

РЕСПУБЛИКА КАЗАХСТАН

**ПРОЕКТ
НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ**

к проекту «План горных работ по добыче строительного песка на месторождении Сабындинское-3 в Акмолинской области Целиноградском районе открытым способом»

Директор ТОО «Astana Beton - MI»

Амиров М.И.



Индивидуальный предприниматель

С.В. Борщенко - Борщенко С.В.

г. Кокшетау – 2023 г.

Список исполнителей

Должность	Подпись	Ф. И. О.
Директор фирмы «КазЭкоПроект»		Борщенко С. В.

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха от источников выбросов вредных веществ для Плана горных работ по добыче строительного песка на месторождении Сабындинское-3 в Акмолинской области ТОО «ASTANA-BETON-MI» на 2023-2032 гг., предложены нормативы допустимых выбросов (НДВ) загрязняющих веществ в атмосферу по ингредиентам и рекомендации по организации системы контроля за соблюдением нормативов НДВ.

Объект представлен одной производственной площадкой, 2 организованными и 2 неорганизованными источниками выбросов в атмосферу.

В выбросах, отходящих от источников загрязнения атмосферного воздуха предприятия, содержится 11 загрязняющих веществ: *Азот (II) оксид (Азота оксид) (3 класс опасности), Углерод (Сажка) (3 класс опасности), Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (1 класс опасности), Керосин (-), Углеводороды предельные C12-19 (4 класс опасности), Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (2 класс опасности), Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (3 класс опасности), Сероводород (2 класс опасности), Углерод оксид (4 класс опасности), Формальдегид (2 класс опасности), Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (3 класс опасности).*

Эффектом суммации вредного действия обладает 3 группы веществ – 30(0330+0333): *сера диоксид (ангидрид сернистый)+ сероводород; 31 (0301+0330): азот (IV) оксид (азота диоксид) + сера диоксид (ангидрид сернистый); 39(0333+1325): сероводород+ формальдегид.*

Валовый выброс вредных веществ, отходящих от **стационарных источников** загрязнения атмосферы предприятия

- на 2023-2032 годы составляет **1.6059862355 тонн/год;**

От **передвижных источников выбросы составляют:**

- на 2023-2031 год - **8,4463051995 тонн/год;**

- на 2032 год - **9,8277052005 т/год.**

Предлагаемые сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух по ингредиентам определялись уровнем загрязнения воздуха и вкладом каждого источника выброса. По всем ингредиентам сроки достижения нормативов эмиссий в атмосферный воздух установлены на 2023 год и составляет **1.6059862355 т/год.**

Нормативы выбросов ЗВ установлены на 10 лет: 2023-2032 годы.

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №КР ДСМ-2», санитарно-защитная зона карьера по добыче песка принимается **равной 100,0 м.**

СОДЕРЖАНИЕ

	Аннотация	3
	Содержание	4
1.	Введение	5
2.	Общие сведения об операторе	6
3.	Характеристика оператора как источника загрязнения атмосферы	10
3.1.	Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	10
3.2.	Краткая характеристика существующих установок очистки газа, укрупненный анализ их технического состояния и эффективности работы	13
3.3.	Оценка степени применяемой технологии, технического и пылегазоочистного оборудования передовому научно-техническому уровню в стране и мировому опыту	13
3.4.	Перспектива развития предприятия	13
3.5.	Параметры выбросов загрязняющих веществ	13
Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета НДС		14
3.6.	Характеристика аварийных и залповых выбросов	25
3.7.	Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	26
3.8.	Обоснование полноты и достоверности исходных данных	30
4.	Проведение расчетов рассеивания	30
4.1.	Общие положения	30
4.2.	Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере	31
Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере		32
4.3.	Результаты расчетов уровня загрязнения атмосферы на соответствующее положение и с учетом перспективы развития	32
Перечень источников дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы		34
4.4.	Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту	36
Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу по предприятию		37
4.5.	Обоснование возможности достижения нормативов с учетом использования малоотходной технологии и других планируемых мероприятий, в том числе перепрофилирования или сокращения объема производства	39
4.6.	Уточнение границ области воздействия объекта	41
4.7.	Данные о пределах области воздействия	41
5.	Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеорологических условиях (НМУ)	42
6.	Обоснование платы за эмиссии в окружающую среду	43
7.	Контроль за соблюдением нормативов допустимых выбросов	44
8.	Обоснование расчетов эмиссий загрязняющих веществ в атмосферу	47
9.	Список используемой литературы	63
ПРИЛОЖЕНИЯ		
Приложение 1	Государственная лицензия на выполнение работ в оказании услуг в области охраны окружающей среды	
Приложение 2	<i>Бланки инвентаризации</i>	
Приложение 3	<i>Расчет рассеивания загрязняющих веществ</i>	

1. ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для Плана горных работ по добыче строительного песка на месторождении Сабындинское-3 в Акмолинской области ТОО «ASTANA-BETON-MI» на 2023-2032 гг разработан на основании Экологического кодекса Республики Казахстан, Методики определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63 и других нормативных правовых актов Республики Казахстан.

