254 :	454 :	654 :	854 :	1054 : 1254 :
Qс :	0.211 :	0.269 :	0.349 :	0.453 :	0.570 :	0.652 :	0.641 :	0.550 :	0.435 :	0.336 :	0.261 : 0.205 :
Сс :	0.032 :	0.040 :	0.052 :	0.068 :	0.085 :	0.098 :	0.096 :	0.082 :	0.065 :	0.050 :	0.039 : 0.031 :
Фоп:	121 :	126 :	134 :	143 :	156 :	172 :	189 :	205 :	218 :	227 :	234 : 239 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.058 :	0.074 :	0.096 :	0.125 :	0.158 :	0.182 :	0.179 :	0.154 :	0.122 :	0.093 :	0.072 : 0.056 :
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.052 :	0.067 :	0.086 :	0.113 :	0.142 :	0.164 :	0.161 :	0.139 :	0.110 :	0.084 :	0.065 : 0.051 :
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.034 :	0.043 :	0.056 :	0.072 :	0.090 :	0.104 :	0.103 :	0.089 :	0.070 :	0.055 :	0.042 : 0.033 :
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

у=	671 :	Y-строка	4	Смах=	1.220 долей ПДК (х=	54.0; напр.ветра=169)					
----	-------	----------	---	-------	---------------------	-----------------------	--	--	--	--	--

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

-----:												
x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
-----:												
Qc	: 0.240	: 0.320	: 0.444	: 0.642	: 0.933	: 1.220	: 1.182	: 0.881	: 0.605	: 0.423	: 0.308	: 0.232
Cc	: 0.036	: 0.048	: 0.067	: 0.096	: 0.140	: 0.183	: 0.177	: 0.132	: 0.091	: 0.063	: 0.046	: 0.035
Фоп:	113	: 117	: 124	: 133	: 148	: 169	: 194	: 214	: 228	: 237	: 243	: 247
Уоп:	6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.066	: 0.088	: 0.122	: 0.178	: 0.260	: 0.345	: 0.339	: 0.250	: 0.170	: 0.118	: 0.085	: 0.063
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.059	: 0.079	: 0.110	: 0.160	: 0.234	: 0.311	: 0.305	: 0.225	: 0.153	: 0.106	: 0.076	: 0.057
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.039	: 0.051	: 0.072	: 0.102	: 0.148	: 0.192	: 0.186	: 0.142	: 0.099	: 0.069	: 0.050	: 0.038
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
-----:												

y= 471 : Y-строка 5 Стах= 3.710 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=161)

-----:												
x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
-----:												
Qc	: 0.263	: 0.365	: 0.540	: 0.890	: 1.718	: 3.710	: 3.403	: 1.549	: 0.824	: 0.512	: 0.350	: 0.254
Cc	: 0.039	: 0.055	: 0.081	: 0.133	: 0.258	: 0.557	: 0.510	: 0.232	: 0.124	: 0.077	: 0.052	: 0.038
Фоп:	103	: 106	: 111	: 118	: 132	: 161	: 203	: 230	: 243	: 250	: 254	: 257
Уоп:	6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.072	: 0.101	: 0.148	: 0.247	: 0.482	: 1.086	: 1.000	: 0.442	: 0.232	: 0.143	: 0.096	: 0.070
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.065	: 0.091	: 0.133	: 0.222	: 0.434	: 0.977	: 0.900	: 0.398	: 0.209	: 0.128	: 0.087	: 0.063
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.042	: 0.059	: 0.088	: 0.143	: 0.269	: 0.579	: 0.533	: 0.250	: 0.135	: 0.084	: 0.057	: 0.041
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6009	: 6009	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
-----:												

y= 271 : Y-строка 6 Стах= 21.110 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=121)

-----:												
x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
-----:												
Qc	: 0.275	: 0.388	: 0.598	: 1.075	: 2.909	: 21.110	: 16.495	: 2.493	: 0.991	: 0.566	: 0.373	: 0.266
Cc	: 0.041	: 0.058	: 0.090	: 0.161	: 0.436	: 3.167	: 2.474	: 0.374	: 0.149	: 0.085	: 0.056	: 0.040
Фоп:	93	: 94	: 95	: 97	: 101	: 121	: 244	: 260	: 264	: 265	: 266	: 267
Уоп:	6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.075	: 0.107	: 0.165	: 0.300	: 0.849	: 7.256	: 5.633	: 0.728	: 0.282	: 0.156	: 0.102	: 0.073
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.068	: 0.096	: 0.149	: 0.270	: 0.764	: 6.530	: 5.070	: 0.655	: 0.254	: 0.140	: 0.092	: 0.066
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.045	: 0.064	: 0.098	: 0.176	: 0.453	: 3.870	: 3.004	: 0.388	: 0.160	: 0.094	: 0.062	: 0.044
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6009	: 6009	: 6009	: 6009	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
-----:												

y= 71 : Y-строка 7 Стах= 11.869 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=323)

-----:												
x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
-----:												
Qc	: 0.270	: 0.380	: 0.576	: 1.007	: 2.389	: 11.594	: 11.869	: 2.153	: 0.950	: 0.556	: 0.369	: 0.264
Cc	: 0.041	: 0.057	: 0.086	: 0.151	: 0.358	: 1.739	: 1.780	: 0.323	: 0.143	: 0.083	: 0.055	: 0.040
Фоп:	83	: 81	: 78	: 74	: 64	: 32	: 323	: 295	: 285	: 281	: 279	: 277
Уоп:	6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.074	: 0.105	: 0.161	: 0.281	: 0.669	: 3.223	: 2.918	: 0.602	: 0.258	: 0.151	: 0.101	: 0.072
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.066	: 0.094	: 0.145	: 0.253	: 0.602	: 2.901	: 2.626	: 0.542	: 0.232	: 0.136	: 0.091	: 0.064
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.045	: 0.063	: 0.094	: 0.169	: 0.403	: 1.984	: 1.773	: 0.356	: 0.161	: 0.092	: 0.060	: 0.043
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
-----:												

y= -129 : Y-строка 8 Стах= 2.036 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра= 15)

-----:												
x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
-----:												
Qc	: 0.253	: 0.345	: 0.495	: 0.764	: 1.275	: 2.036	: 2.010	: 1.288	: 0.755	: 0.486	: 0.338	: 0.249
Cc	: 0.038	: 0.052	: 0.074	: 0.115	: 0.191	: 0.305	: 0.301	: 0.193	: 0.113	: 0.073	: 0.051	: 0.037
Фоп:	73	: 69	: 64	: 55	: 40	: 15	: 342	: 318	: 304	: 296	: 290	: 287
Уоп:	6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.069	: 0.095	: 0.136	: 0.212	: 0.354	: 0.549	: 0.534	: 0.334	: 0.202	: 0.131	: 0.090	: 0.067
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.062	: 0.085	: 0.122	: 0.191	: 0.319	: 0.494	: 0.481	: 0.301	: 0.182	: 0.118	: 0.081	: 0.060
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.042	: 0.057	: 0.083	: 0.129	: 0.218	: 0.370	: 0.359	: 0.210	: 0.124	: 0.079	: 0.056	: 0.041
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
-----:												

y= -329 : Y-строка 9 Стах= 0.899 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=349)

-----:												
x=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
-----:												
Qc	: 0.226	: 0.296	: 0.397	: 0.542	: 0.731	: 0.893	: 0.899	: 0.741	: 0.545	: 0.395	: 0.293	: 0.224
Cc	: 0.034	: 0.044	: 0.060	: 0.081	: 0.110	: 0.134	: 0.135	: 0.111	: 0.082	: 0.059	: 0.044	: 0.034
Фоп:	64	: 59	: 52	: 42	: 28	: 9	: 349	: 330	: 317	: 307	: 301	: 296
Уоп:	6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00	: 6.00
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.062	: 0.081	: 0.109	: 0.149	: 0.201	: 0.244	: 0.241	: 0.195	: 0.145	: 0.105	: 0.079	: 0.060
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.055	: 0.073	: 0.098	: 0.135	: 0.181	: 0.220	: 0.217	: 0.175	: 0.130	: 0.094	: 0.071	: 0.054
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
-----:												

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Ви : 0.038: 0.049: 0.067: 0.092: 0.126: 0.155: 0.154: 0.123: 0.089: 0.065: 0.048: 0.037:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

~~~~~  
у= -529 : Y-строка 10 Смах= 0.530 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=352)  
~~~~~  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
~~~~~  
Qc : 0.197: 0.247: 0.311: 0.388: 0.469: 0.528: 0.530: 0.474: 0.390: 0.311: 0.246: 0.196:  
Cc : 0.030: 0.037: 0.047: 0.058: 0.070: 0.079: 0.079: 0.071: 0.059: 0.047: 0.037: 0.029:  
Фоп: 56 : 50 : 43 : 34 : 21 : 7 : 352 : 337 : 326 : 316 : 309 : 304 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.054: 0.068: 0.085: 0.105: 0.128: 0.143: 0.142: 0.126: 0.104: 0.083: 0.066: 0.053:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.048: 0.061: 0.076: 0.095: 0.116: 0.129: 0.128: 0.113: 0.093: 0.074: 0.059: 0.047:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.033: 0.041: 0.052: 0.066: 0.079: 0.090: 0.089: 0.079: 0.064: 0.051: 0.040: 0.032:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

~~~~~  
у= -729 : Y-строка 11 Смах= 0.353 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=353)  
~~~~~  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
~~~~~  
Qc : 0.169: 0.203: 0.244: 0.287: 0.328: 0.352: 0.353: 0.330: 0.289: 0.245: 0.203: 0.169:  
Cc : 0.025: 0.030: 0.037: 0.043: 0.049: 0.053: 0.053: 0.049: 0.043: 0.037: 0.031: 0.025:  
Фоп: 49 : 43 : 36 : 28 : 17 : 6 : 353 : 342 : 332 : 323 : 316 : 310 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.046: 0.055: 0.067: 0.078: 0.089: 0.095: 0.095: 0.088: 0.077: 0.065: 0.054: 0.045:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.042: 0.050: 0.060: 0.070: 0.080: 0.085: 0.085: 0.079: 0.069: 0.059: 0.049: 0.041:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.028: 0.034: 0.041: 0.048: 0.055: 0.059: 0.059: 0.055: 0.047: 0.040: 0.033: 0.028:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

~~~~~  
у= -929 : Y-строка 12 Смах= 0.254 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)  
~~~~~  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
~~~~~  
Qc : 0.144: 0.168: 0.194: 0.219: 0.241: 0.254: 0.254: 0.242: 0.220: 0.194: 0.167: 0.144:  
Cc : 0.022: 0.025: 0.029: 0.033: 0.036: 0.038: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.025: 0.022:  
Фоп: 44 : 38 : 31 : 23 : 14 : 5 : 355 : 345 : 336 : 328 : 321 : 316 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.039: 0.046: 0.053: 0.060: 0.065: 0.068: 0.068: 0.065: 0.059: 0.052: 0.045: 0.039:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.035: 0.041: 0.047: 0.054: 0.059: 0.061: 0.061: 0.058: 0.053: 0.047: 0.040: 0.035:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
Ви : 0.024: 0.028: 0.032: 0.037: 0.040: 0.042: 0.042: 0.040: 0.036: 0.032: 0.028: 0.023:  
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 54.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 21.11030 долей ПДК |
| 3.16655 мг/м.куб |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 121 град  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|----------------|
| ---- | -----       | --- | ---М- (Мг) --               | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----b=C/M---- |
| 1    | 000401 6006 | П   | 0.2170                      | 7.255943      | 34.4     | 34.4   | 33.4375267     |
| 2    | 000401 6008 | П   | 0.1953                      | 6.530349      | 30.9     | 65.3   | 33.4375267     |
| 3    | 000401 6009 | П   | 0.1157                      | 3.869835      | 18.3     | 83.6   | 33.4375229     |
| 4    | 000401 6002 | П   | 0.1302                      | 1.806878      | 8.6      | 92.2   | 13.8777142     |
| 5    | 000401 6003 | П   | 0.1157                      | 1.606114      | 7.6      | 99.8   | 13.8777132     |
|      |             |     | В сумме =                   | 21.069118     | 99.8     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.041183      | 0.2      |        |                |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 154 м; Y= 171 м |  
| Длина и ширина : L= 2200 м; B= 2200 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м |  
~~~~~

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12			
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----	1-	0.155	0.183	0.215	0.247	0.274	0.290	0.288	0.270	0.242	0.210	0.179	0.152	-- 1

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

2-	0.182	0.223	0.273	0.329	0.382	0.415	0.411	0.374	0.319	0.264	0.216	0.177	- 2
3-	0.211	0.269	0.349	0.453	0.570	0.652	0.641	0.550	0.435	0.336	0.261	0.205	- 3
4-	0.240	0.320	0.444	0.642	0.933	1.220	1.182	0.881	0.605	0.423	0.308	0.232	- 4
5-	0.263	0.365	0.540	0.890	1.718	3.710	3.403	1.549	0.824	0.512	0.350	0.254	- 5
6-	0.275	0.388	0.598	1.075	2.90921	1.1016.495	2.493	0.991	0.566	0.373	0.266	- 6	
7-	0.270	0.380	0.576	1.007	2.38911	1.59411.869	2.153	0.950	0.556	0.369	0.264	- 7	
8-	0.253	0.345	0.495	0.764	1.275	2.036	2.010	1.288	0.755	0.486	0.338	0.249	- 8
9-	0.226	0.296	0.397	0.542	0.731	0.893	0.899	0.741	0.545	0.395	0.293	0.224	- 9
10-	0.197	0.247	0.311	0.388	0.469	0.528	0.530	0.474	0.390	0.311	0.246	0.196	-10
11-	0.169	0.203	0.244	0.287	0.328	0.352	0.353	0.330	0.289	0.245	0.203	0.169	-11
12-	0.144	0.168	0.194	0.219	0.241	0.254	0.254	0.242	0.220	0.194	0.167	0.144	-12
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =21.11030 Долей ПДК
 =3.16655 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 54.0 м
 (Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 271.0 м
 При опасном направлении ветра : 121 град.
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :011 Шуский район.
 Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

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

~~~~~  
 -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются  
 -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается  
 ~~~~~

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qс :	0.276:	0.282:	0.288:	0.298:	0.297:	0.293:	0.290:	0.289:	0.288:	0.289:	0.289:	0.291:	0.293:	0.298:	0.302:
Сс :	0.041:	0.042:	0.043:	0.045:	0.045:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:
Фоп:	357 :	7 :	17 :	28 :	37 :	48 :	58 :	69 :	80 :	89 :	89 :	100 :	110 :	121 :	132 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.074:	0.076:	0.078:	0.081:	0.081:	0.080:	0.080:	0.079:	0.079:	0.080:	0.080:	0.080:	0.081:	0.082:	0.083:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.066:	0.068:	0.070:	0.073:	0.073:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.072:	0.073:	0.074:	0.075:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.046:	0.047:	0.048:	0.050:	0.050:	0.049:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.048:	0.047:	0.048:	0.049:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qс :	0.307:	0.312:	0.318:	0.318:	0.321:	0.317:	0.317:	0.317:	0.316:	0.316:	0.316:	0.316:	0.316:	0.315:	0.306:
Сс :	0.046:	0.047:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.048:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.047:	0.046:
Фоп:	143 :	154 :	165 :	168 :	174 :	180 :	180 :	180 :	180 :	192 :	203 :	214 :	225 :	236 :	243 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.084:	0.086:	0.088:	0.088:	0.089:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.088:	0.088:	0.088:	0.087:	0.087:	0.084:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.076:	0.077:	0.079:	0.079:	0.080:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.079:	0.078:	0.076:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.049:	0.050:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.051:	0.052:	0.050:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:
Qс :	0.296:	0.287:	0.281:	0.281:	0.281:	0.275:	0.271:	0.269:	0.268:	0.268:	0.269:	0.271:	0.276:	0.276:
Сс :	0.044:	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.040:	0.040:	0.040:	0.040:	0.041:	0.041:	0.041:
Фоп:	254 :	265 :	274 :	274 :	274 :	285 :	295 :	305 :	315 :	325 :	335 :	345 :	351 :	357 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.081:	0.079:	0.076:	0.076:	0.076:	0.075:	0.073:	0.072:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.074:	0.074:

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m	(C_m^*)	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----		[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000401 6001	0.00026	П		0.019	0.50	11.4
2	000401 6002	0.16800	П		12.001	0.50	11.4
3	000401 6003	0.14933	П		10.667	0.50	11.4
4	000401 6006	0.28000	П		20.001	0.50	11.4
5	000401 6008	0.25200	П		18.001	0.50	11.4
6	000401 6009	0.14933	П		10.667	0.50	11.4
7	000401 6010	0.06944	П		4.961	0.50	11.4

Суммарный М =		1.06837 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		76.316948 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U^*) м/с

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

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0

размеры: Длина (по X)=2200.0, Ширина (по Y)=2200.0

шаг сетки =200.0

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

-Если в строке $C_{max} < 0.05 \text{ ПДК}$, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

у=	1271	Y-строка 1 Cmax= 0.269 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=175)										

х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254

Qс	: 0.172	: 0.198	: 0.221	: 0.243	: 0.259	: 0.269	: 0.268	: 0.258	: 0.240	: 0.220	: 0.196	: 0.170
Сс	: 0.086	: 0.099	: 0.111	: 0.121	: 0.130	: 0.135	: 0.134	: 0.129	: 0.120	: 0.110	: 0.098	: 0.095
Фоп	: 134	: 140	: 147	: 155	: 165	: 175	: 186	: 196	: 205	: 214	: 221	: 226
Uоп	: 1.02	: 0.85	: 0.74	: 0.71	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.71	: 0.71	: 0.73	: 0.86	: 1.04

Ви	: 0.046	: 0.053	: 0.059	: 0.064	: 0.069	: 0.072	: 0.071	: 0.068	: 0.064	: 0.058	: 0.052	: 0.045
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.041	: 0.047	: 0.053	: 0.058	: 0.062	: 0.064	: 0.064	: 0.062	: 0.057	: 0.052	: 0.047	: 0.041
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.027	: 0.031	: 0.035	: 0.038	: 0.041	: 0.042	: 0.042	: 0.040	: 0.038	: 0.034	: 0.031	: 0.027
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002

у=	1071	Y-строка 2 Cmax= 0.340 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=174)										

х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254

Qс	: 0.197	: 0.227	: 0.258	: 0.292	: 0.322	: 0.340	: 0.339	: 0.319	: 0.288	: 0.255	: 0.225	: 0.195
Сс	: 0.098	: 0.113	: 0.129	: 0.146	: 0.161	: 0.170	: 0.170	: 0.159	: 0.144	: 0.128	: 0.112	: 0.098
Фоп	: 128	: 134	: 141	: 150	: 161	: 174	: 187	: 200	: 210	: 219	: 226	: 232
Uоп	: 0.85	: 0.74	: 0.72	: 0.72	: 0.73	: 0.73	: 0.73	: 0.72	: 0.72	: 0.71	: 0.71	: 0.87

Ви	: 0.052	: 0.060	: 0.069	: 0.078	: 0.086	: 0.091	: 0.090	: 0.085	: 0.076	: 0.068	: 0.059	: 0.051

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

```

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.047: 0.054: 0.062: 0.070: 0.077: 0.082: 0.081: 0.077: 0.069: 0.061: 0.053: 0.046:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.031: 0.036: 0.040: 0.046: 0.050: 0.053: 0.053: 0.050: 0.045: 0.040: 0.035: 0.031:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

=====
У= 871 : У-строка 3 Стах= 0.475 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=172)
=====
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
=====
Qc : 0.219: 0.257: 0.304: 0.361: 0.421: 0.475: 0.465: 0.414: 0.354: 0.299: 0.253: 0.217:
Cc : 0.110: 0.128: 0.152: 0.180: 0.210: 0.238: 0.232: 0.207: 0.177: 0.149: 0.127: 0.109:
Фоп: 121 : 127 : 134 : 143 : 156 : 172 : 189 : 205 : 217 : 227 : 234 : 239 :
Уоп: 0.74 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.068: 0.081: 0.096: 0.113: 0.130: 0.128: 0.111: 0.094: 0.079: 0.067: 0.057:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.052: 0.061: 0.073: 0.087: 0.101: 0.117: 0.115: 0.100: 0.085: 0.071: 0.060: 0.052:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.035: 0.040: 0.048: 0.056: 0.065: 0.074: 0.074: 0.065: 0.055: 0.047: 0.040: 0.034:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
У= 671 : У-строка 4 Стах= 0.910 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=169)
=====
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
=====
Qc : 0.239: 0.287: 0.357: 0.470: 0.696: 0.910: 0.875: 0.645: 0.444: 0.349: 0.283: 0.236:
Cc : 0.119: 0.144: 0.178: 0.235: 0.348: 0.455: 0.438: 0.322: 0.222: 0.174: 0.141: 0.118:
Фоп: 113 : 117 : 124 : 133 : 148 : 169 : 193 : 214 : 228 : 237 : 243 : 247 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.063: 0.076: 0.095: 0.127: 0.190: 0.254: 0.247: 0.182: 0.119: 0.092: 0.074: 0.062:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.057: 0.069: 0.085: 0.115: 0.171: 0.229: 0.222: 0.164: 0.107: 0.083: 0.067: 0.056:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.038: 0.045: 0.056: 0.073: 0.108: 0.141: 0.139: 0.103: 0.070: 0.055: 0.044: 0.037:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
У= 471 : У-строка 5 Стах= 2.294 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=161)
=====
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
=====
Qc : 0.253: 0.313: 0.408: 0.660: 1.283: 2.294: 2.132: 1.143: 0.601: 0.398: 0.308: 0.250:
Cc : 0.127: 0.157: 0.204: 0.330: 0.641: 1.147: 1.066: 0.571: 0.300: 0.199: 0.154: 0.125:
Фоп: 103 : 106 : 111 : 118 : 132 : 161 : 203 : 230 : 243 : 250 : 254 : 257 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.083: 0.109: 0.180: 0.352: 0.652: 0.618: 0.326: 0.168: 0.105: 0.081: 0.066:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.060: 0.075: 0.098: 0.162: 0.317: 0.587: 0.556: 0.293: 0.152: 0.095: 0.073: 0.059:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.040: 0.049: 0.064: 0.104: 0.198: 0.350: 0.333: 0.185: 0.098: 0.063: 0.048: 0.039:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
У= 271 : У-строка 6 Стах= 7.924 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=122)
=====
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
=====
Qc : 0.261: 0.327: 0.438: 0.798: 1.909: 7.924: 5.930: 1.699: 0.729: 0.428: 0.322: 0.257:
Cc : 0.130: 0.164: 0.219: 0.399: 0.954: 3.962: 2.965: 0.849: 0.365: 0.214: 0.161: 0.129:
Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 122 : 243 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 1.14 : 1.41 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.069: 0.087: 0.117: 0.221: 0.553: 2.390: 1.782: 0.496: 0.202: 0.112: 0.084: 0.067:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.062: 0.078: 0.105: 0.199: 0.498: 2.151: 1.603: 0.446: 0.182: 0.101: 0.076: 0.061:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.041: 0.052: 0.070: 0.130: 0.295: 1.274: 0.950: 0.264: 0.122: 0.067: 0.051: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
У= 71 : У-строка 7 Стах= 4.436 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=323)
=====
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
=====
Qc : 0.259: 0.323: 0.429: 0.742: 1.647: 4.108: 4.436: 1.526: 0.707: 0.423: 0.319: 0.256:
Cc : 0.129: 0.162: 0.215: 0.371: 0.823: 2.054: 2.218: 0.763: 0.353: 0.211: 0.160: 0.128:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 74 : 64 : 32 : 323 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 5.43 : 3.48 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.068: 0.085: 0.114: 0.206: 0.462: 1.158: 1.008: 0.413: 0.189: 0.110: 0.083: 0.067:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.061: 0.077: 0.102: 0.185: 0.416: 1.042: 0.908: 0.372: 0.170: 0.099: 0.075: 0.060:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.041: 0.051: 0.069: 0.124: 0.276: 0.682: 0.785: 0.263: 0.118: 0.067: 0.050: 0.040:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
У= -129 : У-строка 8 Стах= 1.456 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=342)
=====
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
=====
Qc : 0.248: 0.303: 0.387: 0.555: 0.938: 1.455: 1.456: 0.996: 0.565: 0.384: 0.301: 0.246:

```

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

```

Сс : 0.124: 0.152: 0.194: 0.277: 0.469: 0.728: 0.728: 0.498: 0.282: 0.192: 0.150: 0.123:
Фоп: 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 15 : 342 : 318 : 304 : 295 : 290 : 287 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.065: 0.080: 0.102: 0.153: 0.260: 0.395: 0.386: 0.246: 0.145: 0.099: 0.078: 0.064:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.059: 0.072: 0.092: 0.138: 0.234: 0.356: 0.347: 0.222: 0.131: 0.089: 0.070: 0.058:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.039: 0.048: 0.062: 0.093: 0.160: 0.261: 0.255: 0.154: 0.089: 0.061: 0.047: 0.039:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

=====
у= -329 : Y-строка 9 Стах= 0.671 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=349)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Сс : 0.231: 0.275: 0.334: 0.412: 0.530: 0.656: 0.671: 0.556: 0.413: 0.333: 0.273: 0.230:
Сс : 0.116: 0.137: 0.167: 0.206: 0.265: 0.328: 0.335: 0.278: 0.207: 0.166: 0.137: 0.115:
Фоп: 64 : 59 : 52 : 43 : 28 : 10 : 349 : 330 : 317 : 307 : 301 : 296 :
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.061: 0.072: 0.088: 0.108: 0.145: 0.176: 0.175: 0.140: 0.106: 0.086: 0.071: 0.060:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.055: 0.065: 0.079: 0.097: 0.130: 0.159: 0.158: 0.126: 0.095: 0.077: 0.064: 0.054:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.037: 0.044: 0.053: 0.067: 0.091: 0.114: 0.112: 0.089: 0.065: 0.052: 0.043: 0.036:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
у= -529 : Y-строка 10 Стах= 0.407 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=352)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Сс : 0.212: 0.244: 0.284: 0.330: 0.375: 0.406: 0.407: 0.376: 0.330: 0.284: 0.244: 0.210:
Сс : 0.106: 0.122: 0.142: 0.165: 0.188: 0.203: 0.203: 0.188: 0.165: 0.142: 0.122: 0.105:
Фоп: 56 : 51 : 43 : 34 : 22 : 7 : 352 : 338 : 326 : 316 : 309 : 304 :
Уоп: 0.75 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.78 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.056: 0.064: 0.074: 0.086: 0.098: 0.105: 0.105: 0.097: 0.085: 0.073: 0.063: 0.055:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.050: 0.058: 0.067: 0.078: 0.088: 0.095: 0.094: 0.087: 0.076: 0.066: 0.057: 0.049:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.034: 0.039: 0.045: 0.053: 0.060: 0.065: 0.065: 0.060: 0.052: 0.045: 0.038: 0.033:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
у= -729 : Y-строка 11 Стах= 0.309 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=354)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Сс : 0.188: 0.216: 0.243: 0.270: 0.294: 0.309: 0.309: 0.295: 0.270: 0.243: 0.216: 0.187:
Сс : 0.094: 0.108: 0.121: 0.135: 0.147: 0.155: 0.155: 0.147: 0.135: 0.121: 0.108: 0.093:
Фоп: 49 : 44 : 37 : 28 : 17 : 6 : 354 : 342 : 332 : 323 : 316 : 310 :
Уоп: 0.92 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.74 : 0.94 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.049: 0.057: 0.063: 0.070: 0.077: 0.080: 0.080: 0.076: 0.070: 0.063: 0.056: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.044: 0.051: 0.057: 0.063: 0.069: 0.072: 0.072: 0.068: 0.063: 0.056: 0.050: 0.044:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.030: 0.034: 0.039: 0.043: 0.047: 0.049: 0.049: 0.047: 0.043: 0.038: 0.034: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

=====
у= -929 : Y-строка 12 Стах= 0.249 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Сс : 0.163: 0.186: 0.209: 0.227: 0.241: 0.249: 0.249: 0.241: 0.227: 0.209: 0.185: 0.162:
Сс : 0.081: 0.093: 0.104: 0.114: 0.121: 0.125: 0.125: 0.121: 0.114: 0.104: 0.093: 0.081:
Фоп: 44 : 38 : 31 : 24 : 15 : 5 : 355 : 345 : 336 : 328 : 321 : 316 :
Уоп: 1.11 : 0.93 : 0.78 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.79 : 0.95 : 1.13 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.049: 0.055: 0.059: 0.063: 0.065: 0.065: 0.062: 0.059: 0.054: 0.048: 0.042:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.038: 0.044: 0.049: 0.053: 0.056: 0.058: 0.058: 0.056: 0.053: 0.049: 0.043: 0.038:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.026: 0.030: 0.033: 0.036: 0.038: 0.040: 0.040: 0.038: 0.036: 0.033: 0.029: 0.026:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 54.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс= 7.92450 долей ПДК
	3.96225 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 122 град
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ		ИСТОЧНИКОВ					
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М- (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6006	П	0.2800	2.389597	30.2	30.2	8.5342741
2	000401 6008	П	0.2520	2.150637	27.1	57.3	8.5342751

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

3	000401 6009	П	0.1493	1.274451	16.1	73.4	8.5342741
4	000401 6002	П	0.1680	1.060463	13.4	86.8	6.3122816
5	000401 6003	П	0.1493	0.942634	11.9	98.7	6.3122816
			В сумме =	7.817782	98.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.106713	1.3		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	: X=	154 м;	Y= 171 м
Длина и ширина	: L=	2200 м;	B= 2200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	200 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.172	0.198	0.221	0.243	0.259	0.269	0.268	0.258	0.240	0.220	0.196	0.170	- 1
2-	0.197	0.227	0.258	0.292	0.322	0.340	0.339	0.319	0.288	0.255	0.225	0.195	- 2
3-	0.219	0.257	0.304	0.361	0.421	0.475	0.465	0.414	0.354	0.299	0.253	0.217	- 3
4-	0.239	0.287	0.357	0.470	0.696	0.910	0.875	0.645	0.444	0.349	0.283	0.236	- 4
5-	0.253	0.313	0.408	0.660	1.283	2.294	2.132	1.143	0.601	0.398	0.308	0.250	- 5
6-	0.261	0.327	0.438	0.798	1.909	7.924	5.930	1.699	0.729	0.428	0.322	0.257	- 6
7-	0.259	0.323	0.429	0.742	1.647	4.108	4.436	1.526	0.707	0.423	0.319	0.256	- 7
8-	0.248	0.303	0.387	0.555	0.938	1.455	1.456	0.996	0.565	0.384	0.301	0.246	- 8
9-	0.231	0.275	0.334	0.412	0.530	0.656	0.671	0.556	0.413	0.333	0.273	0.230	- 9
10-	0.212	0.244	0.284	0.330	0.375	0.406	0.407	0.376	0.330	0.284	0.244	0.210	-10
11-	0.188	0.216	0.243	0.270	0.294	0.309	0.309	0.295	0.270	0.243	0.216	0.187	-11
12-	0.163	0.186	0.209	0.227	0.241	0.249	0.249	0.241	0.227	0.209	0.185	0.162	-12
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =7.92450 Долей ПДК
=3.96225 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 54.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 271.0 м

При опасном направлении ветра : 122 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

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

-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qс :	0.263:	0.266:	0.271:	0.276:	0.276:	0.273:	0.271:	0.270:	0.270:	0.270:	0.270:	0.270:	0.272:	0.274:	0.276:
Сс :	0.131:	0.133:	0.135:	0.138:	0.138:	0.137:	0.136:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.135:	0.136:	0.137:	0.138:
Фоп:	357 :	7 :	18 :	28 :	37 :	48 :	59 :	69 :	80 :	89 :	89 :	100 :	111 :	121 :	132 :
Уоп:	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	0.068:	0.069:	0.070:	0.072:	0.072:	0.072:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.071:	0.072:	0.072:	0.073:	0.073:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.061:	0.062:	0.063:	0.065:	0.065:	0.065:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.064:	0.065:	0.065:	0.066:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.042:	0.042:	0.043:	0.044:	0.044:	0.044:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:	0.043:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qc :	0.279:	0.282:	0.286:	0.285:	0.287:	0.285:	0.285:	0.285:	0.285:	0.285:	0.286:	0.286:	0.287:	0.287:	0.282:
Cc :	0.139:	0.141:	0.143:	0.143:	0.144:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.143:	0.144:	0.141:
Фоп:	143 :	154 :	165 :	168 :	174 :	180 :	180 :	180 :	180 :	191 :	203 :	214 :	225 :	236 :	243 :
Уоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :
Вн :	0.074:	0.075:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.074:
Кн :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Вн :	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:	0.069:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.068:	0.067:
Кн :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Вн :	0.044:	0.044:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.045:	0.044:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:
Qc :	0.276:	0.270:	0.266:	0.266:	0.266:	0.263:	0.260:	0.258:	0.257:	0.257:	0.258:	0.260:	0.263:	0.263:
Cc :	0.138:	0.135:	0.133:	0.133:	0.133:	0.131:	0.130:	0.129:	0.129:	0.129:	0.129:	0.130:	0.131:	0.131:
Фоп:	254 :	265 :	274 :	274 :	274 :	284 :	295 :	305 :	315 :	325 :	335 :	346 :	351 :	357 :
Уоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Вн :	0.072:	0.071:	0.070:	0.070:	0.070:	0.068:	0.067:	0.067:	0.067:	0.066:	0.067:	0.067:	0.068:	0.068:
Кн :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Вн :	0.065:	0.064:	0.063:	0.063:	0.063:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.061:	0.061:
Кн :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Вн :	0.043:	0.042:	0.042:	0.042:	0.042:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.041:	0.042:	0.042:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 40.0 м Y= 1209.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.28731 долей ПДК
	0.14366 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 174 град
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000401 6006	П	0.2800	0.076454	26.6	26.6	0.273050785
2	000401 6008	П	0.2520	0.068809	23.9	50.6	0.273050785
3	000401 6002	П	0.1680	0.044845	15.6	66.2	0.266933531
4	000401 6009	П	0.1493	0.040776	14.2	80.4	0.273050785
5	000401 6003	П	0.1493	0.039862	13.9	94.2	0.266933531
6	000401 6010	П	0.0694	0.016500	5.7	100.0	0.237595692
			В сумме =	0.287245	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000069	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.27399 долей ПДК
	0.13699 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000401 6006	П	0.2800	0.072191	26.3	26.3	0.257825524
2	000401 6008	П	0.2520	0.064972	23.7	50.1	0.257825553
3	000401 6002	П	0.1680	0.043021	15.7	65.8	0.256079406
			В сумме =	0.180185	65.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.093804	34.2		

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.26603 долей ПДК
	0.13301 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для TOO «TUIMEGENT»**

1	000401 6006	П	0.2800	0.069253	26.0	26.0	0.247331977
2	000401 6008	П	0.2520	0.062328	23.4	49.5	0.247331992
3	000401 6002	П	0.1680	0.042369	15.9	65.4	0.252195269
В сумме =			0.173949	65.4			
Суммарный вклад остальных =			0.092078	34.6			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000401 0011	Т	6.0	0.10	8.60	0.0675	100.0	220	120					1.0	1.00	0 0.0013875
000401 0012	Т	4.0	0.10	5.60	0.0440	60.0	220	122					1.0	1.00	0 0.0020071
000401 6001	П1	2.0				20.0	145	200		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0012963
000401 6002	П1	2.0				20.0	145	200		1	1	0	1.0	1.00	0 0.8400000
000401 6003	П1	2.0				20.0	145	200		1	1	0	1.0	1.00	0 0.7466666
000401 6006	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 1.4000000
000401 6007	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 0.0510811
000401 6008	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 1.2600000
000401 6009	П1	2.0				20.0	143	220		1	1	0	1.0	1.00	0 0.7466666
000401 6010	П1	2.0				20.0	220	122		1	1	0	1.0	1.00	0 0.3611111

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	C_m (C_m^*)	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	[доли ПДК]	[-м/с-]	----	[м]----
1	000401 0011	0.00139	Т	0.001	0.58	24.3	
2	000401 0012	0.00201	Т	0.006	0.50	14.6	
3	000401 6001	0.00130	П	0.009	0.50	11.4	
4	000401 6002	0.84000	П	6.000	0.50	11.4	
5	000401 6003	0.74667	П	5.334	0.50	11.4	
6	000401 6006	1.40000	П	10.001	0.50	11.4	
7	000401 6007	0.05108	П	0.365	0.50	11.4	
8	000401 6008	1.26000	П	9.001	0.50	11.4	
9	000401 6009	0.74667	П	5.334	0.50	11.4	
10	000401 6010	0.36111	П	2.580	0.50	11.4	

Суммарный М =		5.41022	г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		38.630211	долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50	м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0

размеры: Длина (по X)=2200.0, Ширина (по Y)=2200.0

шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

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

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

```

-----
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается
-----

```

у=	1271	У-строка 1 Стах= 0.136 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=175)										
х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.087	0.100	0.112	0.123	0.131	0.136	0.136	0.131	0.122	0.111	0.099	0.086
Сс	0.435	0.500	0.559	0.614	0.656	0.681	0.679	0.653	0.609	0.557	0.496	0.431
Фоп	134	140	147	155	165	175	186	196	205	214	221	226
Уоп	1.02	0.85	0.74	0.71	0.72	0.72	0.72	0.71	0.71	0.73	0.86	1.04
Ви	0.023	0.026	0.029	0.032	0.034	0.036	0.036	0.034	0.032	0.029	0.026	0.023
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.021	0.024	0.026	0.029	0.031	0.032	0.032	0.031	0.029	0.026	0.023	0.020
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.013	0.016	0.017	0.019	0.020	0.021	0.021	0.020	0.019	0.017	0.015	0.013
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

у=	1071	У-строка 2 Стах= 0.172 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=174)										
х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.100	0.115	0.131	0.148	0.163	0.172	0.172	0.161	0.146	0.129	0.114	0.099
Сс	0.498	0.574	0.654	0.738	0.815	0.861	0.858	0.807	0.729	0.646	0.569	0.494
Фоп	128	134	141	150	161	174	187	200	210	219	226	232
Уоп	0.85	0.74	0.72	0.72	0.73	0.73	0.73	0.72	0.72	0.71	0.71	0.87
Ви	0.026	0.030	0.034	0.039	0.043	0.045	0.045	0.043	0.038	0.034	0.030	0.026
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.024	0.027	0.031	0.035	0.039	0.041	0.041	0.038	0.034	0.030	0.027	0.023
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.016	0.018	0.020	0.023	0.025	0.027	0.026	0.025	0.023	0.020	0.018	0.015
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

у=	871	У-строка 3 Стах= 0.240 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=172)										
х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.111	0.130	0.154	0.183	0.213	0.240	0.235	0.210	0.179	0.151	0.128	0.110
Сс	0.554	0.650	0.768	0.913	1.065	1.202	1.176	1.048	0.896	0.756	0.641	0.550
Фоп	121	127	134	143	156	172	189	205	217	227	234	239
Уоп	0.74	0.72	0.72	0.73	0.74	6.00	6.00	0.73	0.72	0.72	0.71	0.72
Ви	0.029	0.034	0.040	0.048	0.056	0.065	0.064	0.055	0.047	0.040	0.033	0.029
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.026	0.031	0.036	0.043	0.051	0.059	0.058	0.050	0.042	0.036	0.030	0.026
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.017	0.020	0.024	0.028	0.033	0.037	0.037	0.032	0.028	0.023	0.020	0.017
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

у=	671	У-строка 4 Стах= 0.460 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=169)										
х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.121	0.145	0.180	0.238	0.352	0.460	0.442	0.326	0.225	0.177	0.143	0.119
Сс	0.604	0.727	0.902	1.190	1.761	2.301	2.212	1.629	1.123	0.883	0.715	0.596
Фоп	113	117	124	133	148	169	193	214	228	237	243	247
Уоп	0.71	0.72	0.73	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	0.73	0.72	0.71	0.71
Ви	0.032	0.038	0.047	0.064	0.095	0.127	0.123	0.091	0.059	0.046	0.037	0.031
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.028	0.034	0.043	0.057	0.085	0.114	0.111	0.082	0.053	0.042	0.034	0.028
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.019	0.023	0.028	0.036	0.054	0.071	0.070	0.052	0.035	0.027	0.022	0.018
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

у=	471	У-строка 5 Стах= 1.160 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=161)										
х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.128	0.159	0.207	0.334	0.649	1.160	1.078	0.577	0.303	0.201	0.156	0.126
Сс	0.641	0.793	1.033	1.670	3.245	5.801	5.388	2.887	1.517	1.006	0.779	0.632
Фоп	103	106	111	118	132	161	203	230	243	250	254	257
Уоп	0.71	0.72	0.74	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00	0.73	0.72	0.71
Ви	0.034	0.042	0.054	0.090	0.176	0.326	0.309	0.163	0.084	0.053	0.040	0.033
Ки	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006	6006
Ви	0.030	0.037	0.049	0.081	0.159	0.293	0.278	0.147	0.076	0.047	0.036	0.030
Ки	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008	6008
Ви	0.020	0.025	0.032	0.052	0.099	0.175	0.167	0.093	0.049	0.031	0.024	0.020
Ки	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002	6002

у=	271	У-строка 6 Стах= 4.008 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=122)										
х=	-946	-746	-546	-346	-146	54	254	454	654	854	1054	1254
Qc	0.132	0.166	0.222	0.404	0.965	4.008	2.997	0.858	0.368	0.217	0.163	0.130
Сс	0.660	0.828	1.109	2.018	4.824	20.041	14.987	4.292	1.842	1.083	0.814	0.652
Фоп	93	94	95	97	101	122	243	260	263	265	266	267

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 1.14 : 1.41 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:
Ви : 0.034 : 0.043 : 0.058 : 0.110 : 0.276 : 1.195 : 0.891 : 0.248 : 0.101 : 0.056 : 0.042 : 0.034 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031 : 0.039 : 0.052 : 0.099 : 0.249 : 1.075 : 0.802 : 0.223 : 0.091 : 0.051 : 0.038 : 0.030 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.021 : 0.026 : 0.035 : 0.065 : 0.147 : 0.637 : 0.475 : 0.132 : 0.061 : 0.034 : 0.025 : 0.020 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 71 : У-строка 7 Стах= 2.254 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=323)
:
х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :
:
Qc : 0.131 : 0.164 : 0.217 : 0.375 : 0.832 : 2.075 : 2.254 : 0.771 : 0.357 : 0.214 : 0.162 : 0.130 :
Cc : 0.655 : 0.818 : 1.086 : 1.875 : 4.159 : 10.377 : 11.268 : 3.854 : 1.787 : 1.070 : 0.808 : 0.648 :
Фоп: 83 : 81 : 79 : 74 : 64 : 32 : 323 : 294 : 285 : 281 : 279 : 277 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 5.43 : 3.37 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:
Ви : 0.034 : 0.043 : 0.057 : 0.103 : 0.231 : 0.579 : 0.501 : 0.206 : 0.094 : 0.055 : 0.042 : 0.033 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031 : 0.038 : 0.051 : 0.093 : 0.208 : 0.521 : 0.451 : 0.186 : 0.085 : 0.049 : 0.037 : 0.030 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.020 : 0.026 : 0.034 : 0.062 : 0.138 : 0.341 : 0.417 : 0.132 : 0.059 : 0.033 : 0.025 : 0.020 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -129 : У-строка 8 Стах= 0.736 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=342)
:
х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :
:
Qc : 0.125 : 0.153 : 0.196 : 0.280 : 0.474 : 0.735 : 0.736 : 0.505 : 0.286 : 0.195 : 0.152 : 0.125 :
Cc : 0.627 : 0.767 : 0.979 : 1.401 : 2.368 : 3.674 : 3.678 : 2.526 : 1.430 : 0.973 : 0.762 : 0.623 :
Фоп: 73 : 69 : 64 : 55 : 40 : 15 : 342 : 318 : 304 : 295 : 290 : 287 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:
Ви : 0.033 : 0.040 : 0.051 : 0.077 : 0.130 : 0.198 : 0.193 : 0.123 : 0.073 : 0.050 : 0.039 : 0.032 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.029 : 0.036 : 0.046 : 0.069 : 0.117 : 0.178 : 0.174 : 0.111 : 0.065 : 0.045 : 0.035 : 0.029 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.020 : 0.024 : 0.031 : 0.047 : 0.080 : 0.131 : 0.127 : 0.077 : 0.045 : 0.030 : 0.024 : 0.019 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -329 : У-строка 9 Стах= 0.339 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=349)
:
х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :
:
Qc : 0.117 : 0.139 : 0.169 : 0.209 : 0.268 : 0.332 : 0.339 : 0.282 : 0.209 : 0.169 : 0.138 : 0.116 :
Cc : 0.585 : 0.695 : 0.844 : 1.043 : 1.338 : 1.658 : 1.697 : 1.409 : 1.047 : 0.843 : 0.692 : 0.582 :
Фоп: 64 : 59 : 52 : 43 : 28 : 10 : 349 : 330 : 317 : 307 : 301 : 296 :
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:
Ви : 0.030 : 0.036 : 0.044 : 0.054 : 0.072 : 0.088 : 0.088 : 0.070 : 0.053 : 0.043 : 0.035 : 0.030 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.027 : 0.032 : 0.039 : 0.049 : 0.065 : 0.079 : 0.079 : 0.063 : 0.048 : 0.039 : 0.032 : 0.027 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.018 : 0.022 : 0.027 : 0.033 : 0.045 : 0.057 : 0.056 : 0.044 : 0.033 : 0.026 : 0.021 : 0.018 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -529 : У-строка 10 Стах= 0.206 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=352)
:
х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :
:
Qc : 0.107 : 0.124 : 0.144 : 0.167 : 0.190 : 0.205 : 0.206 : 0.190 : 0.167 : 0.144 : 0.123 : 0.107 :
Cc : 0.536 : 0.618 : 0.719 : 0.834 : 0.949 : 1.027 : 1.030 : 0.952 : 0.836 : 0.718 : 0.617 : 0.533 :
Фоп: 56 : 51 : 43 : 34 : 22 : 7 : 352 : 338 : 326 : 316 : 309 : 304 :
Уоп: 0.75 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.78 :
:
Ви : 0.028 : 0.032 : 0.037 : 0.043 : 0.049 : 0.053 : 0.052 : 0.048 : 0.042 : 0.037 : 0.032 : 0.027 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.025 : 0.029 : 0.034 : 0.039 : 0.044 : 0.047 : 0.047 : 0.043 : 0.038 : 0.033 : 0.028 : 0.025 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017 : 0.019 : 0.023 : 0.026 : 0.030 : 0.033 : 0.032 : 0.030 : 0.026 : 0.022 : 0.019 : 0.017 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -729 : У-строка 11 Стах= 0.157 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=354)
:
х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :
:
Qc : 0.095 : 0.109 : 0.123 : 0.137 : 0.149 : 0.157 : 0.157 : 0.149 : 0.137 : 0.123 : 0.109 : 0.094 :
Cc : 0.475 : 0.547 : 0.614 : 0.684 : 0.745 : 0.783 : 0.783 : 0.746 : 0.684 : 0.614 : 0.546 : 0.472 :
Фоп: 49 : 44 : 37 : 28 : 18 : 6 : 354 : 342 : 332 : 323 : 316 : 310 :
Уоп: 0.92 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.74 : 0.94 :
:
Ви : 0.025 : 0.028 : 0.032 : 0.035 : 0.038 : 0.040 : 0.040 : 0.038 : 0.035 : 0.031 : 0.028 : 0.024 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.022 : 0.025 : 0.029 : 0.032 : 0.034 : 0.036 : 0.036 : 0.034 : 0.031 : 0.028 : 0.025 : 0.022 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.015 : 0.017 : 0.019 : 0.022 : 0.023 : 0.025 : 0.025 : 0.023 : 0.021 : 0.019 : 0.017 : 0.015 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= -929 : У-строка 12 Стах= 0.126 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)
:
х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