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

Заказчик проекта: ТОО «ASTANA-BETON-MI»,
г. Нур-Султан, р-н. Байконыр, ул.Гоголя, д.65
тел.87011216788

Разработчик проекта: фирма «КазЭкоПроект» ИП «Борщенко С. В.»
г. Кокшетау, ул. 8 Марта, 61, каб. 10
конт.тел.: 8 (716-2) 52-52-60

Правом для производства работ в области экологического проектирования и нормирования является лицензия № 02261Р от 28 августа 2012 года, выданная Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан (*приложение 1*).

2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОПЕРАТОРЕ

Месторождение строительного песка Сабындинское-3 расположено в Целиноградском районе Акмолинской области в 85 км на юго-запад от г. Астана – столицы Республики Казахстан и в 4 км на восток от п. Сабынды (ближайшая жилая зона).

Простота геологического строения месторождения, разведка прямоугольной сетью выработок, однородность качества сырья, отсутствие некондиционных прослоев позволяют производить подсчет запасов методом геологических блоков, наиболее простым и доступным для данного типа месторождений.

Балансовые запасы числятся на Государственном балансе по состоянию на 01.01.2021 в следующих количествах:

Балансовые запасы по состоянию на 01.01.2021 г.

Полезные ископаемые	Един. изм.	Балансовые запасы	
		C1	C2
Строительный песок	тыс.м ³		523,1

Продуктивный горизонт участка представлен очень мелкими и тонкими эоловыми песками. Мощность песков изменяется от 5,1 до 5,7 м, при среднем значении 5,4 м. К вскрышным породам относится супеси мощностью 0,2-0,5 м, в среднем 0,3 м.

Коэффициент вскрыши составляет 0,08 м³/м³. Месторождение не обводнено.

Размеры продуктивной толщи в плане 480×260 м, глубина залегания в среднем до 5,2 м.

Координаты угловых точек месторождения Сабындинское-3

Угловые точки	Географические координаты					
	Северная широта			Восточная долгота		
	градус	минута	секунда	градус	минута	секунда
1	50	53	03,06	70	37	30,88
2	50	53	03,06	70	37	48,12
3	50	53	01,80	70	37	49,72
4	50	53	01,73	70	37	55,89
5	50	52	54,55	70	37	55,87
6	50	52	54,08	70	37	40,04
7	50	52	54,03	70	37	30,86

Режим горных работ на карьере, принимается сезонный с пятидневной рабочей неделей, в одну смену, с продолжительностью смены 8 часов.

Нормы рабочего времени

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
1	2	3
Количество рабочих дней в течение года	суток	180
Количество рабочих дней в неделе	суток	5
Количество рабочих смен в течение суток: на вскрышных работах	смен смен	1 1

на добычных работах	смен	1
Продолжительность смены	часов	8

Годовая производительность составляет 50 000 м³/год готовой продукции.

Срок отработки месторождения – 10 лет, из них горно-подготовительный период – 1 год, 1 год – затухание карьера.

Срок начала и окончания:

2023 год – вскрытие карьера, проведение горно-подготовительных работ;

2023-2033 г.г. – ввод в эксплуатацию; достижение проектных мощностей;

2033 год – затухание карьера.

Карьер планируется начать отрабатывать с южной части, с постепенным продвижением горных работ в северном направлении. Отработка будет производиться с двумя уступами.

В связи с тем, что глубина подсчета запасов строительных песков до 6,0 метров, высота уступа также будет изменяться в этих пределах.

Общие потери полезного ископаемого составляют 3 %.

С 1 по 10 год производительность 523100 м³ строительных песков.

Календарный график отработки месторождения Сабындинское – 3 строительных песков приведен в таблице. 2.1.

Территория участка строительства находится за пределами зон охраны памятников истории и культуры.

Постов наблюдения РГП «Казгидромет» за загрязнением атмосферного воздуха на территории предприятия нет.

В зоне влияния намечаемой деятельности курортов, зон отдыха и объектов с повышенными требованиями к санитарному состоянию атмосферного воздуха не имеется.