```

x=  -946 :  -746:  -546:  -346:  -146:    54:   254:   454:   654:   854:  1054:  1254:
-----
Qc : 0.082: 0.094: 0.106: 0.115: 0.122: 0.126: 0.126: 0.122: 0.115: 0.106: 0.094: 0.082:
Cc : 0.412: 0.472: 0.529: 0.575: 0.611: 0.631: 0.631: 0.611: 0.575: 0.528: 0.470: 0.410:
Фоп:   44 :   38 :   31 :   24 :   15 :    5 :  355 :  345 :  336 :  328 :  321 :  316 :
Уоп: 1.11 : 0.93 : 0.78 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.79 : 0.95 : 1.13 :
-----
Ви : 0.021: 0.024: 0.027: 0.030: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.029: 0.027: 0.024: 0.021:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.019: 0.022: 0.025: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029: 0.028: 0.026: 0.024: 0.022: 0.019:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 54.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cв= 4.00827 долей ПДК 20.04134 мг/м.куб
-------------------------------------	--

Достигается при опасном направлении 122 град
и скорости ветра 1.14 м/с
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния		
----	<Об-П>-<ИС>	----	М (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000401 6006	П	1.4000	1.194798	29.8	29.8	0.853427410		
2	000401 6008	П	1.2600	1.075319	26.8	56.6	0.853427529		
3	000401 6009	П	0.7467	0.637226	15.9	72.5	0.853427470		
4	000401 6002	П	0.8400	0.530232	13.2	85.8	0.631228209		
5	000401 6003	П	0.7467	0.471317	11.8	97.5	0.631228209		
			В сумме =	3.908892	97.5				
			Суммарный вклад остальных =	0.099377	2.5				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 154 м; Y= 171 м
Длина и ширина : L= 2200 м; B= 2200 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
1-	0.087	0.100	0.112	0.123	0.131	0.136	0.136	0.131	0.122	0.111	0.099	0.086	- 1
2-	0.100	0.115	0.131	0.148	0.163	0.172	0.172	0.161	0.146	0.129	0.114	0.099	- 2
3-	0.111	0.130	0.154	0.183	0.213	0.240	0.235	0.210	0.179	0.151	0.128	0.110	- 3
4-	0.121	0.145	0.180	0.238	0.352	0.460	0.442	0.326	0.225	0.177	0.143	0.119	- 4
5-	0.128	0.159	0.207	0.334	0.649	1.160	1.078	0.577	0.303	0.201	0.156	0.126	- 5
6-	0.132	0.166	0.222	0.404	0.965	4.008	2.997	0.858	0.368	0.217	0.163	0.130	- 6
7-	0.131	0.164	0.217	0.375	0.832	2.075	2.254	0.771	0.357	0.214	0.162	0.130	- 7
8-	0.125	0.153	0.196	0.280	0.474	0.735	0.736	0.505	0.286	0.195	0.152	0.125	- 8
9-	0.117	0.139	0.169	0.209	0.268	0.332	0.339	0.282	0.209	0.169	0.138	0.116	- 9
10-	0.107	0.124	0.144	0.167	0.190	0.205	0.206	0.190	0.167	0.144	0.123	0.107	-10
11-	0.095	0.109	0.123	0.137	0.149	0.157	0.157	0.149	0.137	0.123	0.109	0.094	-11
12-	0.082	0.094	0.106	0.115	0.122	0.126	0.126	0.122	0.115	0.106	0.094	0.082	-12
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм =4.00827 Долей ПДК
=20.04134 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 54.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 271.0 м

При опасном направлении ветра : 122 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

Примесь :0337 - Углерод оксид															
Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]															
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]															
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]															
Ки - код источника для верхней строки Ви															

-Если в строке Cmax<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются															
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается															

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qc :	0.133:	0.135:	0.137:	0.140:	0.140:	0.138:	0.137:	0.137:	0.136:	0.137:	0.137:	0.137:	0.137:	0.139:	0.140:
Cc :	0.665:	0.674:	0.686:	0.699:	0.698:	0.692:	0.687:	0.684:	0.682:	0.683:	0.683:	0.684:	0.687:	0.693:	0.699:
Фоп:	357 :	7 :	18 :	28 :	37 :	48 :	59 :	69 :	80 :	89 :	89 :	100 :	111 :	121 :	132 :
Uоп:	0.72 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.034:	0.035:	0.035:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.036:	0.037:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ки :	0.031:	0.031:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.032:	0.033:	0.033:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ки :	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qc :	0.141:	0.143:	0.145:	0.144:	0.145:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.144:	0.145:	0.145:	0.145:	0.145:	0.143:
Cc :	0.706:	0.714:	0.723:	0.722:	0.727:	0.722:	0.722:	0.722:	0.722:	0.722:	0.723:	0.724:	0.725:	0.727:	0.714:
Фоп:	143 :	154 :	165 :	168 :	174 :	180 :	180 :	180 :	180 :	191 :	203 :	214 :	225 :	236 :	243 :
Uоп:	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.71 :
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.037:	0.037:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.038:	0.037:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ки :	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.034:	0.033:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ки :	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:	
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:	
Qc :	0.140:	0.137:	0.135:	0.135:	0.135:	0.133:	0.132:	0.131:	0.130:	0.130:	0.131:	0.131:	0.133:	0.133:	
Cc :	0.698:	0.684:	0.675:	0.675:	0.675:	0.665:	0.658:	0.654:	0.651:	0.651:	0.653:	0.657:	0.665:	0.665:	
Фоп:	254 :	265 :	274 :	274 :	274 :	284 :	295 :	305 :	315 :	325 :	335 :	346 :	351 :	357 :	
Uоп:	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.71 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	0.72 :	
Ви :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	
Ки :	0.036:	0.035:	0.035:	0.035:	0.035:	0.034:	0.034:	0.033:	0.033:	0.033:	0.033:	0.034:	0.034:	0.034:	
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	
Ки :	0.033:	0.032:	0.031:	0.031:	0.031:	0.031:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.030:	0.031:	0.031:	
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	
Ки :	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.021:	
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 980.0 м Y= 767.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.14542 долей ПДК
	0.72712 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 236 град
и скорости ветра 0.72 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
---	<06-П>-<ИС>	---	М (Mg)	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6006	П	1.4000	0.037934	26.1	26.1	0.027095724
2	000401 6008	П	1.2600	0.034141	23.5	49.6	0.027095724
3	000401 6002	П	0.8400	0.022550	15.5	65.1	0.026845483
4	000401 6009	П	0.7467	0.020231	13.9	79.0	0.027095722
5	000401 6003	П	0.7467	0.020045	13.8	92.8	0.026845481
6	000401 6010	П	0.3611	0.009063	6.2	99.0	0.025098607
			В сумме =	0.143964	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.001460	1.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :0337 - Углерод оксид

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.13869 долей ПДК
0.69346 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6006	П	1.4000	0.036096	26.0	26.0	0.025782553
2	000401 6008	П	1.2600	0.032486	23.4	49.4	0.025782557
3	000401 6002	П	0.8400	0.021511	15.5	65.0	0.025607940
			В сумме =	0.090092	65.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.048599	35.0		

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.13467 долей ПДК
0.67333 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Мг) --	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6006	П	1.4000	0.034626	25.7	25.7	0.024733199
2	000401 6008	П	1.2600	0.031164	23.1	48.9	0.024733201
3	000401 6002	П	0.8400	0.021184	15.7	64.6	0.025219524
			В сумме =	0.086975	64.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.047692	35.4		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	----	----	----	М/с	градС	----	----	----	----	----	----	----	----	г/с
000401 6001 П1		2.0					20.0	145	200	1	1	0	3.0	1.00	4Е-9
000401 6002 П1		2.0					20.0	145	200	1	1	0	3.0	1.00	0.0000027
000401 6003 П1		2.0					20.0	145	200	1	1	0	3.0	1.00	0.0000024
000401 6006 П1		2.0					20.0	143	220	1	1	0	3.0	1.00	0.0000045
000401 6008 П1		2.0					20.0	143	220	1	1	0	3.0	1.00	0.0000040
000401 6009 П1		2.0					20.0	143	220	1	1	0	3.0	1.00	0.0000024
000401 6010 П1		2.0					20.0	220	122	1	1	0	3.0	1.00	0.0000008

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См ³ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)									

Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	М	Тип	См	(См ³)	Um	Xm		
-п/л-	<об-п>-<ис>	-----	----		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	----	
1	000401 6001	4Е-9	П		0.043	0.50		5.7	
2	000401 6002	0.00000270	П		28.930	0.50		5.7	
3	000401 6003	0.00000240	П		25.716	0.50		5.7	
4	000401 6006	0.00000450	П		48.217	0.50		5.7	
5	000401 6008	0.00000400	П		42.860	0.50		5.7	
6	000401 6009	0.00000240	П		25.716	0.50		5.7	
7	000401 6010	0.00000076	П		8.176	0.50		5.7	

Суммарный М = 0.00001677 г/с									
Сумма См по всем источникам = 179.657700 долей ПДК									

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200х2200 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0
размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
шаг сетки =200.0

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

~~~~~  
-Если в строке Smax=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются]  
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается]  
~~~~~

у= 1271 : Y-строка 1 Smax= 0.091 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=175)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qс : 0.049: 0.057: 0.067: 0.077: 0.086: 0.091: 0.090: 0.084: 0.075: 0.066: 0.056: 0.047:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 134 : 140 : 147 : 155 : 165 : 175 : 186 : 196 : 206 : 214 : 221 : 226 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.016: 0.018: 0.021: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015: 0.013:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.014: 0.011:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.008: 0.009: 0.011: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.012: 0.011: 0.009: 0.008:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 1071 : Y-строка 2 Smax= 0.130 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=174)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qс : 0.057: 0.070: 0.085: 0.103: 0.119: 0.130: 0.128: 0.117: 0.100: 0.082: 0.067: 0.055:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 128 : 134 : 141 : 150 : 161 : 174 : 187 : 200 : 211 : 219 : 227 : 232 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.036: 0.035: 0.032: 0.028: 0.023: 0.019: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.029: 0.032: 0.032: 0.029: 0.025: 0.020: 0.017: 0.013:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.014: 0.016: 0.019: 0.021: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 871 : Y-строка 3 Smax= 0.203 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=172)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qс : 0.066: 0.084: 0.109: 0.142: 0.178: 0.203: 0.200: 0.171: 0.135: 0.105: 0.081: 0.064:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 121 : 127 : 134 : 143 : 156 : 172 : 189 : 205 : 218 : 227 : 234 : 239 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.018: 0.023: 0.030: 0.039: 0.049: 0.057: 0.056: 0.048: 0.038: 0.029: 0.022: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.026: 0.035: 0.044: 0.050: 0.050: 0.043: 0.034: 0.026: 0.020: 0.016:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.011: 0.014: 0.017: 0.022: 0.028: 0.032: 0.032: 0.028: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 671 : Y-строка 4 Smax= 0.380 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=169)

х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:

Qс : 0.075: 0.100: 0.139: 0.201: 0.292: 0.380: 0.367: 0.274: 0.188: 0.132: 0.096: 0.072:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 113 : 117 : 124 : 133 : 148 : 169 : 194 : 214 : 228 : 237 : 243 : 247 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.020: 0.027: 0.038: 0.055: 0.081: 0.107: 0.105: 0.078: 0.053: 0.037: 0.026: 0.020:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.018: 0.024: 0.034: 0.049: 0.072: 0.095: 0.094: 0.069: 0.047: 0.033: 0.023: 0.017:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.012: 0.016: 0.022: 0.032: 0.046: 0.060: 0.058: 0.044: 0.031: 0.022: 0.016: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

[illegible]

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

```

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.015: 0.019: 0.023: 0.029: 0.036: 0.040: 0.039: 0.035: 0.029: 0.023: 0.018: 0.015:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.010: 0.013: 0.016: 0.020: 0.025: 0.028: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016: 0.013: 0.010:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

```

```

=====
у= -729 : Y-строка 11  Смах= 0.111 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=354)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.053: 0.063: 0.076: 0.090: 0.102: 0.110: 0.111: 0.103: 0.091: 0.077: 0.064: 0.053:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 49 : 44 : 36 : 28 : 17 : 6 : 354 : 342 : 332 : 323 : 316 : 310 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.014: 0.017: 0.021: 0.024: 0.028: 0.029: 0.029: 0.027: 0.024: 0.020: 0.017: 0.014:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.013: 0.015: 0.018: 0.021: 0.025: 0.026: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.013: 0.015: 0.017: 0.018: 0.018: 0.017: 0.015: 0.012: 0.010: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