Календарный план горных работ

№ п/п	Наименование	Всего	Год отработки										
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1	Горная масса, тыс.м ³	564,60	54,15	54,15	54,15	54,15	54,15	54,15	54,15	54,15	54,15	54,15	77,25
2	Балансовые запасы, тыс.м ³	523,10	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	73,10
3	Потери, %	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
4	Потери, тыс.м ³	15,69	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	1,50	2,19
5	Разубоживание, %	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
6	Эксплуатационные запасы, тыс.м ³	507,41	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	48,5	70,9
7	Эксплуатационная вскрыша, тыс.м ³	41,50	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
8	в том числе ПРС, тыс.м ³	25,60	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
9	Эксплуатационный коэффициент вскрыши, м ³ / м ³ .	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,06

Карта-схема объекта с нанесенными на нее источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период 2023-2032 гг



Условные обозначения:

-  - неорганизованный источник выброса
-  - жилая зона

3. ХАРАКТЕРИСТИКА ОПЕРАТОРА КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

3.1. Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Очередность отработки запасов месторождения определена горно-геологические условиями залегания полезного ископаемого, а также существующим положением горной выработки.

В связи с тем что месторождение Сабындинское-3 ранее отрабатывался Поле проектируемого к отработке карьера имеет форму не правильного многоугольника. Вскрытие карьера осуществляется капитальной траншеей с юго-западного края участка в угловой точке карьера №7 в направлении к угловой точке карьера №1 вдоль карьерного поля.

Перед началом проведения добычных и вскрышных работ, а также строительства и формирования вспомогательных объектов участка недр предусматривается снятие и складирование почвенно-растительного слоя, который в дальнейшем используется при рекультивации нарушенных земель.

Мощность полезной толщи на участке в контуре подсчета запасов, в среднем составляет 3,0 м.

Вскрышные породы представлены почвенно-растительным слоем с супесью мощностью от 0,2 до 0,5 м.

Горно-капитальные работы включают в себя вскрытие карьера, удаление вскрышных пород. Обеспечения вскрытыми запасами, гарантирующих достижение проектной мощности предприятия в течение 2-3 месяцев

Производство горно-капитальных работ (ГКР) на карьере на вскрышных работах будет осуществляться бульдозером SHANTUI SD-16.

Общий объем работ по снятию почвенно-растительного слоя по проектируемому месторождению – 25600 м³.

Почвенно-растительный слой срезается бульдозером (*уст.6001/01*), перемещается и формируется в бурты на понижение рельефа по западному борту на расстоянии 150 м.

Площадь отвала ПРС (*уст.6002/01*) - 6251 м² или 0,6 га.

Технология ведения вскрышных работ заключается в следующем:

-вскрыша с применением бульдозера SD-16 (*уст.6001/02*), сталкивается на пониженные участки рельефа, а затем бульдозер формирует из них компактные отвалы вдоль западного борта карьера.

Складироваться в отвалы вскрышные породы будут по западной стороне карьера на расстоянии 60 метров от внешнего края карьера.

Такое расположение отвалов позволит с минимальными затратами снять вскрышные породы и максимально использовать ресурсы оборудования.

Породы будут складироваться на максимальную высоту 5 метра.

Площадь основания отвала составит 11 066 м²(*уст.6002/02*).

В качестве основной техники занятой на отвалообразование применяется бульдозер SD-16, в количестве одной единицы техники.

Показатели работ на отвалообразовании

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
2	3	4
Потребная емкость отвала вскрышных пород		
- Склад ПРС	тыс. м ³	25,6
- Отвал пустых пород		41,5

Коэффициент разрыхления пород в отвале		
- Склад ПРС	-	1,2
- Отвал пустых пород		1,1
Площадь отвалов		
- Склад ПРС	м ²	6251
- Отвал пустых пород		11066
Количество отвалов и складов	шт.	2
Высота отвала:		
- Склад ПРС	м	5
- Отвал пустых пород		5
Количество ярусов отвала:		
- Склад ПРС	шт.	1
- Отвал пустых пород		1
Высота яруса отвала	м	5
Площадь отвала	га	1,7

Загрязняющими веществами при проведении подготовительных, отвальных работ, выбрасываемых неорганизованно является *пыль неорганизованная свыше 70-20 % двуокиси кремния, азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сера диоксид, керосин.*

На предприятии предусмотрено использование различных видов техники и оборудования, которые нуждаются в обеспечении горюче-смазочными материалами. Заправка горного и другого оборудования будет осуществляться на площадке, которая подсыпана 30 см слоем щебенки, с помощью специализированной машины, оборудованной насосом. Для заправки экскаватора, бульдозера, автосамосвалов дизельным топливом на их рабочих местах будет использоваться **топливозаправщик** типа АТЗ-56215 на базе КАМАЗ-53228 с цистерной емкостью 14,0 м³ (*ист. №6001/03*). Количество отпускаемого дизтоплива 72,006 м³/год. Загрязняющими веществами являются *углеводороды предельные С12-С19.*

ДЭС. Энергообеспечение предприятия будет осуществляться от ДЭС, 1 рабочая и 1 резерв, которые будут снабжать электроэнергией и освещением производственную площадку. Мощность ДЭС 200 кВт, отечественного производства. Время работы 720 час/год. Расход дизельного топлива 4968 л/год. Источником загрязнения выхлопная труба (*ист. №0001*). Загрязняющие вещества: *азота диоксид, азот оксид, углерод, сера диоксид, углерод оксид, бензапирен, формальдегид, углеводороды предельные С12-19.*

Емкость для дизтоплива (*ист. №0002*). Количество закачиваемой жидкости – 4968 л/год. Загрязняющие вещества: *сероводород, углеводороды предельные С12-С19.*

Добычные работы

Учитывая размеры и мощность карьера, на добычных уступах планируется 1 экскаваторный блок в работе.

Годовая мощность по выходу готовой продукции

1 год по 9 год – 50 000 м³

10 год - 73 100 м³

Обработка полезного ископаемого будет производиться экскаватором Hyundai R210LC-7 объем ковша 1,1 м³ типа «обратная лопата» (*ист.6001/04*).

Расчет производительности экскаватора при 8 часовой смене

№ п/п	Показатели	Hyundai R210LC-7
1	t _ц , сек.	23
2	Номинальная вместимость ковша E, м ³	1,1

3	Коэффициент наполнения k_H	0,9
4	Коэффициент разрыхления k_P	1,2
5	Объемный вес строительных песков γ , м ³ /т (Принят согласно усредненным показателям ГОСТа 8736-85)	1,3
6	Коэф перехода от теор цикла к экспл, k_T	0,8
7	Коэф использования рабочего времени, $k_{И}$	0,91
9	Продолжительность смены, ч	8
10	Количество смен в сутки	1
11	Кол-во рабочих дней в году, N	180
12	Производительность в м ³ /ч	143,5
13	Сменная производительность в м ³ /смену	467,6
14	Годовая производительность в тыс. м ³ /год	68,4

Данная производительность позволяет использовать выбранный экскаватор. Учитывая то, что требуемый годовой объем работ на добыче $V_r = 50\ 000\ м^3$

Проектом принята транспортная система разработки с применением автомобильного транспорта.

Выгрузка полезного ископаемого производится на уровне стояния экскаватора в кузов автосамосвала Камаз 55111, с последующей доставкой до временного склада песка на промплощадке.

Объем склада будет включать в себя недельный объем производительности карьера в среднем 1925 м³.

В качестве оборудования задействованного на складе применяется погрузчик ZL-50C (*ист.6001/05*). Годовое время работы 384,6 час/год.

В качестве транспортного средства в настоящем проекте приняты автосамосвалы КамАЗ-55111 с объемом кузова 6,6 м³ (*ист.6001/06*).

Расчет потребного количества автосамосвалов

Наименование показателей	Ед. изм.	Показатели
Тип транспортных средств	-	КамАЗ-55111
Тип экскаватора	-	Hyundai R210LC-7
Грузоподъемность автосамосвала	т	13
Объем кузова автосамосвала	м ³	6,6
Сменный объем перевозок	т	180
Годовая производительность карьера	м ³	75 000
Сменный пробег автосамосвала	км	1,75
Годовой пробег автосамосвала	км	13240
Инвентарный парк	шт	3

Максимальное количество самосвалов необходимых для обслуживания экскаватора Hyundai R210LC-7 составит 3 автосамосвала.

Согласно пункту 2.5 «Методики расчета выбросов ЗВ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов» приложение №11 к приказу министра ООС РК от 18.04.2008 г. №100-п, при статическом хранении и пересыпке песка с влажностью

3% и более выбросы пыли принимаются равными 0, влажность песка месторождения Сабындинское-3 составляет 8%. Таким образом пыление при добыче строительного песка на месторождении не происходит. Выброс ЗВ осуществляется от работы техники: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сера диоксид, керосин.*

Для снижения пылеобразования на автомобильных дорогах, отвалах при положительной температуре воздуха предусматривается поливка дорог водой с помощью поливочной машины КО-606 на шасси КамАЗ-43253(*ист.6001/07*). Выброс ЗВ осуществляется при работе ДВС: *азота диоксид, азота оксид, углерод оксид, сера диоксид, керосин.*

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

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

На месторождении не предусмотрена установка очистки газа, предусматривается пылеполавление на отвалах.

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

Для обеспечения безопасной, стабильной и эффективной работы предприятия соблюдаются нормы и правила в соответствии с санитарной, противопожарной безопасности.

Все применяемое оборудование на объекте используется строго по назначению. Применяемые технологии являются наиболее доступными в техническом и экономическом плане.