```

у= -929 : Y-строка 12  Смах= 0.080 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)
-----
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.045: 0.053: 0.061: 0.069: 0.075: 0.080: 0.080: 0.076: 0.069: 0.061: 0.053: 0.045:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 44 : 38 : 31 : 23 : 14 : 5 : 355 : 345 : 336 : 328 : 321 : 316 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.012: 0.014: 0.016: 0.019: 0.020: 0.021: 0.021: 0.020: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.011: 0.013: 0.015: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.014: 0.012: 0.011:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.010: 0.011: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.010: 0.009: 0.007:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
=====

```

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 54.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 6.54533 долей ПДК 0.00007 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 121 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния		
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	b=C/M ---
1	000401 6006	П	0.00000450	2.257033	34.5	34.5	501563		
2	000401 6008	П	0.00000400	2.06252	30.7	65.1	501563		
3	000401 6009	П	0.00000240	1.203751	18.4	83.5	501563		
4	000401 6002	П	0.00000270	0.562047	8.6	92.1	208166		
5	000401 6003	П	0.00000240	0.499598	7.6	99.7	208166		
			В сумме =	6.528681	99.7				
			Суммарный вклад остальных	0.016653	0.3				

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Параметры расчетного прямоугольника No 1			
Координаты центра	: X= 154 м; Y= 171 м		
Длина и ширина	: L= 2200 м; B= 2200 м		
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 200 м		

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1-	0.049	0.057	0.067	0.077	0.086	0.091	0.090	0.084	0.075	0.066	0.056	0.047	- 1
2-	0.057	0.070	0.085	0.103	0.119	0.130	0.128	0.117	0.100	0.082	0.067	0.055	- 2
3-	0.066	0.084	0.109	0.142	0.178	0.203	0.200	0.171	0.135	0.105	0.081	0.064	- 3
4-	0.075	0.100	0.139	0.201	0.292	0.380	0.367	0.274	0.188	0.132	0.096	0.072	- 4
5-	0.082	0.114	0.169	0.278	0.536	1.154	1.055	0.480	0.256	0.159	0.109	0.080	- 5
6-	0.086	0.121	0.186	0.335	0.903	6.545	5.111	0.773	0.308	0.176	0.117	0.083	- 6
7-	0.084	0.119	0.179	0.313	0.741	3.595	3.825	0.669	0.296	0.174	0.115	0.083	- 7
8-	0.079	0.107	0.154	0.237	0.396	0.631	0.626	0.407	0.237	0.152	0.106	0.078	- 8

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

9-	0.071	0.092	0.124	0.169	0.227	0.278	0.281	0.233	0.172	0.124	0.092	0.070	- 9
10-	0.062	0.077	0.097	0.121	0.146	0.165	0.166	0.149	0.123	0.098	0.077	0.062	-10
11-	0.053	0.063	0.076	0.090	0.102	0.110	0.111	0.103	0.091	0.077	0.064	0.053	-11
12-	0.045	0.053	0.061	0.069	0.075	0.080	0.080	0.076	0.069	0.061	0.053	0.045	-12
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =6.54533 Долей ПДК
=0.00007 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 54.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 271.0 м
При опасном направлении ветра : 121 град.
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Расшифровка обозначений

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

-Если в строке Смах<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qс :	0.086:	0.088:	0.090:	0.093:	0.093:	0.091:	0.091:	0.090:	0.090:	0.090:	0.090:	0.091:	0.092:	0.093:	0.095:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	357 :	7 :	17 :	28 :	37 :	48 :	58 :	69 :	80 :	89 :	89 :	100 :	110 :	121 :	132 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.024:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.025:	0.026:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.014:	0.015:	0.015:	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:	0.015:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qс :	0.096:	0.098:	0.099:	0.099:	0.100:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.099:	0.098:	0.098:	0.098:	0.096:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	143 :	154 :	165 :	168 :	174 :	180 :	180 :	180 :	180 :	192 :	203 :	214 :	225 :	236 :	243 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.026:	0.027:	0.027:	0.027:	0.028:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.015:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:	0.016:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:
Qс :	0.092:	0.090:	0.088:	0.088:	0.088:	0.086:	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.087:	0.086:
Сс :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Фоп:	254 :	265 :	274 :	274 :	274 :	285 :	295 :	305 :	315 :	325 :	335 :	345 :	351 :	357 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Ви :	0.025:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :
Ви :	0.022:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:
Ки :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :	6008 :
Ви :	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 40.0 м Y= 1209.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.10026 долей ПДК |

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

| 1.0026E-6 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 174 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	000401 6006	П	0.00000450	0.027568	27.5	27.5	6126.25
2	000401 6008	П	0.00000400	0.024505	24.4	51.9	6126.25
3	000401 6002	П	0.00000270	0.015976	15.9	67.9	5916.95
4	000401 6009	П	0.00000240	0.014703	14.7	82.5	6126.25
5	000401 6003	П	0.00000240	0.014201	14.2	96.7	5916.95
В сумме =			0.096953	96.7			
Суммарный вклад остальных =			0.003310	3.3			

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.09165 долей ПДК |
| 9.1647E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	000401 6006	П	0.00000450	0.025139	27.4	27.4	5586.44
2	000401 6008	П	0.00000400	0.022346	24.4	51.8	5586.44
3	000401 6002	П	0.00000270	0.014953	16.3	68.1	5538.19
В сумме =			0.062438	68.1			
Суммарный вклад остальных =			0.029209	31.9			

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.08782 долей ПДК |
| 8.7822E-7 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 15 град
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния b=C/M
1	000401 6006	П	0.00000450	0.023668	27.0	27.0	5259.60
2	000401 6008	П	0.00000400	0.021038	24.0	50.9	5259.60
3	000401 6002	П	0.00000270	0.014625	16.7	67.6	5416.69
В сумме =			0.059332	67.6			
Суммарный вклад остальных =			0.028490	32.4			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :1325 - Формальдегид

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>		---	---М---	---М---	М/с---	М3/с---	градС	М---	М---	М---	М---	гр.	---	---	г/с---
000401 6010 П1		2.0					20.0	220	122	1	1	0	1.0	1.00	0 0.0069444

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид

ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См [^] - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См [^])	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См [^])	Um	Xm	
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с----	----	----	-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	- [м/с----	----	----
1	000401 6010	0.00694	П	7.087	0.50	11.4		1	000401 6010	0.00694	П	7.087	0.50	11.4	

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Суммарный М =	0.00694 г/с
Сумма См по всем источникам =	7.086612 долей ПДК

Средневзвешенная опасная скорость ветра =	0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :011 Шуский район.
 Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
 Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200х2200 с шагом 200
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :011 Шуский район.
 Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0
 размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
 шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
Uоп- опасная скорость ветра [м/с]

 -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются
 -Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
 -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y= 1271 : Y-строка 1 Смах= 0.023 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=182)

x= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qc : 0.014 : 0.016 : 0.019 : 0.020 : 0.022 : 0.023 : 0.023 : 0.023 : 0.021 : 0.020 : 0.018 : 0.016 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 1071 : Y-строка 2 Смах= 0.029 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=182)

x= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qc : 0.016 : 0.019 : 0.022 : 0.024 : 0.026 : 0.028 : 0.029 : 0.028 : 0.026 : 0.023 : 0.021 : 0.018 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 871 : Y-строка 3 Смах= 0.038 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=183)

x= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qc : 0.019 : 0.021 : 0.025 : 0.029 : 0.033 : 0.037 : 0.038 : 0.036 : 0.032 : 0.027 : 0.024 : 0.020 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :

y= 671 : Y-строка 4 Смах= 0.064 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=184)

x= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qc : 0.020 : 0.024 : 0.029 : 0.035 : 0.046 : 0.059 : 0.064 : 0.055 : 0.041 : 0.033 : 0.027 : 0.023 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Фоп: 115 : 120 : 126 : 134 : 146 : 163 : 184 : 203 : 218 : 229 : 237 : 242 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :

y= 471 : Y-строка 5 Смах= 0.147 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=186)

x= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qc : 0.022 : 0.026 : 0.033 : 0.045 : 0.075 : 0.124 : 0.147 : 0.105 : 0.063 : 0.039 : 0.030 : 0.024 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.003 : 0.004 : 0.005 : 0.004 : 0.002 : 0.001 : 0.001 : 0.001 :
Фоп: 107 : 110 : 114 : 122 : 134 : 155 : 186 : 214 : 231 : 241 : 247 : 251 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 :

y= 271 : Y-строка 6 Смах= 0.491 долей ПДК (x= 254.0; напр.ветра=193)

x= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qc : 0.022 : 0.028 : 0.036 : 0.057 : 0.120 : 0.302 : 0.491 : 0.217 : 0.090 : 0.047 : 0.033 : 0.026 :
Cc : 0.001 : 0.001 : 0.001 : 0.002 : 0.004 : 0.011 : 0.017 : 0.008 : 0.003 : 0.002 : 0.001 : 0.001 :
Фоп: 97 : 99 : 101 : 105 : 112 : 132 : 193 : 238 : 251 : 257 : 260 : 262 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 4.70 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :

[illegible]

Координаты точки : X= 254.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.91435 долей ПДК 0.06700 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 326 град
и скорости ветра 0.87 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг) ---	-С (доли ПДК)	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000401 6010	П	0.0069	1.914346	100.0	100.0	275.6658020

УПРЗА ЭРА v1.7

Примесь :1325 - Формальдегид

_Параметры_расчетного_прямоугольника_№ 1_

Координаты центра	: X= 154 м; Y= 171 м
Длина и ширина	: L= 2200 м; B= 2200 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 200 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
1 -	0.014	0.016	0.019	0.020	0.022	0.023	0.023	0.023	0.021	0.020	0.018	0.016	1 -
2 -	0.016	0.019	0.022	0.024	0.026	0.028	0.029	0.028	0.026	0.023	0.021	0.018	2 -
3 -	0.019	0.021	0.025	0.029	0.033	0.037	0.038	0.036	0.032	0.027	0.024	0.020	3 -
4 -	0.020	0.024	0.029	0.035	0.046	0.059	0.064	0.055	0.041	0.033	0.027	0.023	4 -

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

5-	0.022	0.026	0.033	0.045	0.075	0.124	0.147	0.105	0.063	0.039	0.030	0.024	- 5
6-	0.022	0.028	0.036	0.057	0.120	0.302	0.491	0.217	0.090	0.047	0.033	0.026	- 6
7-	0.023	0.028	0.037	0.060	0.135	0.419	1.914	0.272	0.098	0.049	0.033	0.026	- 7
8-	0.022	0.027	0.034	0.052	0.096	0.190	0.250	0.153	0.077	0.043	0.032	0.025	- 8
9-	0.021	0.025	0.031	0.039	0.058	0.083	0.093	0.075	0.051	0.036	0.029	0.023	- 9
10-	0.019	0.023	0.027	0.032	0.038	0.044	0.047	0.042	0.036	0.030	0.025	0.022	-10
11-	0.017	0.020	0.023	0.026	0.029	0.032	0.032	0.031	0.028	0.025	0.022	0.019	-11
12-	0.015	0.018	0.020	0.022	0.024	0.025	0.025	0.025	0.023	0.021	0.019	0.017	-12
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> См =1.91435 Долей ПДК
=0.06700 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 254.0 м
(X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 71.0 м
При опасном направлении ветра : 326 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.87 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :1325 - Формальдегид

Расшифровка обозначений	
Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]	
Сс - суммарная концентрация [мг/м.куб]	
Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются	
-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются	
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается	

y=	-880:	-859:	-800:	-706:	-621:	-495:	-342:	-168:	20:	195:	196:	391:	579:	753:	906:
x=	210:	15:	-172:	-344:	-478:	-628:	-751:	-842:	-897:	-914:	-914:	-897:	-842:	-751:	-628:
Qс :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.026:	0.026:	0.025:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Сс :	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:

y=	1032:	1126:	1185:	1199:	1209:	1220:	1220:	1220:	1220:	1199:	1140:	1046:	920:	767:	669:
x=	-478:	-306:	-119:	-63:	40:	142:	143:	152:	153:	348:	535:	707:	857:	980:	1057:
Qс :	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.025:	0.025:	0.026:	0.026:	0.027:	0.027:
Сс :	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:

y=	495:	307:	132:	131:	130:	-65:	-253:	-427:	-580:	-706:	-800:	-859:	-869:	-880:	
x=	1148:	1203:	1220:	1220:	1220:	1203:	1148:	1057:	934:	784:	612:	425:	317:	210:	
Qс :	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:	0.027:
Сс :	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:

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 317.0 м Y= -869.0 м
Максимальная суммарная концентрация | Сс= 0.02704 долей ПДК
0.00095 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 354 град
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	-----	----	-----	-----	-----	-----	-----
1	000401 6010	П	0.0069	0.027037	100.0	100.0	3.8932712

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7
Группа точек 001
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :1325 - Формальдегид

Точка 1. КТ №1.

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»**

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.02623 долей ПДК 0.00092 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 239 град
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6010	П	0.0069	0.026229	100.0	100.0	3.7770460

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.02644 долей ПДК 0.00093 мг/м.куб
-------------------------------------	---

Достигается при опасном направлении 21 град
и скорости ветра 0.72 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000401 6010	П	0.0069	0.026440	100.0	100.0	3.8073635

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	М	гр.	---	---	г/с
000401 6001 П1	2.0				20.0	145	200	1	1	0 1.0 1.00 0	0.0003889				
000401 6002 П1	2.0				20.0	145	200	1	1	0 1.0 1.00 0	0.2520000				
000401 6003 П1	2.0				20.0	145	200	1	1	0 1.0 1.00 0	0.2240000				
000401 6006 П1	2.0				20.0	143	220	1	1	0 1.0 1.00 0	0.4200000				
000401 6008 П1	2.0				20.0	143	220	1	1	0 1.0 1.00 0	0.3780000				
000401 6009 П1	2.0				20.0	143	220	1	1	0 1.0 1.00 0	0.2240000				
000401 6010 П1	2.0				20.0	220	122	1	1	0 1.0 1.00 0	0.1666667				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm	
-п/п-	<Об-П>-<ИС>	-----	---	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----	-п/п-	<Об-П>-<ИС>	-----	---	[доли ПДК]	- [м/с]	----	----
1	000401 6001	0.00039	П	0.014	0.50	11.4		1	000401 6001	0.00039	П	0.014	0.50	11.4	
2	000401 6002	0.25200	П	9.001	0.50	11.4		2	000401 6002	0.25200	П	9.001	0.50	11.4	
3	000401 6003	0.22400	П	8.001	0.50	11.4		3	000401 6003	0.22400	П	8.001	0.50	11.4	
4	000401 6006	0.42000	П	15.001	0.50	11.4		4	000401 6006	0.42000	П	15.001	0.50	11.4	
5	000401 6008	0.37800	П	13.501	0.50	11.4		5	000401 6008	0.37800	П	13.501	0.50	11.4	
6	000401 6009	0.22400	П	8.001	0.50	11.4		6	000401 6009	0.22400	П	8.001	0.50	11.4	
7	000401 6010	0.16667	П	5.953	0.50	11.4		7	000401 6010	0.16667	П	5.953	0.50	11.4	
Суммарный М = 1.66506 г/с															
Сумма См по всем источникам = 59.470005 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчете

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200х2200 с шагом 200

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0
размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
шаг сетки =200.0

Расшифровка обозначений

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

-Если в строке Стах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

у= 1271 : Y-строка 1 Стах= 0.209 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=175)

х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qс : 0.133 : 0.153 : 0.171 : 0.188 : 0.201 : 0.209 : 0.208 : 0.200 : 0.187 : 0.171 : 0.152 : 0.133 :
Сс : 0.133 : 0.153 : 0.171 : 0.188 : 0.201 : 0.209 : 0.208 : 0.200 : 0.187 : 0.171 : 0.152 : 0.133 :
Фоп: 134 : 140 : 147 : 155 : 164 : 175 : 186 : 196 : 205 : 213 : 220 : 226 :
Уоп: 1.02 : 0.85 : 0.75 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.73 : 0.87 : 1.04 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034 : 0.039 : 0.044 : 0.048 : 0.052 : 0.054 : 0.054 : 0.051 : 0.048 : 0.044 : 0.039 : 0.034 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.031 : 0.035 : 0.040 : 0.043 : 0.046 : 0.048 : 0.048 : 0.046 : 0.043 : 0.039 : 0.035 : 0.030 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.020 : 0.023 : 0.026 : 0.028 : 0.030 : 0.032 : 0.031 : 0.030 : 0.028 : 0.026 : 0.023 : 0.020 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 1071 : Y-строка 2 Стах= 0.264 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=174)

х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qс : 0.152 : 0.176 : 0.201 : 0.226 : 0.250 : 0.264 : 0.263 : 0.247 : 0.224 : 0.198 : 0.175 : 0.152 :
Сс : 0.152 : 0.176 : 0.201 : 0.226 : 0.250 : 0.264 : 0.263 : 0.247 : 0.224 : 0.198 : 0.175 : 0.152 :
Фоп: 128 : 134 : 141 : 150 : 161 : 174 : 187 : 199 : 210 : 219 : 226 : 232 :
Уоп: 0.85 : 0.75 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.87 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039 : 0.045 : 0.051 : 0.058 : 0.064 : 0.068 : 0.068 : 0.064 : 0.057 : 0.051 : 0.044 : 0.039 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.035 : 0.041 : 0.046 : 0.052 : 0.058 : 0.061 : 0.061 : 0.057 : 0.052 : 0.046 : 0.040 : 0.035 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.023 : 0.027 : 0.030 : 0.034 : 0.038 : 0.040 : 0.040 : 0.037 : 0.034 : 0.030 : 0.026 : 0.023 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 871 : Y-строка 3 Стах= 0.364 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=172)

х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qс : 0.170 : 0.199 : 0.236 : 0.280 : 0.326 : 0.364 : 0.355 : 0.320 : 0.275 : 0.232 : 0.197 : 0.169 :
Сс : 0.170 : 0.199 : 0.236 : 0.280 : 0.326 : 0.364 : 0.355 : 0.320 : 0.275 : 0.232 : 0.197 : 0.169 :
Фоп: 121 : 127 : 134 : 143 : 156 : 172 : 189 : 205 : 217 : 227 : 234 : 239 :
Уоп: 0.75 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.72 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.044 : 0.051 : 0.060 : 0.072 : 0.084 : 0.098 : 0.092 : 0.083 : 0.071 : 0.059 : 0.050 : 0.043 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.039 : 0.046 : 0.054 : 0.065 : 0.076 : 0.088 : 0.083 : 0.075 : 0.064 : 0.053 : 0.045 : 0.039 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.026 : 0.030 : 0.036 : 0.042 : 0.049 : 0.055 : 0.054 : 0.049 : 0.042 : 0.035 : 0.030 : 0.026 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 671 : Y-строка 4 Стах= 0.694 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=169)

х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qс : 0.185 : 0.223 : 0.276 : 0.363 : 0.536 : 0.694 : 0.662 : 0.486 : 0.344 : 0.271 : 0.220 : 0.183 :
Сс : 0.185 : 0.223 : 0.276 : 0.363 : 0.536 : 0.694 : 0.662 : 0.486 : 0.344 : 0.271 : 0.220 : 0.183 :
Фоп: 113 : 117 : 124 : 133 : 148 : 169 : 193 : 214 : 227 : 236 : 243 : 247 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :
: : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.047 : 0.057 : 0.071 : 0.095 : 0.142 : 0.191 : 0.185 : 0.137 : 0.089 : 0.069 : 0.056 : 0.046 :
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.043 : 0.051 : 0.064 : 0.086 : 0.128 : 0.172 : 0.167 : 0.123 : 0.080 : 0.062 : 0.050 : 0.042 :
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.028 : 0.034 : 0.042 : 0.055 : 0.081 : 0.106 : 0.104 : 0.078 : 0.052 : 0.041 : 0.033 : 0.028 :
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

у= 471 : Y-строка 5 Стах= 1.742 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=161)

х= -946 : -746 : -546 : -346 : -146 : 54 : 254 : 454 : 654 : 854 : 1054 : 1254 :

Qс : 0.197 : 0.243 : 0.316 : 0.507 : 0.985 : 1.742 : 1.599 : 0.857 : 0.453 : 0.309 : 0.239 : 0.195 :
Сс : 0.197 : 0.243 : 0.316 : 0.507 : 0.985 : 1.742 : 1.599 : 0.857 : 0.453 : 0.309 : 0.239 : 0.195 :
Фоп: 104 : 106 : 111 : 118 : 132 : 161 : 203 : 230 : 243 : 249 : 254 : 256 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»

```

:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.050: 0.062: 0.081: 0.135: 0.264: 0.489: 0.463: 0.244: 0.126: 0.079: 0.061: 0.049:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.045: 0.056: 0.073: 0.122: 0.238: 0.440: 0.417: 0.220: 0.114: 0.071: 0.055: 0.044:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.030: 0.037: 0.048: 0.078: 0.149: 0.263: 0.250: 0.139: 0.074: 0.047: 0.036: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

```

y= 271 : Y-строка 6 Стах= 5.991 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=122)
-----
x= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.202: 0.254: 0.339: 0.606: 1.437: 5.991: 4.447: 1.274: 0.550: 0.333: 0.251: 0.201:
Cc : 0.202: 0.254: 0.339: 0.606: 1.437: 5.991: 4.447: 1.274: 0.550: 0.333: 0.251: 0.201:
Фоп: 93 : 94 : 95 : 97 : 101 : 122 : 243 : 260 : 263 : 265 : 266 : 267 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 6.00 : 1.14 : 1.41 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.052: 0.065: 0.087: 0.166: 0.415: 1.792: 1.336: 0.372: 0.151: 0.084: 0.063: 0.051:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.047: 0.058: 0.079: 0.149: 0.373: 1.613: 1.203: 0.335: 0.136: 0.076: 0.057: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.031: 0.039: 0.052: 0.097: 0.221: 0.956: 0.713: 0.198: 0.092: 0.051: 0.038: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6009 : 6009 : 6009 : 6009 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

```

y= 71 : Y-строка 7 Стах= 3.818 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=324)
-----
x= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.201: 0.251: 0.332: 0.560: 1.235: 3.081: 3.818: 1.154: 0.541: 0.330: 0.249: 0.200:
Cc : 0.201: 0.251: 0.332: 0.560: 1.235: 3.081: 3.818: 1.154: 0.541: 0.330: 0.249: 0.200:
Фоп: 83 : 81 : 79 : 74 : 64 : 32 : 324 : 294 : 285 : 281 : 278 : 277 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 5.43 : 1.16 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.051: 0.064: 0.085: 0.154: 0.347: 0.869: 1.541: 0.310: 0.142: 0.082: 0.062: 0.050:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.046: 0.058: 0.077: 0.139: 0.312: 0.782: 0.613: 0.279: 0.127: 0.074: 0.056: 0.045:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.031: 0.038: 0.051: 0.093: 0.207: 0.512: 0.551: 0.198: 0.088: 0.050: 0.038: 0.030:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6008 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

```

y= -129 : Y-строка 8 Стах= 1.110 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=343)
-----
x= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.193: 0.235: 0.300: 0.418: 0.704: 1.092: 1.110: 0.795: 0.444: 0.301: 0.235: 0.192:
Cc : 0.193: 0.235: 0.300: 0.418: 0.704: 1.092: 1.110: 0.795: 0.444: 0.301: 0.235: 0.192:
Фоп: 73 : 70 : 64 : 55 : 40 : 15 : 343 : 318 : 303 : 295 : 290 : 287 :
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.72 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.049: 0.060: 0.077: 0.115: 0.195: 0.296: 0.288: 0.185: 0.106: 0.074: 0.058: 0.048:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.044: 0.054: 0.069: 0.103: 0.176: 0.267: 0.259: 0.166: 0.096: 0.067: 0.053: 0.043:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.030: 0.036: 0.047: 0.070: 0.120: 0.196: 0.186: 0.127: 0.068: 0.045: 0.036: 0.029:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6010 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

```

y= -329 : Y-строка 9 Стах= 0.518 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=349)
-----
x= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.180: 0.213: 0.259: 0.320: 0.400: 0.498: 0.518: 0.439: 0.325: 0.261: 0.214: 0.180:
Cc : 0.180: 0.213: 0.259: 0.320: 0.400: 0.498: 0.518: 0.439: 0.325: 0.261: 0.214: 0.180:
Фоп: 64 : 59 : 53 : 43 : 28 : 10 : 349 : 331 : 317 : 307 : 301 : 296 :
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.046: 0.054: 0.066: 0.081: 0.109: 0.132: 0.131: 0.105: 0.079: 0.064: 0.053: 0.045:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.041: 0.049: 0.059: 0.073: 0.098: 0.119: 0.118: 0.094: 0.071: 0.058: 0.048: 0.040:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.028: 0.033: 0.040: 0.050: 0.068: 0.086: 0.084: 0.065: 0.049: 0.039: 0.032: 0.027:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

```

y= -529 : Y-строка 10 Стах= 0.318 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=352)
-----
x= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----
Qc : 0.165: 0.190: 0.221: 0.256: 0.292: 0.317: 0.318: 0.295: 0.259: 0.222: 0.191: 0.165:
Cc : 0.165: 0.190: 0.221: 0.256: 0.292: 0.317: 0.318: 0.295: 0.259: 0.222: 0.191: 0.165:
Фоп: 56 : 51 : 44 : 34 : 22 : 8 : 352 : 338 : 326 : 316 : 309 : 304 :
Уоп: 0.75 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.78 :
:      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.042: 0.048: 0.056: 0.065: 0.073: 0.079: 0.079: 0.072: 0.064: 0.055: 0.047: 0.041:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :
Ви : 0.038: 0.043: 0.050: 0.058: 0.066: 0.071: 0.071: 0.065: 0.057: 0.049: 0.043: 0.037:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.025: 0.029: 0.034: 0.040: 0.045: 0.049: 0.049: 0.045: 0.039: 0.034: 0.029: 0.025:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
-----

```

```

y= -729 : Y-строка 11 Стах= 0.242 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=354)
-----
x= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----

```

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Qc	: 0.146:	0.168:	0.189:	0.210:	0.229:	0.241:	0.242:	0.231:	0.212:	0.190:	0.169:	0.146:
Cc	: 0.146:	0.168:	0.189:	0.210:	0.229:	0.241:	0.242:	0.231:	0.212:	0.190:	0.169:	0.146:
Фоп:	50	: 44	: 37	: 28	: 18	: 6	: 354	: 342	: 332	: 323	: 316	: 310
Уоп:	0.92	: 0.72	: 0.71	: 0.71	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.72	: 0.71	: 0.74	: 0.94
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ви	: 0.037:	0.042:	0.048:	0.053:	0.057:	0.060:	0.060:	0.057:	0.052:	0.047:	0.042:	0.036:
Ки	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006	: 6006
Ви	: 0.033:	0.038:	0.043:	0.048:	0.052:	0.054:	0.054:	0.051:	0.047:	0.042:	0.038:	0.033:
Ки	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008	: 6008
Ви	: 0.022:	0.026:	0.029:	0.032:	0.035:	0.037:	0.037:	0.035:	0.032:	0.029:	0.025:	0.022:
Ки	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002	: 6002
</												

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «TUIMEGENT»

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =5.99066 Долей ПДК
=5.99066 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 54.0 м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 271.0 м

При опасном направлении ветра : 122 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.14 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) .