3.4. Перспектива развития предприятия

В перспективном плане развития реконструкции, строительство новых технологических линий, модернизации используемой технологии по переработке отходов не предусматривается. В случае изменений в технологическом процессе будет проводиться корректировка проекта нормативов допустимых выбросов.

3.5. Параметры выбросов загрязняющих веществ

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

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлены на период эксплуатации в виде таблице 3.5.1.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м		
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м ³ /с	темпер. оС	Координаты источника		
													X1	Y1	X2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
001		Дизель-генератор	1	720	Выхлопная труба	1	0001	1.5	0.05	396.6	0.7789018	1	4858	1431	
001		Емкость для дизтоплива	1	8760	Дыхательный клапан	1	0002	1	0.05	3.8	0.0074613	5	4788	1409	
001		Снятие и перемещение ПРС (бульдозер SD-16)	1	26.6	Пылящая поверхность	1	6001	5					4614	1544	324
		Снятие вскрыши	1	51.9											

для расчета ПДВ на 2023-2031 год

№ п/п по линии ири ого ка	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
У2									
17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
175				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.426666667	547.780	0.1312	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.069333333	89.014	0.02132	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.027777778	35.663	0.0082	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.066666667	85.591	0.0205	2023
				0337	Углерод оксид	0.344444444	442.218	0.1066	2023
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000667	0.0009	0.0000002255	2023
				1325	Формальдегид	0.006666667	8.559	0.00205	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.161111111	206.844	0.0492	2023
				0333	Сероводород	0.00000088	0.118	0.00000181	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.000313	41.950	0.000645	2023
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.29344		2.20026	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.04768		0.357528	2023
0328	Углерод (Сажа)	0.04202		0.2661948	2023				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
		и перемещение в отвал Топливозаправщик	1	12											
		Добычные работы экскаватором	1	855											
		Погрузчик	1	384.6											
		Транспортировка песка КАМАЗом	3	671.7											
		Поливомоечная машина	1	250											
002		Отвал ПРС	1	3600	Пылящая	1	6002	5					4439	1448	20
		Отвал вскрыши	1	3600	поверхность										

Таблица 3.5.1

для расчета ПДВ на 2023-2031 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
150				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.05377		0.437966	2023
				0333	Сероводород	0.00001464		0.0000542	2023
				0337	Углерод оксид	0.54966		4.4535	2023
				2732	Керосин	0.09229		0.694118	2023
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00522		0.0193	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.5		0.06424	2023
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.05872		0.01345	2023
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00954		0.002186	2023
				0328	Углерод (Сажа)	0.01088		0.0023874	2023
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00704		0.001521	2023
				0337	Углерод оксид	0.07088		0.01362	2023
				2732	Керосин	0.01684		0.003574	2023
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,	0.24825		1.182675	2023

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

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

Таблица 3.5.1

для расчета ПДВ на 2023-2031 год

17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
					клинкер, зола кремнезем и др.)				

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
001		Дизель-генератор	1	720	Выхлопная труба	1	0001	1.5	0.05	396.6	0.7789018	1	4847	1465		
001		Емкость для дизтоплива	1	8760	Дыхательный клапан	1	0002	1	0.05	3.8	0.0074613		4801	1479		
001		Снятие и перемещение ПРС (бульдозер SD-16)	1	26.6	Пылящая поверхность	1	6001	5					4606	1628	324	175
		Снятие вскрыши	1	51.9												

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ max.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
0001				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.426666667	547.780	0.1312	2032
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.069333333	89.014	0.02132	2032
				0328	Углерод (Сажа)	0.027777778	35.663	0.0082	2032
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.066666667	85.591	0.0205	2032
				0337	Углерод оксид	0.344444444	442.218	0.1066	2032
				0703	Бенз/а/пирен (3,4- Бензпирен)	0.000000667	0.0009	0.0000002255	2032
				1325	Формальдегид	0.006666667	8.559	0.00205	2032
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.161111111	206.844	0.0492	2032
0002				0333	Сероводород	0.00000088	0.118	0.00000181	2032
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.000313	41.950	0.000645	2032
6001				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.29344		2.54626	2032
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.04768		0.413828	2032
				0328	Углерод (Сажа)	0.04202		0.3033948	2032

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Про-изв-одс-тво	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Но-мер ист. выброса	Высо-та источ-ника выбро-са, м	Диа-метр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м					
		Наименование	Ко-лич-ист							ско-рость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	тем-пер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площад-ного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника			
													X1	Y1	X2	Y2		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
002		и перемещение в отвал																
		Топливозаправщик	1	12														
		Добычные работы экскаватором	1	855														
		Погрузчик	1	384.6														
		Транспортировка песка КАМАЗом	3	893														
		Поливомоечная машина	1	250														
		Отвал ПРС	1	3600	Пылящая	1	6002	5					4439	1510	20	150		
		Отвал вскрыши	1	3600	поверхность													