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Расшифровка обозначений

Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]

Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]

Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]

Уоп- опасная скорость ветра [м/с]

Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]

Ки - код источника для верхней строки Ви

-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается

y=-880:-859:-800:-706:-621:-495:-342:-168:20:195:196:391:579:753:906:

x=210:15:-172:-344:-478:-628:-751:-842:-897:-914:-914:-897:-842:-751:-628:

Qc : 0.205:0.208:0.211:0.215:0.215:0.213:0.211:0.210:0.209:0.209:0.209:0.210:0.211:0.212:0.214:

Cc : 0.205:0.208:0.211:0.215:0.215:0.213:0.211:0.210:0.209:0.209:0.209:0.210:0.211:0.212:0.214:

Фоп: 357 : 7 : 18 : 29 : 37 : 48 : 59 : 69 : 80 : 89 : 89 : 100 : 111 : 121 : 132 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.046: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.048: 0.049: 0.049: 0.049:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.031: 0.032: 0.032: 0.033: 0.033: 0.033: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y=1032:1126:1185:1199:1209:1220:1220:1220:1220:1199:1140:1046:920:767:669:

x=-478:-306:-119:-63:40:142:143:152:153:348:535:707:857:980:1057:

Qc : 0.216:0.219:0.222:0.221:0.223:0.221:0.221:0.222:0.222:0.222:0.222:0.222:0.222:0.223:0.223:0.219:

Cc : 0.216:0.219:0.222:0.221:0.223:0.221:0.221:0.222:0.222:0.222:0.222:0.222:0.222:0.223:0.223:0.219:

Фоп: 143 : 154 : 165 : 168 : 174 : 180 : 180 : 180 : 180 : 191 : 202 : 214 : 225 : 236 : 243 :

Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.050: 0.051: 0.051: 0.051: 0.052: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.051: 0.050:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

y=495:307:132:131:130:-65:-253:-427:-580:-706:-800:-859:-869:-880:

x=1148:1203:1220:1220:1220:1203:1148:1057:934:784:612:425:317:210:

Qc : 0.215:0.211:0.208:0.208:0.208:0.205:0.203:0.202:0.201:0.201:0.202:0.203:0.205:0.205:

Cc : 0.215:0.211:0.208:0.208:0.208:0.205:0.203:0.202:0.201:0.201:0.202:0.203:0.205:0.205:

Фоп: 254 : 264 : 274 : 274 : 274 : 284 : 295 : 305 : 315 : 325 : 335 : 346 : 351 : 357 :

Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 :

Ви : : : : : : : : : : : : : : : :

Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

Ви : 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.046: 0.046:

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Ви : 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.030: 0.030: 0.030: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:

Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 980.0 м Y= 767.0 м

Максимальная суммарная концентрация [Cc= 0.22333 долей ПДК
0.22333 мг/м.куб]

Достигается при опасном направлении 236 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М- (Мг)---	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000401 6006	П	0.4200	0.056897	25.5	25.5	0.135468096
2	000401 6008	П	0.3780	0.051207	22.9	48.4	0.135468081

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

3	000401 6002	П	0.2520	0.033822	15.1	63.6	0.134215266
4	000401 6009	П	0.2240	0.030345	13.6	77.1	0.135468096
5	000401 6003	П	0.2240	0.030064	13.5	90.6	0.134215266
6	000401 6010	П	0.1667	0.020939	9.4	100.0	0.125633910
			В сумме =	0.223274	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000052	0.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :2754 - Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.21314 долей ПДК
0.21314 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 245 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 6006	П	0.4200	0.054143	25.4	25.4	0.128912777
2	000401 6008	П	0.3780	0.048729	22.9	48.3	0.128912762
3	000401 6002	П	0.2520	0.032266	15.1	63.4	0.128039703
			В сумме =	0.135138	63.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.078001	36.6		

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.20743 долей ПДК
0.20743 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 16 град
и скорости ветра 0.71 м/с

Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс М (Mg)	Вклад С [доли ПДК]	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния b=C/M
1	000401 6006	П	0.4200	0.051814	25.0	25.0	0.123367719
2	000401 6008	П	0.3780	0.046633	22.5	47.5	0.123367712
3	000401 6002	П	0.2520	0.031748	15.3	62.8	0.125984132
			В сумме =	0.130195	62.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.077231	37.2		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	Н	М	М/с	М/с	градС	М	М	М	М	М	гр.			г/с
000401 0011	Т	6.0	0.10	8.60	0.0675	100.0		220	120					3.0 1.00 0	0.0004234

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm ⁻¹)	Um	Xm	
п/п	<об-п><ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	000401 0011	0.00042	T	0.013	0.58	12.1	
Суммарный M =		0.00042 г/с					
Сумма Cm по всем источникам =		0.013395 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.58 м/с					
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК							

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :2902 - Взвешенные вещества
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.58 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

10. Результаты расчета в фиксированных точках УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:
Примесь :2902 - Взвешенные вещества

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---	---	---	---	---	гр.	---	---	---
000401 6001 П1		2.0			20.0	145	200	1	1	0 3.0 1.00 0	0.0007881				
000401 6002 П1		2.0			20.0	145	200	1	1	0 3.0 1.00 0	0.0399600				
000401 6003 П1		2.0			20.0	145	200	1	1	0 3.0 1.00 0	0.2788396				
000401 6004 П1		2.0			20.0	87	206	1	1	0 3.0 1.00 0	0.0199796				
000401 6005 П1		2.0			20.0	87	206	1	1	0 3.0 1.00 0	0.1146600				
000401 6006 П1		2.0			20.0	143	220	1	1	0 3.0 1.00 0	0.3817877				
000401 6007 П1		2.0			20.0	143	220	1	1	0 3.0 1.00 0	14.40000				
000401 6008 П1		2.0			20.0	143	220	1	1	0 3.0 1.00 0	1.5000000				
000401 6009 П1		2.0			20.0	143	220	1	1	0 3.0 1.00 0	0.0843577				

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
ПДКр для примеси 2909 = 1.05 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См ³ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm	
п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[-м/с-]		[м]
1	000401 6001	0.00079	П	0.080	0.50		5.7
2	000401 6002	0.03996	П	4.078	0.50		5.7
3	000401 6003	0.27884	П	28.455	0.50		5.7
4	000401 6004	0.01998	П	2.039	0.50		5.7
5	000401 6005	0.11466	П	11.701	0.50		5.7
6	000401 6006	0.38179	П	38.960	0.50		5.7
7	000401 6007	14.40000	П	1469.480	0.50		5.7
8	000401 6008	1.50000	П	153.071	0.50		5.7
9	000401 6009	0.08436	П	8.608	0.50		5.7

Суммарный М =		16.82037 г/с					
Сумма См по всем источникам =		1716.4722 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с					

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
Город :011 Шуский район.
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:
Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0
размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0
шаг сетки =200.0

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

~~~~~

-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются|

-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается|

~~~~~

y= 1271 : Y-строка 1 Смах= 0.884 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=175)

~~~~~

| x=   | -946    | -746    | -546    | -346    | -146    | 54      | 254     | 454     | 654     | 854     | 1054    | 1254    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс   | : 0.470 | : 0.555 | : 0.651 | : 0.750 | : 0.834 | : 0.884 | : 0.881 | : 0.824 | : 0.740 | : 0.641 | : 0.546 | : 0.460 |
| Сс   | : 0.494 | : 0.583 | : 0.684 | : 0.788 | : 0.875 | : 0.928 | : 0.925 | : 0.865 | : 0.777 | : 0.673 | : 0.573 | : 0.483 |
| Фоп: | 134     | : 140   | : 147   | : 155   | : 165   | : 175   | : 186   | : 196   | : 206   | : 214   | : 221   | : 227   |
| Uоп: | 6.00    | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
| Ви   | : 0.403 | : 0.476 | : 0.558 | : 0.643 | : 0.715 | : 0.758 | : 0.756 | : 0.707 | : 0.634 | : 0.549 | : 0.468 | : 0.394 |
| Ки   | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  |
| Ви   | : 0.042 | : 0.050 | : 0.058 | : 0.067 | : 0.074 | : 0.079 | : 0.079 | : 0.074 | : 0.066 | : 0.057 | : 0.049 | : 0.041 |
| Ки   | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  |
| Ви   | : 0.011 | : 0.013 | : 0.015 | : 0.017 | : 0.019 | : 0.020 | : 0.020 | : 0.019 | : 0.017 | : 0.015 | : 0.012 | : 0.010 |
| Ки   | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  |

~~~~~

y= 1071 : Y-строка 2 Смах= 1.270 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=174)

~~~~~

| x=   | -946    | -746    | -546    | -346    | -146    | 54      | 254     | 454     | 654     | 854     | 1054    | 1254    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс   | : 0.552 | : 0.676 | : 0.829 | : 1.002 | : 1.166 | : 1.270 | : 1.260 | : 1.151 | : 0.983 | : 0.811 | : 0.661 | : 0.538 |
| Сс   | : 0.580 | : 0.710 | : 0.870 | : 1.052 | : 1.224 | : 1.334 | : 1.323 | : 1.208 | : 1.032 | : 0.851 | : 0.694 | : 0.565 |
| Фоп: | 128     | : 134   | : 141   | : 150   | : 161   | : 174   | : 187   | : 200   | : 211   | : 220   | : 227   | : 233   |
| Uоп: | 6.00    | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
| Ви   | : 0.473 | : 0.579 | : 0.711 | : 0.859 | : 1.000 | : 1.090 | : 1.082 | : 0.987 | : 0.843 | : 0.695 | : 0.567 | : 0.461 |
| Ки   | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  |
| Ви   | : 0.049 | : 0.060 | : 0.074 | : 0.090 | : 0.104 | : 0.114 | : 0.113 | : 0.103 | : 0.088 | : 0.072 | : 0.059 | : 0.048 |
| Ки   | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  |
| Ви   | : 0.013 | : 0.015 | : 0.019 | : 0.023 | : 0.027 | : 0.029 | : 0.029 | : 0.026 | : 0.022 | : 0.018 | : 0.015 | : 0.012 |
| Ки   | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  |

~~~~~

y= 871 : Y-строка 3 Смах= 2.008 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=172)

~~~~~

| x=   | -946    | -746    | -546    | -346    | -146    | 54      | 254     | 454     | 654     | 854     | 1054    | 1254    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс   | : 0.641 | : 0.820 | : 1.062 | : 1.385 | : 1.746 | : 2.008 | : 1.989 | : 1.703 | : 1.346 | : 1.030 | : 0.795 | : 0.623 |
| Сс   | : 0.673 | : 0.861 | : 1.115 | : 1.454 | : 1.833 | : 2.108 | : 2.088 | : 1.788 | : 1.414 | : 1.082 | : 0.835 | : 0.655 |
| Фоп: | 121     | : 126   | : 133   | : 143   | : 156   | : 172   | : 190   | : 206   | : 218   | : 228   | : 234   | : 240   |
| Uоп: | 6.00    | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  | : 6.00  |
| Ви   | : 0.549 | : 0.702 | : 0.911 | : 1.188 | : 1.499 | : 1.725 | : 1.708 | : 1.461 | : 1.155 | : 0.884 | : 0.681 | : 0.534 |
| Ки   | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  | : 6007  |
| Ви   | : 0.057 | : 0.073 | : 0.095 | : 0.124 | : 0.156 | : 0.180 | : 0.178 | : 0.152 | : 0.120 | : 0.092 | : 0.071 | : 0.056 |
| Ки   | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  | : 6008  |
| Ви   | : 0.015 | : 0.019 | : 0.024 | : 0.032 | : 0.040 | : 0.046 | : 0.045 | : 0.039 | : 0.031 | : 0.023 | : 0.018 | : 0.014 |
| Ки   | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  | : 6006  |

~~~~~

y= 671 : Y-строка 4 Смах= 3.802 долей ПДК (x= 54.0; напр.ветра=169)

~~~~~

| x=   | -946    | -746    | -546    | -346    | -146    | 54      | 254     | 454     | 654     | 854     | 1054    | 1254    |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Qс   | : 0.727 | : 0.976 | : 1.358 | : 1.966 | : 2.876 | : 3.802 | : 3.732 | : 2.763 | : 1.881 | : 1.304 | : 0.942 | : 0.708 |
| Сс   | : 0.764 | : 1.025 | : 1.426 | : 2.065 | : 3.019 | : 3.992 | : 3.918 | : 2.902 | : 1.975 | : 1.369 | : 0.989 | : 0.743 |
| Фоп: | 113     | : 117   | : 123   | : 133   | : 147   | : 169   | : 194   | : 215   | : 229   | : 238   | : 244   | : 248   |

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «TUIMEGENT»**

```

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.623: 0.836: 1.164: 1.687: 2.474: 3.274: 3.212: 2.375: 1.615: 1.119: 0.807: 0.606:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.065: 0.087: 0.121: 0.176: 0.258: 0.341: 0.335: 0.247: 0.168: 0.117: 0.084: 0.063:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.031: 0.045: 0.066: 0.087: 0.085: 0.063: 0.043: 0.030: 0.021: 0.016:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

у= 471 : Y-строка 5 Стах= 11.899 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=161)
-----:
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----:
Qc : 0.801: 1.114: 1.663: 2.755: 5.390:11.899:11.083: 4.961: 2.588: 1.578: 1.068: 0.773:
Cc : 0.841: 1.170: 1.747: 2.893: 5.659:12.494:11.637: 5.209: 2.717: 1.657: 1.121: 0.812:
Фоп: 103 : 106 : 110 : 117 : 131 : 161 : 204 : 231 : 244 : 251 : 255 : 257 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.686: 0.954: 1.425: 2.365: 4.645:10.291: 9.579: 4.268: 2.222: 1.354: 0.916: 0.663:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.071: 0.099: 0.148: 0.246: 0.484: 1.072: 0.998: 0.445: 0.231: 0.141: 0.095: 0.069:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.018: 0.025: 0.038: 0.063: 0.123: 0.273: 0.254: 0.113: 0.059: 0.036: 0.024: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

у= 271 : Y-строка 6 Стах= 80.310 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=120)
-----:
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----:
Qc : 0.836: 1.187: 1.845: 3.378: 9.498:80.310:62.842: 8.054: 3.112: 1.745: 1.137: 0.806:
Cc : 0.877: 1.246: 1.937: 3.547: 9.973:84.326:65.984: 8.457: 3.267: 1.833: 1.194: 0.846:
Фоп: 93 : 93 : 94 : 96 : 100 : 120 : 245 : 261 : 264 : 266 : 267 : 267 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.715: 1.016: 1.580: 2.894: 8.164:70.219:54.735: 6.941: 2.670: 1.497: 0.975: 0.690:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.074: 0.106: 0.165: 0.301: 0.850: 7.314: 5.702: 0.723: 0.278: 0.156: 0.102: 0.072:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.027: 0.042: 0.077: 0.216: 1.862: 1.451: 0.184: 0.071: 0.040: 0.026: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

у= 71 : Y-строка 7 Стах= 36.033 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 31)
-----:
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----:
Qc : 0.824: 1.160: 1.784: 3.152: 7.586:36.033:32.073: 6.643: 2.919: 1.688: 1.114: 0.794:
Cc : 0.865: 1.218: 1.873: 3.309: 7.965:37.835:33.677: 6.975: 3.065: 1.773: 1.170: 0.834:
Фоп: 82 : 81 : 78 : 73 : 63 : 31 : 323 : 296 : 286 : 282 : 279 : 278 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.705: 0.992: 1.526: 2.696: 6.487:31.157:27.665: 5.722: 2.504: 1.448: 0.955: 0.681:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.073: 0.103: 0.159: 0.281: 0.676: 3.245: 2.882: 0.596: 0.261: 0.151: 0.099: 0.071:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.019: 0.026: 0.040: 0.071: 0.172: 0.826: 0.733: 0.152: 0.066: 0.038: 0.025: 0.018:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

у= -129 : Y-строка 8 Стах= 6.100 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 14)
-----:
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----:
Qc : 0.769: 1.051: 1.522: 2.353: 3.917: 6.100: 5.895: 3.694: 2.233: 1.454: 1.013: 0.743:
Cc : 0.808: 1.103: 1.598: 2.471: 4.113: 6.405: 6.190: 3.878: 2.345: 1.527: 1.064: 0.780:
Фоп: 72 : 69 : 63 : 54 : 40 : 14 : 342 : 318 : 304 : 296 : 291 : 287 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.658: 0.899: 1.302: 2.014: 3.357: 5.239: 5.063: 3.171: 1.915: 1.246: 0.868: 0.636:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.069: 0.094: 0.136: 0.210: 0.350: 0.546: 0.527: 0.330: 0.199: 0.130: 0.090: 0.066:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.017: 0.024: 0.035: 0.053: 0.089: 0.139: 0.134: 0.084: 0.051: 0.033: 0.023: 0.017:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

у= -329 : Y-строка 9 Стах= 2.701 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 9)
-----:
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:
-----:
Qc : 0.688: 0.900: 1.208: 1.655: 2.227: 2.701: 2.659: 2.155: 1.599: 1.167: 0.872: 0.668:
Cc : 0.722: 0.945: 1.268: 1.738: 2.338: 2.836: 2.792: 2.263: 1.678: 1.225: 0.916: 0.701:
Фоп: 63 : 58 : 51 : 42 : 28 : 9 : 349 : 330 : 317 : 308 : 301 : 296 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.588: 0.770: 1.033: 1.417: 1.908: 2.316: 2.282: 1.847: 1.370: 1.001: 0.747: 0.572:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.061: 0.080: 0.108: 0.148: 0.199: 0.241: 0.238: 0.192: 0.143: 0.104: 0.078: 0.060:
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :
Ви : 0.016: 0.020: 0.027: 0.038: 0.051: 0.061: 0.061: 0.049: 0.036: 0.027: 0.020: 0.015:
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :

```

```

у= -529 : Y-строка 10 Стах= 1.583 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 7)
-----:

```

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «TUIMEGENT»**

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | -946  | -746  | -546  | -346  | -146  | 54    | 254   | 454   | 654   | 854   | 1054  | 1254  |
| Qc   | 0.596 | 0.748 | 0.941 | 1.179 | 1.422 | 1.583 | 1.568 | 1.393 | 1.149 | 0.915 | 0.727 | 0.583 |
| Cc   | 0.625 | 0.786 | 0.988 | 1.238 | 1.493 | 1.662 | 1.646 | 1.462 | 1.206 | 0.961 | 0.763 | 0.612 |
| Фоп: | 55    | 50    | 43    | 33    | 21    | 7     | 352   | 337   | 326   | 316   | 309   | 304   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| Ви   | 0.510 | 0.640 | 0.805 | 1.009 | 1.218 | 1.356 | 1.344 | 1.193 | 0.985 | 0.784 | 0.623 | 0.499 |
| Ки   | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |
| Ви   | 0.053 | 0.067 | 0.084 | 0.105 | 0.127 | 0.141 | 0.140 | 0.124 | 0.103 | 0.082 | 0.065 | 0.052 |
| Ки   | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви   | 0.014 | 0.017 | 0.021 | 0.027 | 0.032 | 0.036 | 0.036 | 0.032 | 0.026 | 0.021 | 0.017 | 0.013 |
| Ки   | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |

у= -729 : Y-строка 11 Стах= 1.054 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 5)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | -946  | -746  | -546  | -346  | -146  | 54    | 254   | 454   | 654   | 854   | 1054  | 1254  |
| Qc   | 0.511 | 0.615 | 0.737 | 0.867 | 0.985 | 1.054 | 1.050 | 0.973 | 0.851 | 0.722 | 0.602 | 0.499 |
| Cc   | 0.537 | 0.646 | 0.774 | 0.910 | 1.035 | 1.107 | 1.102 | 1.022 | 0.894 | 0.758 | 0.632 | 0.524 |
| Фоп: | 49    | 43    | 36    | 27    | 17    | 5     | 353   | 342   | 332   | 323   | 316   | 310   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| Ви   | 0.437 | 0.526 | 0.630 | 0.742 | 0.844 | 0.902 | 0.899 | 0.834 | 0.729 | 0.618 | 0.515 | 0.427 |
| Ки   | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |
| Ви   | 0.046 | 0.055 | 0.066 | 0.077 | 0.088 | 0.094 | 0.094 | 0.087 | 0.076 | 0.064 | 0.054 | 0.044 |
| Ки   | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви   | 0.012 | 0.014 | 0.017 | 0.020 | 0.022 | 0.024 | 0.024 | 0.022 | 0.019 | 0.016 | 0.014 | 0.011 |
| Ки   | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |

у= -929 : Y-строка 12 Стах= 0.757 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра= 4)

|      |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| x=   | -946  | -746  | -546  | -346  | -146  | 54    | 254   | 454   | 654   | 854   | 1054  | 1254  |
| Qc   | 0.433 | 0.505 | 0.584 | 0.660 | 0.723 | 0.757 | 0.754 | 0.717 | 0.652 | 0.574 | 0.496 | 0.427 |
| Cc   | 0.455 | 0.531 | 0.613 | 0.693 | 0.760 | 0.795 | 0.792 | 0.753 | 0.684 | 0.603 | 0.521 | 0.448 |
| Фоп: | 43    | 38    | 31    | 23    | 14    | 4     | 354   | 345   | 336   | 328   | 322   | 316   |
| Уоп: | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  | 6.00  |
| Ви   | 0.371 | 0.433 | 0.499 | 0.565 | 0.619 | 0.648 | 0.646 | 0.614 | 0.558 | 0.492 | 0.425 | 0.366 |
| Ки   | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  | 6007  |
| Ви   | 0.039 | 0.045 | 0.052 | 0.059 | 0.064 | 0.068 | 0.067 | 0.064 | 0.058 | 0.051 | 0.044 | 0.038 |
| Ки   | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  | 6008  |
| Ви   | 0.010 | 0.011 | 0.013 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.017 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.010 |
| Ки   | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  | 6006  |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 54.0 м Y= 271.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 80.31006 долей ПДК |  
| 84.32555 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 120 град  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |        |      |        |                             |           |        |              |           |  |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|--------------|-----------|--|
| Ном.              | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в%  | Сум. % | Коэф.влияния |           |  |
|                   |        |      | М (Мг) | С [доли ПДК]                |           |        | b=C/M        |           |  |
| 1                 | 000401 | 6007 | П      | 14.4000                     | 70.218803 | 87.4   | 87.4         | 4.8763061 |  |
| 2                 | 000401 | 6008 | П      | 1.5000                      | 7.314459  | 9.1    | 96.5         | 4.8763061 |  |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 77.533264 | 96.5   |              |           |  |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 2.776794  | 3.5    |              |           |  |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |   |    |         |           |
|------------------------------------------|---|----|---------|-----------|
| Координаты центра                        | : | X= | 154 м;  | Y= 171 м  |
| Длина и ширина                           | : | L= | 2200 м; | B= 2200 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | : | D= | 200 м   |           |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5       | 6      | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |     |
|----|-------|-------|-------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *- | ----- | ----- | ----- | ----- | -----   | -----  | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1- | 0.470 | 0.555 | 0.651 | 0.750 | 0.834   | 0.884  | 0.881 | 0.824 | 0.740 | 0.641 | 0.546 | 0.460 | - 1 |
| 2- | 0.552 | 0.676 | 0.829 | 1.002 | 1.166   | 1.270  | 1.260 | 1.151 | 0.983 | 0.811 | 0.661 | 0.538 | - 2 |
| 3- | 0.641 | 0.820 | 1.062 | 1.385 | 1.746   | 2.008  | 1.989 | 1.703 | 1.346 | 1.030 | 0.795 | 0.623 | - 3 |
| 4- | 0.727 | 0.976 | 1.358 | 1.966 | 2.876   | 3.802  | 3.732 | 2.763 | 1.881 | 1.304 | 0.942 | 0.708 | - 4 |
| 5- | 0.801 | 1.114 | 1.663 | 2.755 | 5.39011 | 8.9911 | 0.083 | 4.961 | 2.588 | 1.578 | 1.068 | 0.773 | - 5 |

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

|                                                                               |       |       |       |       |         |           |       |       |       |       |       |       |   |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|----|
| 6-                                                                            | 0.836 | 1.187 | 1.845 | 3.378 | 9.49880 | 31062.842 | 8.054 | 3.112 | 1.745 | 1.137 | 0.806 | -     | 6 |    |
| 7-                                                                            | 0.824 | 1.160 | 1.784 | 3.152 | 7.58636 | 03332.073 | 6.643 | 2.919 | 1.688 | 1.114 | 0.794 | -     | 7 |    |
| 8-                                                                            | 0.769 | 1.051 | 1.522 | 2.353 | 3.917   | 6.100     | 5.895 | 3.694 | 2.233 | 1.454 | 1.013 | 0.743 | - | 8  |
| 9-                                                                            | 0.688 | 0.900 | 1.208 | 1.655 | 2.227   | 2.701     | 2.659 | 2.155 | 1.599 | 1.167 | 0.872 | 0.668 | - | 9  |
| 10-                                                                           | 0.596 | 0.748 | 0.941 | 1.179 | 1.422   | 1.583     | 1.568 | 1.393 | 1.149 | 0.915 | 0.727 | 0.583 | - | 10 |
| 11-                                                                           | 0.511 | 0.615 | 0.737 | 0.867 | 0.985   | 1.054     | 1.050 | 0.973 | 0.851 | 0.722 | 0.602 | 0.499 | - | 11 |
| 12-                                                                           | 0.433 | 0.505 | 0.584 | 0.660 | 0.723   | 0.757     | 0.754 | 0.717 | 0.652 | 0.574 | 0.496 | 0.427 | - | 12 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |         |           |       |       |       |       |       |       |   |    |
|                                                                               | 1     | 2     | 3     | 4     | 5       | 6         | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |   |    |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См =80.31006 Долей ПДК  
 =84.32556 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = 54.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 271.0 м  
 При опасном направлении ветра : 120 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

**9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).**

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.  
 Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.  
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:  
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
 -Если в строке Стах<0.05пдж, то Фоп, Уоп, Ви, Ки не печатаются
 -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается
 ~~~~~