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп. газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ тах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
6002				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.05377		0.511366	2032
				0333	Сероводород	0.00001464		0.0000542	2032
				0337	Углерод оксид	0.54966		5.2105	2032
				2732	Керосин	0.09229		0.805618	2032
				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00522		0.0193	2032
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.5		0.06424	2032
				0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.05872		0.01345	2032
				0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00954		0.002186	2032
				0328	Углерод (Сажа)	0.01088		0.0023874	2032
				0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00704		0.001521	2032

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	Число ист. выброса	Номер ист. выброса	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы м	Параметры газовой смеси на выходе из ист. выброса			Координаты источника на карте-схеме, м			
		Наименование	Количество ист.							скорость м/с	объем на 1 трубу, м3/с	темпер. оС	точечного источ. /1-го конца лин. /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
													X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Таблица 3.5.1

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета ПДВ на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Но- мер ист. выб- роса	Наименование газоочистных установок и мероприятий по сокращению выбросов	Вещества по котор. производ. г-очистка к-т обесп газоо-й %	Средняя эксплуат степень очистки/ мах.степ очистки%	Код веще- ства	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дос- тиже ния ПДВ
						г/с	мг/м3	т/год	
8	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				0337	Углерод оксид	0.07088		0.01362	2032
				2732	Керосин	0.01684		0.003574	2032
				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.24825		1.182675	2032

3.6. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Характеристика аварийных выбросов

Под аварией понимают существенные отклонения от нормативно-проектных или допустимых эксплуатационных условий производственно-хозяйственной деятельности по причинам, связанным с действием человека или техническими средствами, а также в результате любых природных явлений (наводнение, землетрясение, оползни, ураганы и другие стихийные бедствия).

К главным причинам аварий следует отнести:

- Полные или частичные отказы технических систем и транспортных средств;
- Пожары, которые могут быть вызваны различными причинами;
- Ошибки обслуживающего персонала;
- Природные явления.

Аварийным выбросом является любой выброс загрязняющих веществ, произошедших в ходе нарушения технологии или в результате аварии.

Для аварийных выбросов нормативы не устанавливаются. Расчет размера ущерба, причиненного окружающей среде аварийными выбросами осуществляется согласно «Правил экономической оценки ущерба от загрязнения окружающей среды», утвержденных постановлением правительства РК от 27 июня 2007 года №535. Экономическая оценка ущерба, нанесенного окружающей среде, устанавливается должностными лицами в области охраны окружающей среды при выявлении нарушений экологического законодательства в ходе осуществления государственного экологического контроля.

Для снижения риска возникновения аварий и снижения ущерба от их последствий, являются проблемы, анализируются ситуации и разрабатывается комплекс мер по обеспечению безопасности и оптимизации средств подавления и локализации аварий, разрабатываются планы мероприятий на случай любых аварийных ситуаций.

Перечень мер по уменьшению риска аварий, инцидентов

- обучение и проверка знаний персонала безопасных приемов работы;
- ежегодное изучение персоналом, действий по предупреждению и ликвидации возможных аварий;
- периодическое обучение и инструктаж рабочих и ИТР правилам пользования первичными средствами пожаротушения, и средствами индивидуальной защиты;
- проведение учебных тревог и противоаварийных тренировок;
- планово-предупредительные, капитальные ремонты оборудования;
- ежемесячный контроль исправности средств пожаротушения;
- постоянный контроль за проектным ведением работ.

Характеристика залповых выбросов

Залповый выброс, это выброс предусмотренный технологическим процессом кратковременный выброс вредных веществ в атмосферный воздух. На рассматриваемом объекте залповые выбросы отсутствуют.

3.7. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ, отходящих от источников выделения и выбрасываемых в атмосферу на период эксплуатации представлены в таблице 3.7.1.

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2023-2031

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.12655333333	0.381034	6.3506
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.08067777778	0.2767822	5.5356
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000066667	0.0000002255	0
2732	Керосин			1.2		0.10913	0.697692	0
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.16664411111	0.069145	0
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.77882666667	2.34491	198.8319
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.12747666667	0.459987	9.1997
0333	Сероводород	0.008			2	0.00001552	0.00005601	0
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.96498444444	4.57372	1.4616
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.00666666667	0.00205	0
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.74825	1.246915	12.4691
	В С Е Г О:					3.10922585334	10.052291435	233.8

Суммарный коэффициент опасности: 233.8

Категория опасности: 4

Примечания: 1. В колонке 9: "М" - выброс ЗВ, т/год; "ПДК" - ПДКс.с. или (при отсутствии ПДКс.с.) ПДКм.р. или (при отсутствии