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -880:    | -859:  | -800:  | -706:  | -621:  | -495:  | -342:  | -168:  | 20:    | 195:   | 196:   | 391:   | 579:   | 753:   | 906:   |
| x=   | 210:     | 15:    | -172:  | -344:  | -478:  | -628:  | -751:  | -842:  | -897:  | -914:  | -914:  | -897:  | -842:  | -751:  | -628:  |
| Qc   | : 0.818: | 0.840: | 0.867: | 0.898: | 0.897: | 0.891: | 0.884: | 0.878: | 0.880: | 0.881: | 0.882: | 0.885: | 0.895: | 0.906: | 0.918: |
| Cc   | : 0.858: | 0.882: | 0.911: | 0.943: | 0.942: | 0.935: | 0.929: | 0.922: | 0.924: | 0.925: | 0.926: | 0.930: | 0.940: | 0.951: | 0.964: |
| Фоп: | 356 :    | 7 :    | 17 :   | 28 :   | 36 :   | 47 :   | 58 :   | 69 :   | 79 :   | 89 :   | 89 :   | 99 :   | 110 :  | 121 :  | 132 :  |
| Уоп: | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви   | : 0.700: | 0.720: | 0.742: | 0.768: | 0.768: | 0.762: | 0.757: | 0.751: | 0.753: | 0.754: | 0.754: | 0.758: | 0.766: | 0.776: | 0.786: |
| Ки   | : 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |
| Ви   | : 0.073: | 0.075: | 0.077: | 0.080: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.078: | 0.078: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.081: | 0.082: |
| Ки   | : 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви   | : 0.019: | 0.019: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.021: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 1032:    | 1126:  | 1185:  | 1199:  | 1209:  | 1220:  | 1220:  | 1220:  | 1220:  | 1199:  | 1140:  | 1046:  | 920:   | 767:   | 669:   |
| x=   | -478:    | -306:  | -119:  | -63:   | 40:    | 142:   | 143:   | 152:   | 153:   | 348:   | 535:   | 707:   | 857:   | 980:   | 1057:  |
| Qc   | : 0.932: | 0.950: | 0.970: | 0.969: | 0.979: | 0.970: | 0.970: | 0.967: | 0.967: | 0.969: | 0.970: | 0.968: | 0.968: | 0.970: | 0.940: |
| Cc   | : 0.979: | 0.998: | 1.018: | 1.017: | 1.028: | 1.018: | 1.018: | 1.015: | 1.016: | 1.018: | 1.018: | 1.017: | 1.016: | 1.019: | 0.987: |
| Фоп: | 143 :    | 154 :  | 165 :  | 168 :  | 174 :  | 180 :  | 180 :  | 181 :  | 181 :  | 192 :  | 203 :  | 214 :  | 226 :  | 237 :  | 244 :  |
| Уоп: | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| :    | :        | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви   | : 0.799: | 0.815: | 0.832: | 0.831: | 0.840: | 0.832: | 0.832: | 0.829: | 0.830: | 0.831: | 0.832: | 0.830: | 0.830: | 0.832: | 0.806: |
| Ки   | : 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |
| Ви   | : 0.083: | 0.085: | 0.087: | 0.087: | 0.088: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.087: | 0.086: | 0.086: | 0.087: | 0.084: |
| Ки   | : 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви   | : 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 495:     | 307:   | 132:   | 131:   | 130:   | -65:   | -253:  | -427:  | -580:  | -706:  | -800:  | -859:  | -869:  | -880:  |
| x=   | 1148:    | 1203:  | 1220:  | 1220:  | 1220:  | 1203:  | 1148:  | 1057:  | 934:   | 784:   | 612:   | 425:   | 317:   | 210:   |
| Qc   | : 0.902: | 0.871: | 0.847: | 0.847: | 0.848: | 0.826: | 0.809: | 0.797: | 0.790: | 0.789: | 0.793: | 0.802: | 0.819: | 0.818: |
| Cc   | : 0.948: | 0.915: | 0.889: | 0.890: | 0.890: | 0.867: | 0.849: | 0.837: | 0.830: | 0.828: | 0.833: | 0.842: | 0.860: | 0.858: |
| Фоп: | 255 :    | 265 :  | 275 :  | 275 :  | 275 :  | 285 :  | 295 :  | 305 :  | 315 :  | 325 :  | 335 :  | 345 :  | 351 :  | 356 :  |
| Уоп: | 6.00 :   | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви   | : 0.774: | 0.746: | 0.726: | 0.726: | 0.726: | 0.708: | 0.693: | 0.682: | 0.677: | 0.676: | 0.679: | 0.687: | 0.702: | 0.700: |
| Ки   | : 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  | 6007:  |
| Ви   | : 0.081: | 0.078: | 0.076: | 0.076: | 0.076: | 0.074: | 0.072: | 0.071: | 0.070: | 0.070: | 0.071: | 0.072: | 0.073: | 0.073: |
| Ки   | : 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  | 6008:  |
| Ви   | : 0.021: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: |
| Ки   | : 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  | 6006:  |

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

Координаты точки : X= 40.0 м Y= 1209.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.97944 долей ПДК  
1.02842 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 174 град  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 6007 | П    | 14.4000                     | 0.840172     | 85.8     | 85.8   | 0.058345273   |
| 2                 | 000401 6008 | П    | 1.5000                      | 0.087518     | 8.9      | 94.7   | 0.058345277   |
| 3                 | 000401 6006 | П    | 0.3818                      | 0.022276     | 2.3      | 97.0   | 0.058345281   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.949965     | 97.0     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.029479     | 3.0      |        |               |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : X= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.89611 долей ПДК  
0.94092 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 246 град  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 6007 | П    | 14.4000                     | 0.768261     | 85.7     | 85.7   | 0.053351458   |
| 2                 | 000401 6008 | П    | 1.5000                      | 0.080027     | 8.9      | 94.7   | 0.053351462   |
| 3                 | 000401 6006 | П    | 0.3818                      | 0.020369     | 2.3      | 96.9   | 0.053351462   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.868657     | 96.9     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.027453     | 3.1      |        |               |

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : X= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.84253 долей ПДК  
0.88466 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 15 град  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |              |          |        |               |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----              | <Об-П>-<ИС> | ---- | М- (Mg) --                  | С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----    |
| 1                 | 000401 6007 | П    | 14.4000                     | 0.721317     | 85.6     | 85.6   | 0.050091464   |
| 2                 | 000401 6008 | П    | 1.5000                      | 0.075137     | 8.9      | 94.5   | 0.050091464   |
| 3                 | 000401 6006 | П    | 0.3818                      | 0.019124     | 2.3      | 96.8   | 0.050091464   |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.815579     | 96.8     |        |               |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.026953     | 3.2      |        |               |

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                     | Тип  | Н    | D    | Wo   | V1     | T     | X1   | Y1   | X2   | Y2   | Alf  | F    | КР         | Ди         | Выброс    |
|-------------------------|------|------|------|------|--------|-------|------|------|------|------|------|------|------------|------------|-----------|
| <Об-П>-<ИС>             | ---- | ---- | ---- | ---- | М/с    | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ---- | ----       | ----       | г/с       |
| ----- Примесь 0301----- |      |      |      |      |        |       |      |      |      |      |      |      |            |            |           |
| 000401 0011             | T    | 6.0  | 0.10 | 8.60 | 0.0675 | 100.0 |      | 220  | 120  |      |      |      |            | 1.0 1.00 0 | 0.0161879 |
| 000401 0012             | T    | 4.0  | 0.10 | 5.60 | 0.0440 | 60.0  |      | 220  | 122  |      |      |      |            | 1.0 1.00 0 | 0.0008349 |
| 000401 6001             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 145  | 200  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0001037  |           |
| 000401 6002             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 145  | 200  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0537600  |           |
| 000401 6003             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 145  | 200  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0477867  |           |
| 000401 6006             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 143  | 220  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0896000  |           |
| 000401 6007             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 143  | 220  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0408649  |           |
| 000401 6008             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 143  | 220  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0806400  |           |
| 000401 6009             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 143  | 220  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0477867  |           |
| 000401 6010             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 220  | 122  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.5555550  |           |
| ----- Примесь 0330----- |      |      |      |      |        |       |      |      |      |      |      |      |            |            |           |
| 000401 6001             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 145  | 200  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.0002593  |           |
| 000401 6002             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 145  | 200  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.1680000  |           |
| 000401 6003             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 145  | 200  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.1493333  |           |
| 000401 6006             | П1   | 2.0  |      |      |        | 20.0  |      | 143  | 220  | 1    | 1    | 0    | 1.0 1.00 0 | 0.2800000  |           |

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

|        |      |    |     |      |     |     |   |   |   |     |      |   |           |
|--------|------|----|-----|------|-----|-----|---|---|---|-----|------|---|-----------|
| 000401 | 6008 | П1 | 2.0 | 20.0 | 143 | 220 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.2520000 |
| 000401 | 6009 | П1 | 2.0 | 20.0 | 143 | 220 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.1493333 |
| 000401 | 6010 | П1 | 2.0 | 20.0 | 220 | 122 | 1 | 1 | 0 | 1.0 | 1.00 | 0 | 0.0694444 |

**4. Расчетные параметры См,Um,Xм**

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :011 Шуский район.  
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--|---------|-----|------------|--|-------|--|------|--|--|--|--|
| <div>- Для групп суммации выброс <math>Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn</math>,<br/>а суммарная концентрация <math>Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn</math><br/>(подробнее см. стр.36 ОНД-86);</div> <div>- Для линейных и площадных источников выброс является сум-<br/>марным по всей площади , а <math>Cm^*</math> - есть концентрация одиноч-<br/>ного источника с суммарным M ( стр.33 ОНД-86 )</div> |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| Источники   Их расчетные параметры                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Код         |  | $Mq$    | Тип | $Cm$ (Cm*) |  | $Um$  |  | $Xm$ |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <об-п>-<ис> |  |         |     | [доли ПДК] |  | [м/с] |  | [м]  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 0011 |  | 0.05059 | Т   | 0.267      |  | 0.58  |  | 24.3 |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 0012 |  | 0.00261 | Т   | 0.040      |  | 0.50  |  | 14.6 |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6001 |  | 0.00065 | П   | 0.023      |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6002 |  | 0.37800 | П   | 13.501     |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 5                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6003 |  | 0.33600 | П   | 12.001     |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6006 |  | 0.63000 | П   | 22.501     |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6007 |  | 0.12770 | П   | 4.561      |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 8                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6008 |  | 0.56700 | П   | 20.251     |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 9                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 000401 6009 |  | 0.33600 | П   | 12.001     |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 000401 6010 |  | 1.82291 | П   | 65.108     |  | 0.50  |  | 11.4 |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| Суммарный M = 4.25146 (сумма M/ПДК по всем примесям)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| Сумма Cm по всем источникам = 150.254318 долей ПДК                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |             |  |         |     |            |  |       |  |      |  |  |  |  |

**5. Управляющие параметры расчета.**

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :011 Шуский район.  
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:  
Сезон : ЛЕТО (температура воздуха= 38.0 град.С)  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60  
Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 2200x2200 с шагом 200  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U\*) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

**6. Результаты расчета в виде таблицы**

УПРЗА ЭРА v1.7  
Город :011 Шуский район.  
Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:  
Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
Коэфф. комбинированного действия = 1.60  
Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 154.0 Y= 171.0  
размеры: Длина(по X)=2200.0, Ширина(по Y)=2200.0  
шаг сетки =200.0

|                                                                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Qс - суммарная концентрация [ доли ПДК ]                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град. ]                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Uоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [ доли ПДК ]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается   |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если в строке Cmax=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| -----                                                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|       |        |            |        |        |                     |                        |        |        |        |        |        |        |       |
|-------|--------|------------|--------|--------|---------------------|------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| y=    | 1271   | : Y-строка | 1      | Cmax=  | 0.510 долей ПДК (x= | 254.0; напр.ветра=184) |        |        |        |        |        |        |       |
| x=    | -946   | :          | -746:  | -546:  | -346:               | -146:                  | 54:    | 254:   | 454:   | 654:   | 854:   | 1054:  | 1254: |
| ----- |        |            |        |        |                     |                        |        |        |        |        |        |        |       |
| Qс :  | 0.320: | 0.369:     | 0.419: | 0.460: | 0.492:              | 0.510:                 | 0.510: | 0.492: | 0.462: | 0.425: | 0.379: | 0.331: |       |
| Фоп:  | 134 :  | 140 :      | 147 :  | 155 :  | 164 :               | 174 :                  | 184 :  | 194 :  | 204 :  | 212 :  | 219 :  | 225 :  |       |
| Uоп:  | 1.17 : | 0.99 :     | 0.83 : | 0.71 : | 0.71 :              | 0.71 :                 | 0.71 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.74 : | 0.88 : | 1.05 : |       |
| :     |        |            |        |        |                     |                        |        |        |        |        |        |        |       |
| Ви :  | 0.131: | 0.151:     | 0.171: | 0.187: | 0.199:              | 0.207:                 | 0.209: | 0.204: | 0.192: | 0.179: | 0.161: | 0.141: |       |
| Ки :  | 6010 : | 6010 :     | 6010 : | 6010 : | 6010 :              | 6010 :                 | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |       |
| Ви :  | 0.050: | 0.058:     | 0.066: | 0.072: | 0.077:              | 0.080:                 | 0.080: | 0.076: | 0.071: | 0.065: | 0.058: | 0.050: |       |
| Ки :  | 6006 : | 6006 :     | 6006 : | 6006 : | 6006 :              | 6006 :                 | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |       |

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»**

Ви : 0.045: 0.052: 0.059: 0.065: 0.070: 0.072: 0.072: 0.069: 0.064: 0.058: 0.052: 0.045:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= 1071 : Y-строка 2 Стах= 0.638 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=172)  
-----  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
-----  
Qc : 0.367: 0.430: 0.489: 0.550: 0.605: 0.638: 0.637: 0.603: 0.551: 0.492: 0.437: 0.381:  
Фоп: 129 : 134 : 141 : 150 : 160 : 172 : 185 : 197 : 208 : 217 : 224 : 230 :  
Уоп: 0.99 : 0.79 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.69 : 0.86 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.150: 0.175: 0.198: 0.221: 0.242: 0.256: 0.258: 0.249: 0.230: 0.209: 0.188: 0.165:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.057: 0.067: 0.077: 0.087: 0.096: 0.101: 0.101: 0.094: 0.085: 0.075: 0.066: 0.057:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.051: 0.061: 0.069: 0.079: 0.087: 0.091: 0.091: 0.084: 0.076: 0.067: 0.059: 0.051:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= 871 : Y-строка 3 Стах= 0.850 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=170)  
-----  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
-----  
Qc : 0.415: 0.487: 0.572: 0.673: 0.779: 0.850: 0.846: 0.773: 0.672: 0.576: 0.493: 0.426:  
Фоп: 122 : 127 : 134 : 143 : 155 : 170 : 187 : 202 : 215 : 224 : 232 : 237 :  
Уоп: 0.84 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.72 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.170: 0.197: 0.229: 0.266: 0.304: 0.331: 0.332: 0.313: 0.278: 0.246: 0.211: 0.185:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.065: 0.077: 0.091: 0.108: 0.126: 0.138: 0.137: 0.122: 0.104: 0.087: 0.074: 0.064:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.058: 0.069: 0.082: 0.097: 0.114: 0.124: 0.123: 0.109: 0.094: 0.078: 0.067: 0.057:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= 671 : Y-строка 4 Стах= 1.444 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=167)  
-----  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
-----  
Qc : 0.454: 0.542: 0.666: 0.842: 1.214: 1.444: 1.245: 1.044: 0.837: 0.674: 0.553: 0.465:  
Фоп: 114 : 118 : 124 : 133 : 147 : 167 : 190 : 210 : 224 : 234 : 240 : 245 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.186: 0.218: 0.263: 0.324: 0.418: 0.439: 0.461: 0.412: 0.351: 0.288: 0.242: 0.204:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.071: 0.086: 0.107: 0.137: 0.215: 0.272: 0.209: 0.167: 0.128: 0.101: 0.082: 0.069:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.064: 0.077: 0.096: 0.124: 0.193: 0.245: 0.188: 0.150: 0.115: 0.091: 0.074: 0.062:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= 471 : Y-строка 5 Стах= 3.425 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=159)  
-----  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
-----  
Qc : 0.481: 0.590: 0.757: 1.116: 2.143: 3.425: 2.540: 1.485: 1.045: 0.777: 0.609: 0.497:  
Фоп: 105 : 108 : 112 : 119 : 132 : 159 : 203 : 224 : 238 : 246 : 251 : 254 :  
Уоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.67 : 0.69 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.197: 0.238: 0.297: 0.374: 0.666: 0.852: 0.695: 0.580: 0.451: 0.343: 0.270: 0.221:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.075: 0.093: 0.121: 0.195: 0.397: 0.713: 0.625: 0.237: 0.155: 0.114: 0.089: 0.072:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.067: 0.083: 0.109: 0.175: 0.357: 0.641: 0.375: 0.213: 0.140: 0.102: 0.080: 0.065:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= 271 : Y-строка 6 Стах= 10.807 долей ПДК (х= 54.0; напр.ветра=123)  
-----  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
-----  
Qc : 0.496: 0.616: 0.811: 1.183: 2.461: 10.807: 7.077: 2.101: 1.249: 0.856: 0.646: 0.516:  
Фоп: 95 : 96 : 97 : 99 : 102 : 123 : 243 : 249 : 258 : 261 : 263 : 265 :  
Уоп: 0.71 : 0.71 : 0.72 : 6.00 : 6.00 : 1.04 : 1.42 : 0.63 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.204: 0.250: 0.318: 0.320: 0.595: 2.637: 2.005: 0.987: 0.574: 0.394: 0.293: 0.231:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.077: 0.096: 0.129: 0.220: 0.535: 2.374: 1.804: 0.281: 0.175: 0.121: 0.092: 0.075:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6008 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.069: 0.087: 0.116: 0.198: 0.351: 1.493: 1.069: 0.253: 0.157: 0.109: 0.083: 0.067:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6010 : 6009 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= 71 : Y-строка 7 Стах= 21.152 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=326)  
-----  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
-----  
Qc : 0.494: 0.611: 0.798: 1.135: 1.958: 4.886: 21.152: 2.764: 1.313: 0.872: 0.651: 0.519:  
Фоп: 85 : 83 : 82 : 78 : 64 : 32 : 326 : 284 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 6.00 : 5.65 : 0.90 : 6.00 : 0.74 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.205: 0.249: 0.324: 0.439: 0.520: 1.304: 17.580: 2.395: 0.650: 0.410: 0.300: 0.236:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6006 : 6006 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.076: 0.095: 0.124: 0.181: 0.468: 1.174: 0.872: 0.097: 0.171: 0.120: 0.092: 0.074:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6008 : 6008 : 6006 : 6002 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.068: 0.085: 0.111: 0.163: 0.310: 0.766: 0.784: 0.086: 0.154: 0.108: 0.082: 0.067:

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «TUIMEGENT»

Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6002 : 6002 : 6008 : 6003 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -129 : Y-строка 8 Смах= 2.813 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=350)  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
Qс : 0.476: 0.578: 0.730: 0.968: 1.350: 1.942: 2.813: 2.475: 1.265: 0.806: 0.620: 0.502:  
Фоп: 75 : 72 : 67 : 60 : 47 : 24 : 350 : 317 : 302 : 294 : 289 : 286 :  
Уоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.68 : 0.67 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :  
Ви : 0.200: 0.242: 0.302: 0.403: 0.571: 0.946: 2.127: 1.408: 0.665: 0.382: 0.287: 0.228:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.072: 0.088: 0.112: 0.146: 0.199: 0.251: 0.179: 0.270: 0.151: 0.111: 0.087: 0.072:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.065: 0.079: 0.101: 0.132: 0.179: 0.226: 0.161: 0.243: 0.136: 0.100: 0.078: 0.065:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -329 : Y-строка 9 Смах= 1.338 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=352)  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
Qс : 0.447: 0.529: 0.641: 0.791: 0.983: 1.184: 1.338: 1.272: 0.908: 0.698: 0.565: 0.471:  
Фоп: 66 : 61 : 55 : 46 : 33 : 15 : 352 : 331 : 316 : 306 : 300 : 295 :  
Уоп: 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :  
Ви : 0.190: 0.223: 0.272: 0.339: 0.436: 0.564: 0.695: 0.662: 0.464: 0.330: 0.261: 0.215:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.067: 0.080: 0.096: 0.118: 0.142: 0.160: 0.166: 0.157: 0.114: 0.096: 0.080: 0.067:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.061: 0.072: 0.087: 0.106: 0.127: 0.144: 0.149: 0.142: 0.103: 0.086: 0.072: 0.060:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -529 : Y-строка 10 Смах= 0.848 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=354)  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
Qс : 0.411: 0.475: 0.553: 0.645: 0.744: 0.825: 0.848: 0.794: 0.694: 0.591: 0.503: 0.431:  
Фоп: 58 : 53 : 46 : 37 : 25 : 10 : 354 : 339 : 326 : 316 : 309 : 303 :  
Уоп: 0.77 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.74 : 0.73 : 0.72 : 0.72 : 0.77 :  
Ви : 0.176: 0.205: 0.239: 0.284: 0.334: 0.379: 0.400: 0.378: 0.328: 0.276: 0.232: 0.197:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.062: 0.071: 0.082: 0.094: 0.107: 0.116: 0.116: 0.108: 0.096: 0.082: 0.071: 0.061:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.055: 0.064: 0.074: 0.085: 0.096: 0.104: 0.105: 0.097: 0.086: 0.074: 0.064: 0.055:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -729 : Y-строка 11 Смах= 0.636 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=355)  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
Qс : 0.366: 0.424: 0.477: 0.535: 0.589: 0.627: 0.636: 0.611: 0.561: 0.501: 0.443: 0.381:  
Фоп: 51 : 46 : 39 : 30 : 20 : 8 : 355 : 343 : 332 : 323 : 316 : 310 :  
Уоп: 0.92 : 0.72 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.74 : 0.94 :  
Ви : 0.157: 0.184: 0.209: 0.235: 0.264: 0.286: 0.293: 0.284: 0.260: 0.231: 0.203: 0.173:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.055: 0.063: 0.070: 0.078: 0.085: 0.089: 0.089: 0.085: 0.079: 0.071: 0.063: 0.054:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.049: 0.056: 0.063: 0.070: 0.076: 0.080: 0.081: 0.077: 0.071: 0.064: 0.057: 0.049:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

у= -929 : Y-строка 12 Смах= 0.509 долей ПДК (х= 254.0; напр.ветра=356)  
х= -946 : -746: -546: -346: -146: 54: 254: 454: 654: 854: 1054: 1254:  
Qс : 0.319: 0.366: 0.413: 0.451: 0.483: 0.504: 0.509: 0.495: 0.466: 0.428: 0.380: 0.331:  
Фоп: 46 : 40 : 33 : 25 : 16 : 7 : 356 : 346 : 337 : 328 : 322 : 316 :  
Уоп: 1.09 : 0.92 : 0.77 : 0.70 : 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.79 : 0.94 : 1.12 :  
Ви : 0.139: 0.160: 0.180: 0.198: 0.215: 0.229: 0.231: 0.227: 0.214: 0.195: 0.173: 0.150:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.047: 0.054: 0.061: 0.066: 0.070: 0.072: 0.072: 0.070: 0.066: 0.061: 0.054: 0.047:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.042: 0.049: 0.055: 0.060: 0.063: 0.065: 0.065: 0.063: 0.059: 0.055: 0.049: 0.043:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 254.0 м Y= 71.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 21.15248 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 326 град  
и скорости ветра 0.90 м/с  
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код          | Тип  | Выброс   | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|--------------|------|----------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-Пр>-<ИС> | ---- | -М- (Mg) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----   |

**Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «TUIMEGENT»**

|   |             |   |                             |           |      |      |           |
|---|-------------|---|-----------------------------|-----------|------|------|-----------|
| 1 | 000401 6010 | П | 1.8229                      | 17.579821 | 83.1 | 83.1 | 9.6437969 |
| 2 | 000401 6006 | П | 0.6300                      | 0.871523  | 4.1  | 87.2 | 1.3833700 |
| 3 | 000401 6008 | П | 0.5670                      | 0.784371  | 3.7  | 90.9 | 1.3833700 |
| 4 | 000401 6002 | П | 0.3780                      | 0.576902  | 2.7  | 93.7 | 1.5261970 |
| 5 | 000401 6003 | П | 0.3360                      | 0.512802  | 2.4  | 96.1 | 1.5261970 |
|   |             |   | В сумме =                   | 20.325418 | 96.1 |      |           |
|   |             |   | Суммарный вклад остальных = | 0.827057  | 3.9  |      |           |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:50:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                        |         |    |        |
|------------------------|---------|----|--------|
| Координаты центра : X= | 154 м;  | Y= | 171 м  |
| Длина и ширина : L=    | 2200 м; | B= | 2200 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= | 200 м   |    |        |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|     |       |       |       |       |       |        |        |       |       |       |       |       |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |     |
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
| 1-  | 0.320 | 0.369 | 0.419 | 0.460 | 0.492 | 0.510  | 0.510  | 0.492 | 0.462 | 0.425 | 0.379 | 0.331 | - 1 |
| 2-  | 0.367 | 0.430 | 0.489 | 0.550 | 0.605 | 0.638  | 0.637  | 0.603 | 0.551 | 0.492 | 0.437 | 0.381 | - 2 |
| 3-  | 0.415 | 0.487 | 0.572 | 0.673 | 0.779 | 0.850  | 0.846  | 0.773 | 0.672 | 0.576 | 0.493 | 0.426 | - 3 |
| 4-  | 0.454 | 0.542 | 0.666 | 0.842 | 1.214 | 1.444  | 1.245  | 1.044 | 0.837 | 0.674 | 0.553 | 0.465 | - 4 |
| 5-  | 0.481 | 0.590 | 0.757 | 1.116 | 2.143 | 3.425  | 2.540  | 1.485 | 1.045 | 0.777 | 0.609 | 0.497 | - 5 |
| 6-  | 0.496 | 0.616 | 0.811 | 1.183 | 2.461 | 11.807 | 7.077  | 2.101 | 1.249 | 0.856 | 0.646 | 0.516 | - 6 |
| 7-  | 0.494 | 0.611 | 0.798 | 1.135 | 1.958 | 4.886  | 21.152 | 2.764 | 1.313 | 0.872 | 0.651 | 0.519 | - 7 |
| 8-  | 0.476 | 0.578 | 0.730 | 0.968 | 1.350 | 1.942  | 2.813  | 2.475 | 1.265 | 0.806 | 0.620 | 0.502 | - 8 |
| 9-  | 0.447 | 0.529 | 0.641 | 0.791 | 0.983 | 1.184  | 1.338  | 1.272 | 0.908 | 0.698 | 0.565 | 0.471 | - 9 |
| 10- | 0.411 | 0.475 | 0.553 | 0.645 | 0.744 | 0.825  | 0.848  | 0.794 | 0.694 | 0.591 | 0.503 | 0.431 | -10 |
| 11- | 0.366 | 0.424 | 0.477 | 0.535 | 0.589 | 0.627  | 0.636  | 0.611 | 0.561 | 0.501 | 0.443 | 0.381 | -11 |
| 12- | 0.319 | 0.366 | 0.413 | 0.451 | 0.483 | 0.504  | 0.509  | 0.495 | 0.466 | 0.428 | 0.380 | 0.331 | -12 |
| --  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  | ----   | ----   | ----  | ----  | ----  | ----  | ----  |     |
|     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6      | 7      | 8     | 9     | 10    | 11    | 12    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =21.15248

Достигается в точке с координатами: Хм = 254.0 м

( X-столбец 7, Y-строка 7) Ум = 71.0 м

При опасном направлении ветра : 326 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.90 м/с