ПДКм.р.) ОБУВ; "а" - константа, зависящая от класса опасности ЗВ

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

* утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2024 года, согласно ст.418 ЭРК

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу
на 2032 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне-суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опасности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год	Значение КОВ (М/ПДК)**а	Выброс вещества, усл.т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.4	0.06		3	0.126553333333	0.437334	7.2889	7.2889
0328	Углерод (Сажа)	0.15	0.05		3	0.080677777778	0.3139822	6.2796	6.279644
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.000001		1	0.00000066667	0.0000002255	0	0.2255
2732	Керосин			1.2		0.10913	0.809192	0	0.67432667
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1			4	0.16664411111	0.069145	0	0.069145
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.2	0.04		2	0.77882666667	2.69091	237.7885	67.27275
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.5	0.05		3	0.12747666667	0.533387	10.6677	10.66774
0333	Сероводород	0.008			2	0.00001552	0.00005601	0	0.00700125
0337	Углерод оксид	5	3		4	0.96498444444	5.33072	1.6776	1.77690667
1325	Формальдегид	0.05	0.01		2	0.00666666667	0.00205	0	0.205
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.3	0.1		3	0.74825	1.246915	12.4691	12.46915
В С Е Г О:						3.10922585334	11.433691436	276.2	106.936064

Суммарный коэффициент опасности: 276.2

Категория опасности: 4

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

2. "0" в колонке 9 означает, что для данного ЗВ М/ПДК < 1. В этом случае КОП не рассчитывается и в определении категории опасности предприятия не участвует.

3. Способ сортировки: по возрастанию кода ЗВ (колонка 1)

* утверждение экологических нормативов качества не позднее 1 января 2024 года, согласно ст.418 ЭРК

Группы суммации загрязняющих веществ

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
	0333	Сероводород
31	0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
	0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
39	0333	Сероводород
	1325	Формальдегид

3.8. Обоснование полноты и достоверности исходных данных

Обоснование полноты и достоверности исходных данных для определения параметров источников выбросов, количественной и качественной характеристики выбросов приведено в материалах инвентаризации источников выбросов настоящего проекта, утвержденных Заказчиком. Количество выбросов на рассматриваемый период определено расчетным путем по действующим методическим документам на основании исходных данных, представленных предприятием.

Определены величины выбросов (г/с, т/год) для источников выбросов на предприятии. Результаты сведены в Бланки инвентаризации (раздел I, II, III, IV). («Бланки инвентаризации источников выбросов вредных веществ в атмосферу» представлены в *приложении 2*).

4. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ РАССЕЙВАНИЯ

4.1. Общие положения

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для отдельного стационарного источника и (или) совокупности стационарных источников, входящих в состав объекта I или II категории, расчетным путем с применением метода моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды.

Областью воздействия является территория (акватория), подверженная антропогенной нагрузке и определенная путем моделирования рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ.

Для совокупности стационарных источников область воздействия рассчитывается как сумма областей воздействия отдельных стационарных источников выбросов.

Расчет уровня загрязнения атмосферы выполнен с использованием программы ПК «ЭРА»). Программа позволяет по данным об ИЗА, выбросе ЗВ и условиях местности рассчитывать разовые (осредненные за 20–30 минутный интервал времени) содержания ЗВ в приземном слое атмосферы.

Расчеты рассеивания ЗВ в атмосфере и уровня загрязнения воздуха в приземной зоне выполнены для теплого периода года, при котором наиболее неблагоприятные условия для рассеивания ЗВ в атмосфере.

Для более удобного анализа результатов расчета содержание ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха определено в долях ПДК.

При этом использованы максимальные разовые значения ПДК. При их отсутствии использованы среднесуточные значения ПДК, а при их отсутствии — значения ОБУВ.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ произведен без учета фонового загрязнения района размещения объекта.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются с таким условием, чтобы общая нагрузка на атмосферный воздух в пределах области воздействия не приводила к нарушению установленных экологических нормативов качества окружающей среды или целевых показателей качества окружающей среды, а также на территории ближайшей жилой зоны, расчетные максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха не превышали соответствующие экологические нормативы качества с учетом фоновых концентраций.

При нормировании допустимых выбросов осуществляется оценка достаточности области воздействия объекта. Граница области воздействия на атмосферный воздух объекта определяется как проекция замкнутой линии на местности, ограничивающая

область, за границей которого соблюдаются установленные экологические нормативы качества и/или целевые показатели качества окружающей среды с учетом индивидуального вклада объекта в общую нагрузку на атмосферный воздух ($C_{ipr}/C_{izv} \leq 1$).

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

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

Пределы области воздействия на графических материалах (генеральный план города, схема территориального планирования, топографическая карта, ситуационная схема) территории объекта воздействия обозначаются условными обозначениями.