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Группа суммации :\_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
-Если расчет для суммации, то концентр. в мг/м3 не печатается
-Если в строке Смах=<0.05пдк, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются
-Если один объект с одной площадкой, то стр. Кпл не печатается
~~~~~

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -880:  | -859:  | -800:  | -706:  | -621:  | -495:  | -342:  | -168:  | 20:    | 195:   | 196:   | 391:   | 579:   | 753:   | 906:   |
| x=   | 210:   | 15:    | -172:  | -344:  | -478:  | -628:  | -751:  | -842:  | -897:  | -914:  | -914:  | -897:  | -842:  | -751:  | -628:  |
| Qс : | 0.535: | 0.538: | 0.542: | 0.546: | 0.541: | 0.531: | 0.523: | 0.518: | 0.514: | 0.513: | 0.513: | 0.513: | 0.514: | 0.518: | 0.522: |
| Фоп: | 358 :  | 9 :    | 20 :   | 31 :   | 40 :   | 50 :   | 61 :   | 71 :   | 82 :   | 91 :   | 91 :   | 101 :  | 112 :  | 122 :  | 132 :  |
| Uоп: | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.70 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.71 : | 0.72 : | 0.72 : |
|      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      | :      |
| Ви : | 0.243: | 0.243: | 0.242: | 0.242: | 0.237: | 0.227: | 0.222: | 0.216: | 0.214: | 0.211: | 0.211: | 0.209: | 0.209: | 0.209: | 0.210: |
| Ки : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : | 6010 : |
| Ви : | 0.076: | 0.077: | 0.078: | 0.080: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.079: | 0.080: | 0.080: | 0.081: | 0.082: |
| Ки : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : | 6006 : |
| Ви : | 0.069: | 0.069: | 0.070: | 0.072: | 0.071: | 0.072: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.074: |
| Ки : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : | 6008 : |

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «ТУМЕГЕНТ»

-----  
у= 1032: 1126: 1185: 1199: 1209: 1220: 1220: 1220: 1220: 1199: 1140: 1046: 920: 767: 669:  
-----  
х= -478: -306: -119: -63: 40: 142: 143: 152: 153: 348: 535: 707: 857: 980: 1057:  
-----  
Qc : 0.527: 0.533: 0.539: 0.539: 0.543: 0.540: 0.540: 0.540: 0.540: 0.542: 0.544: 0.547: 0.552: 0.559: 0.552:  
Фоп: 143 : 153 : 164 : 167 : 173 : 178 : 178 : 179 : 179 : 190 : 201 : 211 : 222 : 234 : 241 :  
Уоп: 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.70 : 0.70 : 0.70 : 0.70 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.212: 0.215: 0.217: 0.218: 0.219: 0.220: 0.220: 0.219: 0.219: 0.221: 0.224: 0.231: 0.236: 0.239: 0.239:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.083: 0.084: 0.085: 0.085: 0.086: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.085: 0.084: 0.083: 0.084: 0.082:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.075: 0.076: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.076: 0.074:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
-----

у= 495: 307: 132: 131: 130: -65: -253: -427: -580: -706: -800: -859: -869: -880:  
-----  
х= 1148: 1203: 1220: 1220: 1220: 1203: 1148: 1057: 934: 784: 612: 425: 317: 210:  
-----  
Qc : 0.546: 0.541: 0.539: 0.539: 0.539: 0.536: 0.534: 0.534: 0.533: 0.533: 0.533: 0.534: 0.538: 0.535:  
Фоп: 252 : 262 : 272 : 272 : 272 : 283 : 294 : 304 : 315 : 325 : 336 : 347 : 353 : 358 :  
Уоп: 0.70 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.72 : 0.71 : 0.71 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.240: 0.244: 0.244: 0.244: 0.244: 0.245: 0.245: 0.247: 0.247: 0.246: 0.246: 0.246: 0.247: 0.243:  
Ки : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 : 6010 :  
Ви : 0.080: 0.078: 0.077: 0.077: 0.077: 0.076: 0.076: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.075: 0.076: 0.076:  
Ки : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 : 6006 :  
Ви : 0.072: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.069: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.067: 0.068: 0.068: 0.069:  
Ки : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 : 6008 :  
-----

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : Х= 980.0 м Y= 767.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.55868 долей ПДК |  
-----

Достигается при опасном направлении 234 град  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | ---М- (Мг) ---              | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000401 6010 | П    | 1.8229                      | 0.239138      | 42.8     | 42.8   | 0.131184369     |
| 2    | 000401 6006 | П    | 0.6300                      | 0.084103      | 15.1     | 57.9   | 0.133497462     |
| 3    | 000401 6008 | П    | 0.5670                      | 0.075693      | 13.5     | 71.4   | 0.133497462     |
| 4    | 000401 6002 | П    | 0.3780                      | 0.050394      | 9.0      | 80.4   | 0.133318394     |
| 5    | 000401 6009 | П    | 0.3360                      | 0.044855      | 8.0      | 88.5   | 0.133497462     |
| 6    | 000401 6003 | П    | 0.3360                      | 0.044795      | 8.0      | 96.5   | 0.133318409     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.538979      | 96.5     |        |                 |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.019700      | 3.5      |        |                 |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

УПРЗА ЭРА v1.7

Группа точек 001

Город :011 Шуский район.

Задание :0002 Карьер Ушкызыл габбро.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 23.04.2026 9:49:

Группа суммации : \_\_31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Антидрид сернистый)

Коэфф. комбинированного действия = 1.60

Точка 1. КТ №1.

Координаты точки : Х= 1095.0 м Y= 652.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53781 долей ПДК |  
-----

Достигается при опасном направлении 242 град  
и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния    |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|-----------------|
| ---- | <Об-П>-<ИС> | ---- | ---М- (Мг) ---              | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=C/M ---- |
| 1    | 000401 6010 | П    | 1.8229                      | 0.236113      | 43.9     | 43.9   | 0.129525095     |
| 2    | 000401 6006 | П    | 0.6300                      | 0.079217      | 14.7     | 58.6   | 0.125741005     |
| 3    | 000401 6008 | П    | 0.5670                      | 0.071295      | 13.3     | 71.9   | 0.125741005     |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.386625      | 71.9     |        |                 |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.151185      | 28.1     |        |                 |

Точка 2. КТ №2.

Координаты точки : Х= -136.0 м Y= -829.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.53279 долей ПДК |  
-----

Достигается при опасном направлении 18 град  
и скорости ветра 0.71 м/с

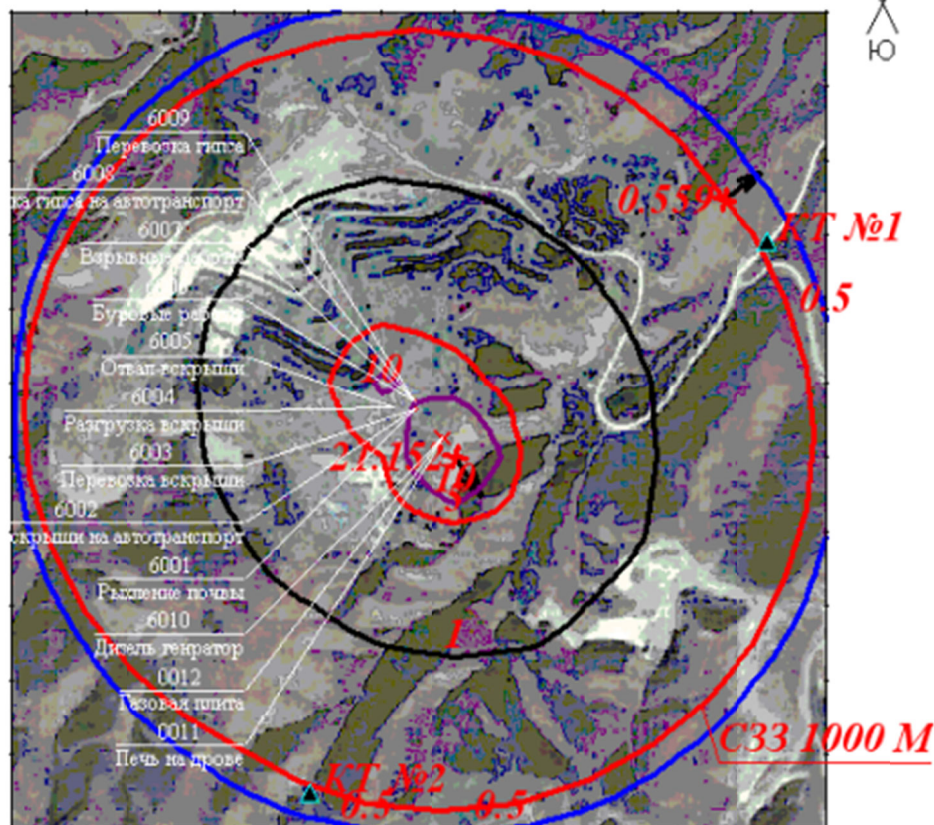
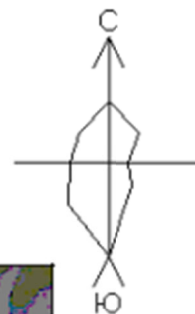
Всего источников: 10. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

Проект нормативов эмиссий в части выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду  
для ТОО «TUIMEGENT»

| ----                        | <Об-П>-<ИС> | --- | ---М- (Мг) | -- | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | ---- b=C/M ---- |
|-----------------------------|-------------|-----|------------|----|---------------|-------|-------|-----------------|
| 1                           | 000401 6010 | П   | 1.8229     |    | 0.239944      | 45.0  | 45.0  | 0.131626368     |
| 2                           | 000401 6006 | П   | 0.6300     |    | 0.076425      | 14.3  | 59.4  | 0.121309727     |
| 3                           | 000401 6008 | П   | 0.5670     |    | 0.068783      | 12.9  | 72.3  | 0.121309742     |
|                             |             |     | В сумме =  |    | 0.385151      | 72.3  |       |                 |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |            |    | 0.147640      | 27.7  |       |                 |

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Группа суммации \_31 0301+0330  
УПРЗА "ЭРА" v1.7

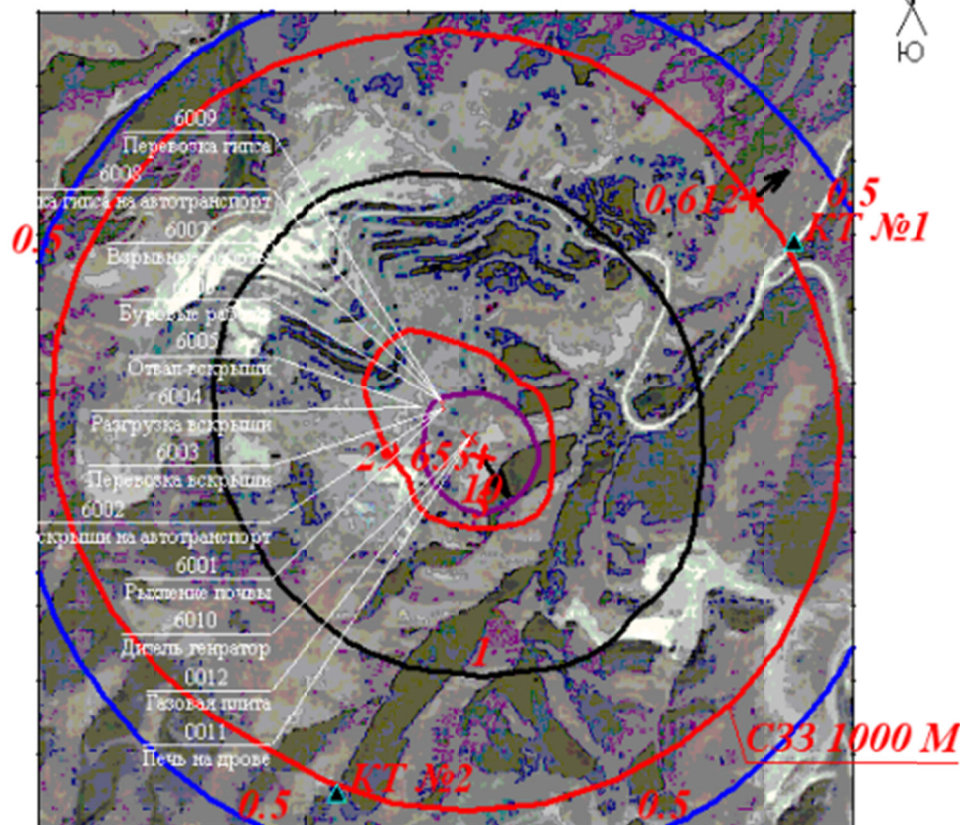
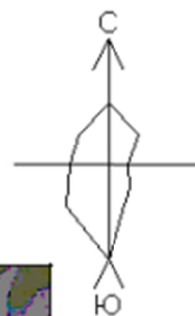


0 169 507  
M.

Источники  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 21.152 ПДК достигается в точке  $x=254$   $y=71$   
При скорости направления 326° и скорости ветра 0.9 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные показатели

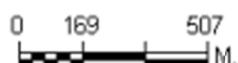
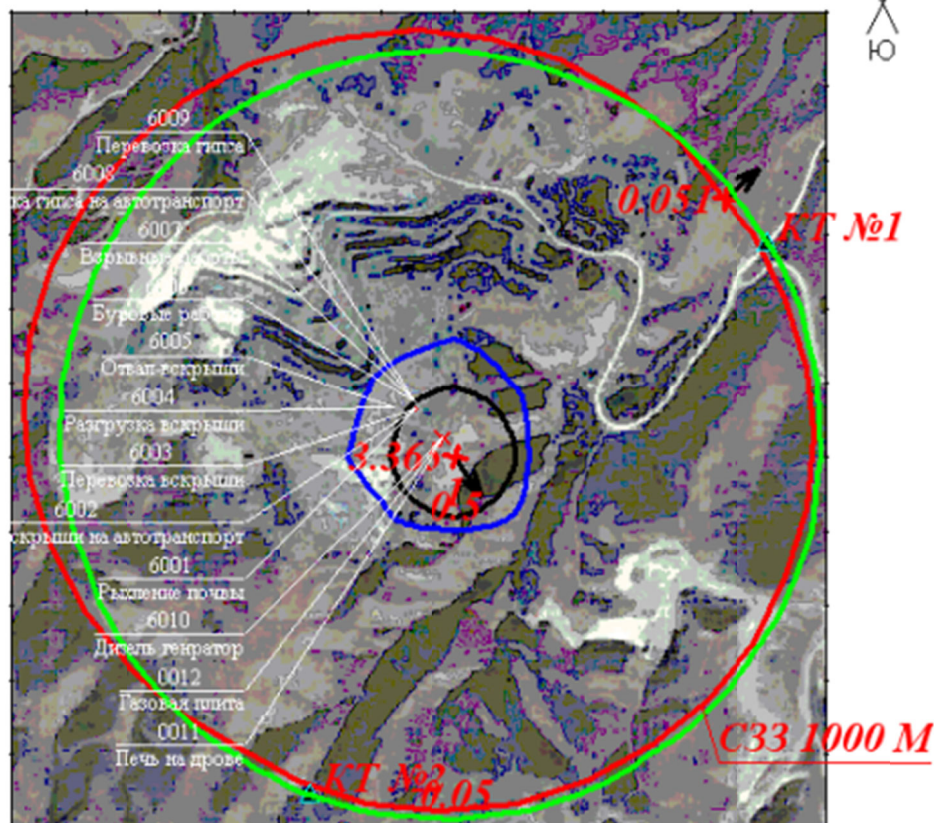
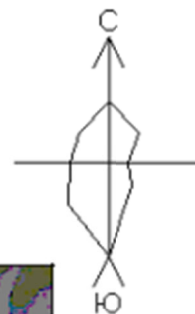
Город: 011 Жамбылский район  
Объект: 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар № 1  
Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)  
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Источники  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 29.655 ПДК достигается в точке  $x=254$   $y=71$   
При скорости направления 326° и скорости ветра 0.88 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные показатели

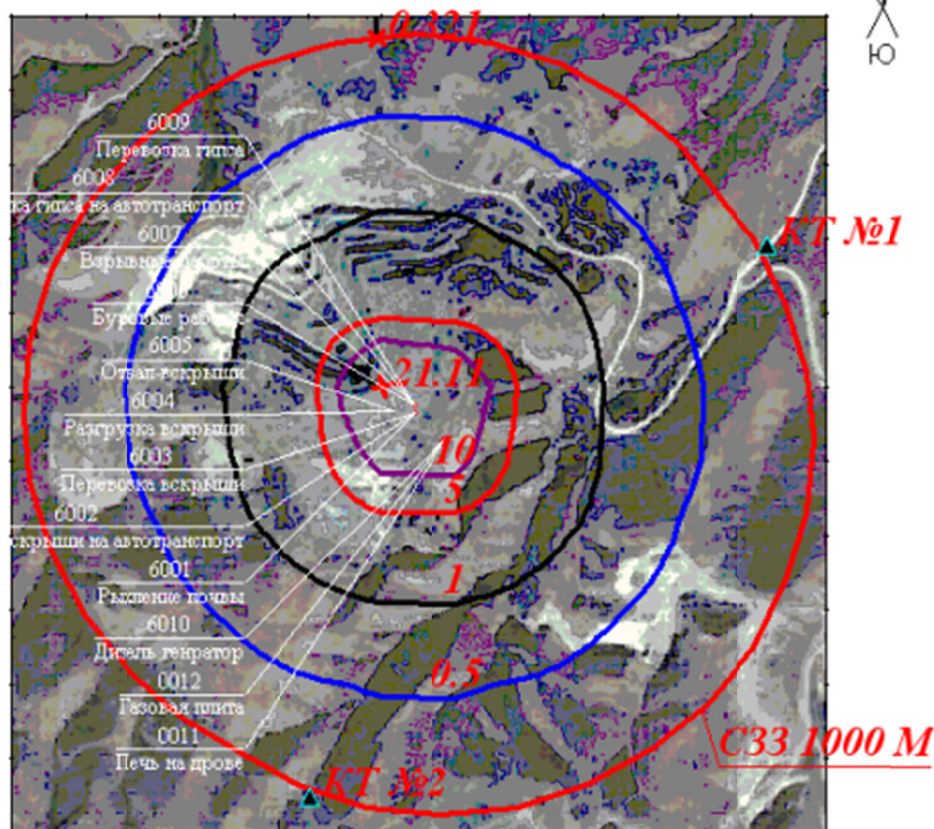
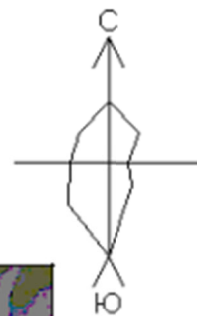
Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)  
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Источники  
0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 3.365 ПДК достигается в точке  $x=254$   $y=71$   
Пути следуют направлению 326° и скоростью ветра 0.87 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные показатели

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 0328 Углерод (Сажа)  
УПРЗА "ЭРА" v1.7

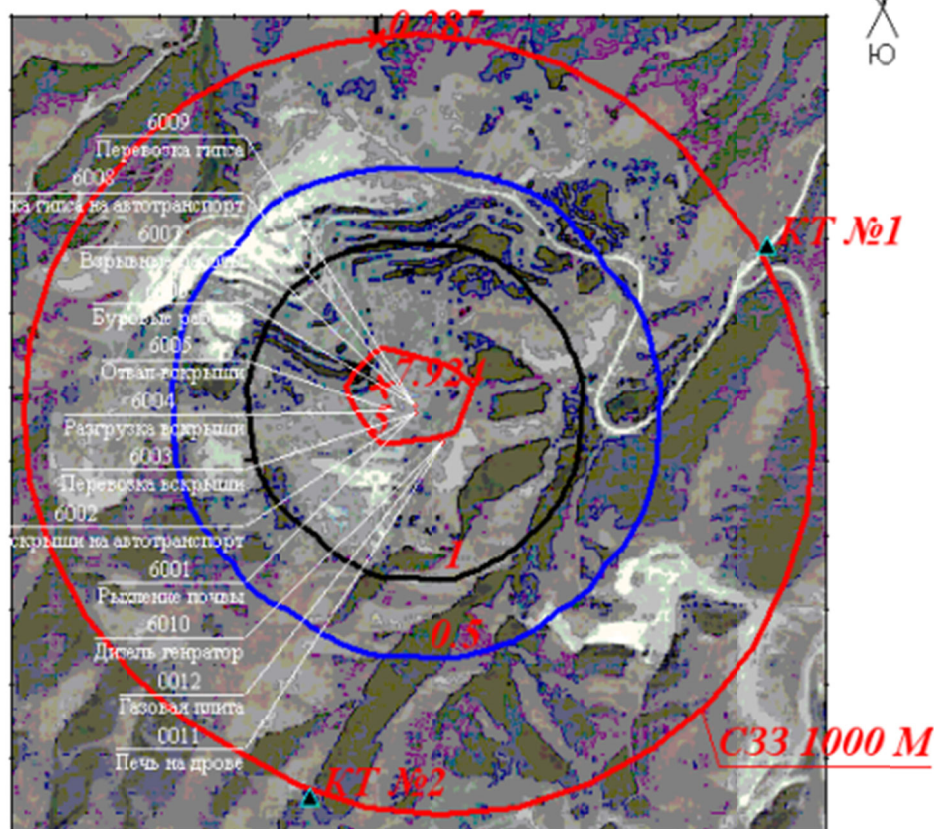
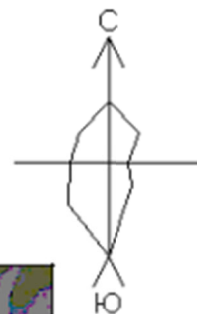


0 169 507  
M.

Источники  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 21.11 ПДК достигается в точке  $x=54$   $y=271$   
При скорости направления 121° и скорости ветра 6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на существующие параметры

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)  
УПРЗА "ЭРА" v1.7

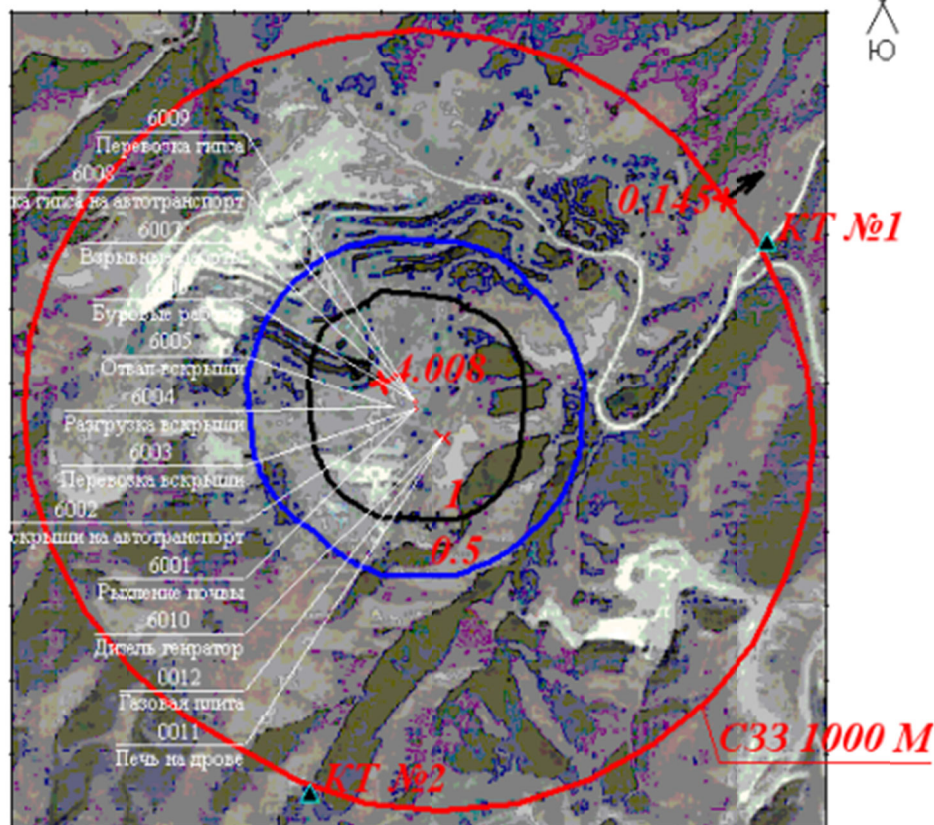
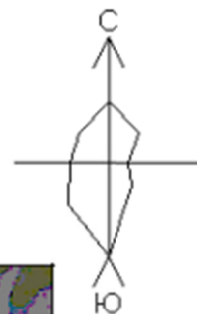


0 169 507  
М.

Источники  
0.05 ПДК 0.50 ПДК 1.00 ПДК 5.00 ПДК 10.00 ПДК

Макс концентрация 7.924 ПДК достигается в точке x= 54 y= 271  
При скорости направления 122° и скорости ветра 1.14 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные показатели

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 0337 Углерод оксид  
УПРЗА "ЭРА" v1.7

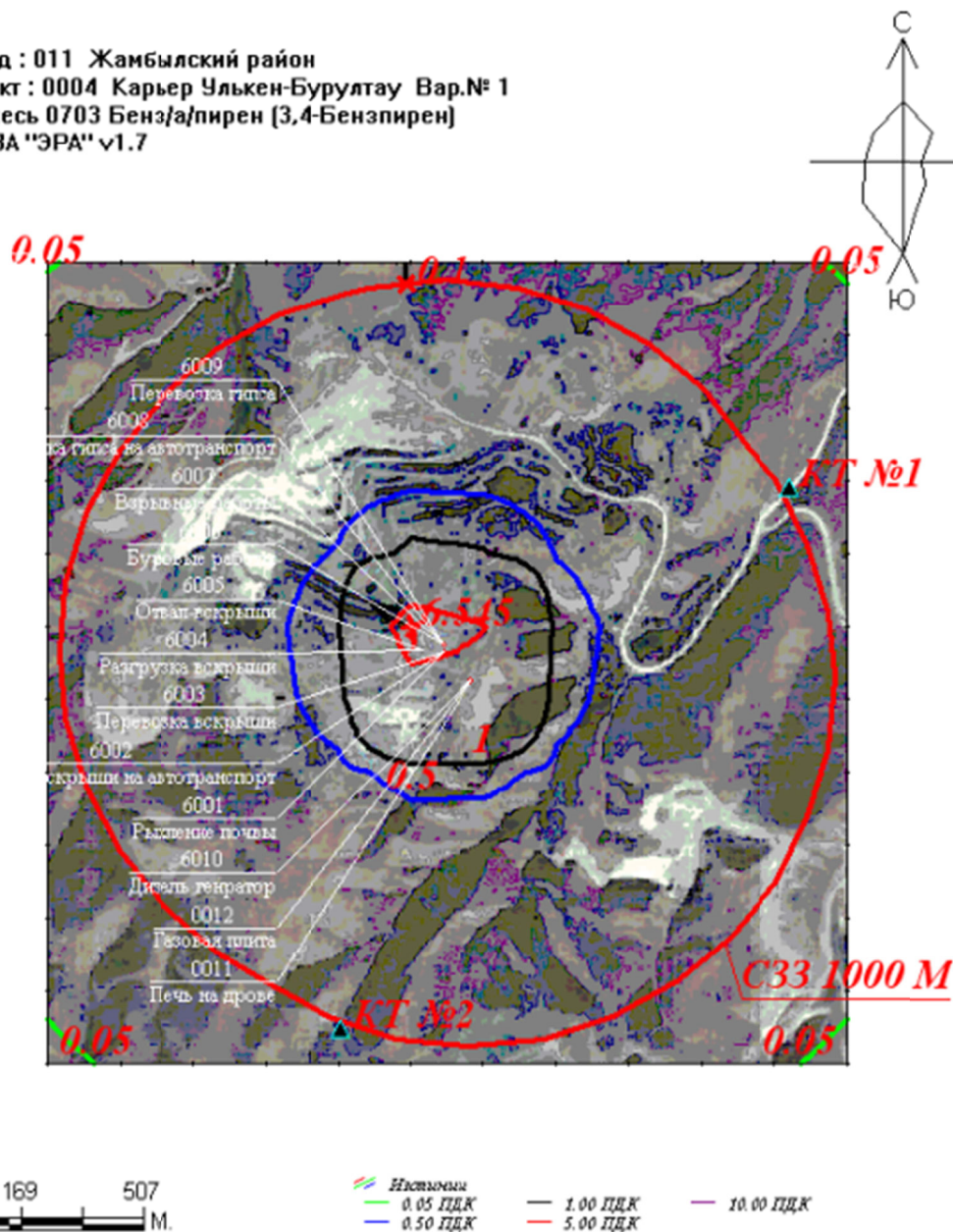


0 169 507  
M.

Источники  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

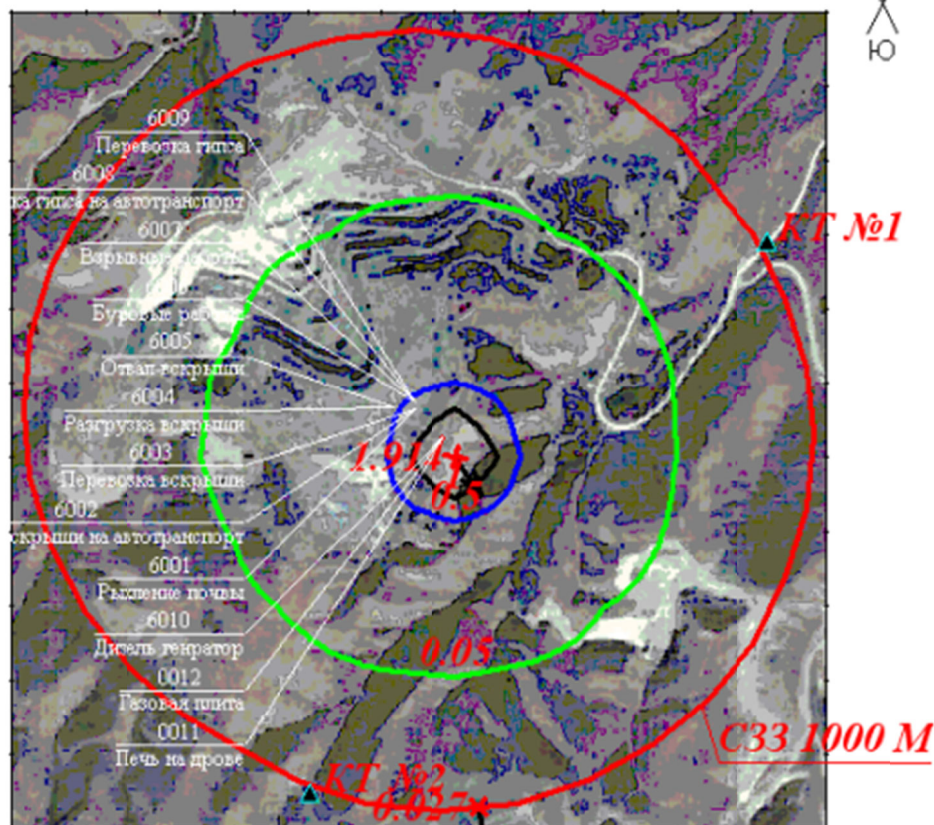
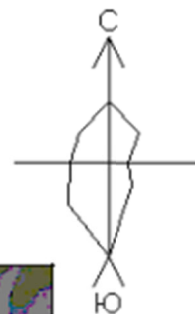
Макс концентрация 4.008 ПДК достигается в точке x= 54 y= 271  
При скорости направления 122° и скорости ветра 1.14 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные показатели

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)  
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 6.545 ПДК достигается в точке x= 54 y= 271  
При опасном направлении 121° и опасной скорости ветра 6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурное рассеивание

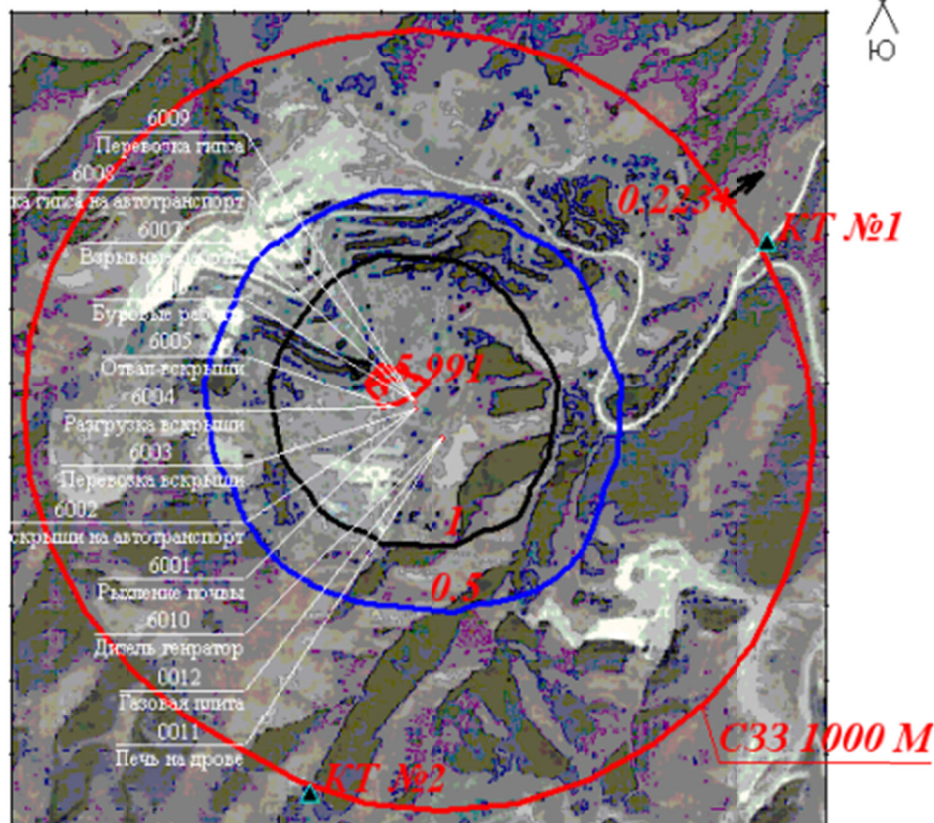
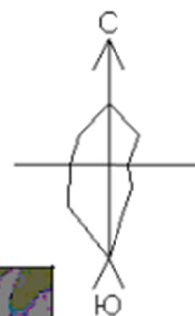
Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 1325 Формальдегид  
УПРЗА "ЭРА" v1.7



— Источники  
— 0.05 ПДК — 1.00 ПДК — 10.00 ПДК  
— 0.50 ПДК — 5.00 ПДК

Макс концентрация 1.914 ПДК достигается в точке  $x=254$   $y=71$   
 При скорости направления 326° и скорости ветра 0.87 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
 шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
 Расчет на структурные показатели

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 2754 Алканы C12-19 (Растворитель РПК-265П) /в пересчет  
УПРЗА "ЭРА" v1.7

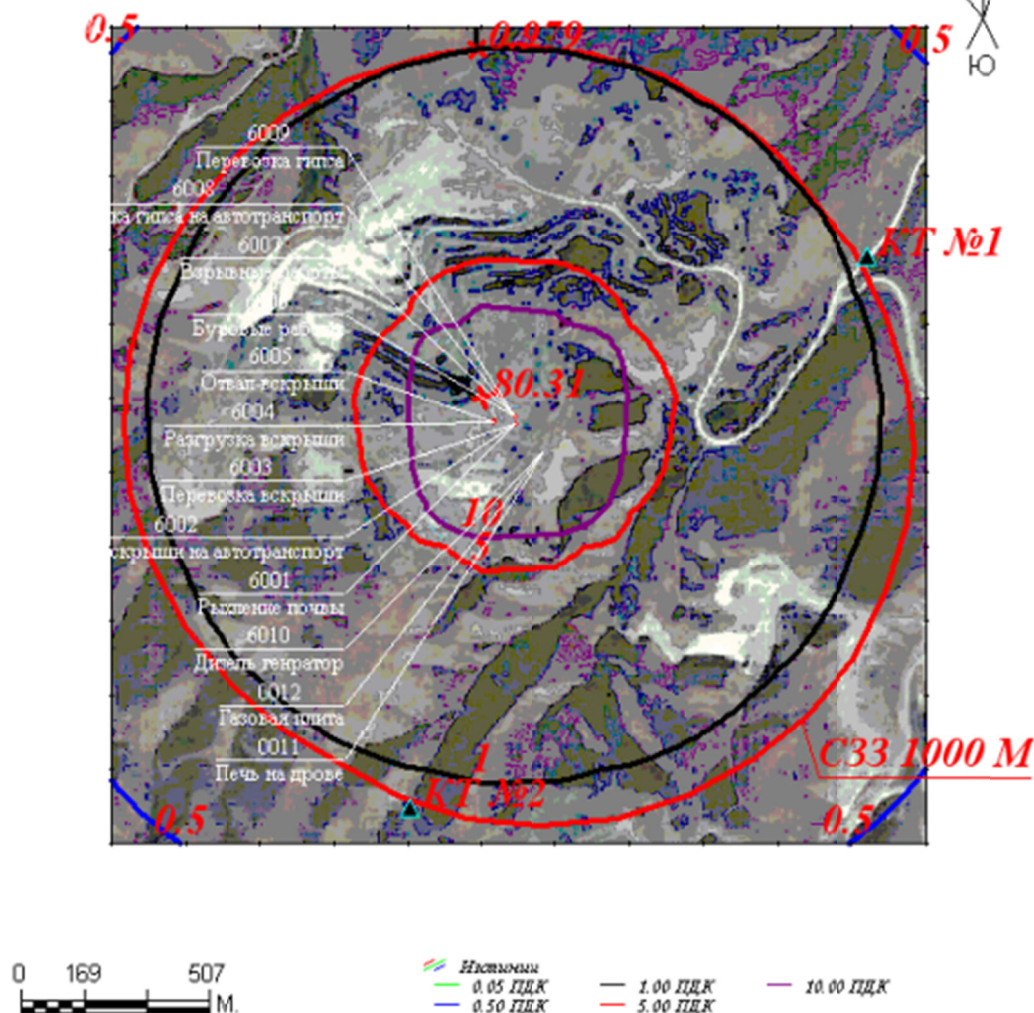
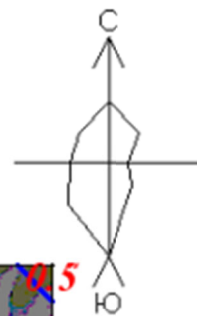


0 169 507  
M.

Источники  
0.05 ПДК  
0.50 ПДК  
1.00 ПДК  
5.00 ПДК  
10.00 ПДК

Макс концентрация 5.991 ПДК достигается в точке x= 54 y= 271  
Пути отагоны напратлении 122° и отагоной скорости ветра 1.14 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные поглощения

Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0004 Карьер Улькен-Бурултау Вар.№ 1  
Примесь 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д  
УПРЗА "ЭРА" v1.7



Макс концентрация 80.31 ПДК достигается в точке x= 54 y= 271  
При опасном направлении 120° и опасной скорости ветра 6 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2200 м, высота 2200 м,  
шаг расчетной сетки 200 м, количество расчетных точек 12\*12  
Расчет на структурные показатели