С целью оценки современного состояния атмосферного воздуха в районе расположения месторождения проводится мониторинг по изучению загрязнения, путем измерения приземных концентраций загрязняющих веществ в свободной атмосфере.

Отбор проб проводится аккредитованной лабораторией на уровне 2 м от поверхности земли и сопровождался определением метеорологических характеристик: температура, скорость ветра, атмосферное давление, влажность воздуха.

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

Климат района резко континентальный и характеризуется резкими годовыми и суточными колебаниями температур, жарким летом и холодной зимой. Средне-многолетняя годовая температура составляет 2,5 °С. Самый холодный месяц январь (среднемесячная температура – 19,1°С), жаркий – июль (+21,6°С).

Господствующее направление ветров западное и юго-западное. В зимнее время дуют сильные ветры, скорость которых превышает 30 м/сек

Среднегодовая скорость ветров составляет 3,8 м/сек. В холодное время года преобладают ветры южных направлений (Ю, ЮЗ, ЮВ), а в теплое время возрастает интенсивность ветров северных румбов.

По климатическим условиям, определяющим природную способность атмосферы рассеивать загрязняющие вещества (ЗВ), рассматриваемый район относится ко II зоне, характеризующийся умеренным потенциалом загрязнения атмосферы. Для этой зоны характерны примерно одинаковые условия для рассеивания и накопления ЗВ. Повышенный уровень загрязнения атмосферы в этой зоне зимой может возникать за счет увеличения мощности и интенсивности инверсий и увеличения повторяемости туманов.

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

№п/п	Наименование характеристик	Величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца, °С	21,6
4	Средняя минимальная температура воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 19,1

5	Средняя повторяемость направлений ветров, %	
	С	6
	СВ	13
	В	10
	ЮВ	13
	Ю	15
	ЮЗ	19
	З	16
6	СЗ	8
	Штиль	5
	Скорость ветра (U*) по средним многолетним данным, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/сек	8

Посты наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, стационарные посты наблюдений Агентства по гидрометеорологии и мониторингу природной среды на предприятии отсутствуют.

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

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

При этом требуется выполнение соотношения:

$$C/\text{ЭНК} \leq 1,$$

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

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

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

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

$$0,1 C \leq \text{ПДКс.с.}$$

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

Таблица 4.3.1.

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	СЗЗ	ЖЗ	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.8223	0.0313	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0668	0.0025	0.4000000	3

0328	Углерод (Сажа)	0.2221	0.0022	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0531	0.0020	0.5000000	3
0333	Сероводород	Cm<0.05	Cm<0.05	0.0080000	2
0337	Углерод оксид	0.0474	0.0015	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0594	0.0003	0.0000100*	1
1325	Формальдегид	0.0408	0.0012	0.0500000	2
2732	Керосин	0.0361	0.0008	1.2000000	-
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на суммарный органичес	0.0499	0.0015	1.0000000	4
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль	0.9272	0.0106	0.3000000	3
___30	0330+0333	0.0533	0.0020		
___31	0301+0330	0.8754	0.0333		
___39	0333+1325	0.0410	0.0012		

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений кодов веществ.
2. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
3. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне) приведены в долях ПДК.

Анализ результатов расчетов рассеивания ЗВ показал, что превышения расчетных максимальных концентраций загрязняющих веществ над значениями $ПДК_{м.р.}$, установленными для воздуха населенных мест на границе санитарно-защитной и жилой зоны *не наблюдается*, то есть нормативное качество воздуха обеспечивается.

Пределы области воздействия предприятия обеспечивают наибольшую безопасность, за границей которой соблюдаются установленные предельно допустимые концентрации.

Перечень источников, дающих наибольший вклад в уровень загрязнения атмосферы, приведен в таблице 4.3.2.

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы на 2023-2032 гг

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

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	на границе санитарно - защитной зоны	в жилой зоне X/Y	на границе СЗЗ X/Y	N ист.	% вклада			
							ЖЗ	СЗЗ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Существующее положение										
Загрязняющие вещества :										
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.82234/0.16447		4951 /1395	0001		79.4		Карьер
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)		0.06681/0.02673		4951 /1395	0001	6001	19.9	79.4	Карьер
0328	Углерод (Сажа)		0.22214/0.03332		4951 /1395	0001	6001	19.9	74.2	Карьер
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.05309/0.02655		4951 /1395	0001	6001	24.9	76.9	Карьер
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)		0.05937/6e-7		4951 /1467	0001		22.6	100	Карьер
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		0.92722/0.27817		4329 /1445	6002		69.4		Отвальное хозяйство
						6001		30.6		Карьер
Г р у п п ы с у м м а ц и и :										

Перечень источников, дающих наибольшие вклады в уровень загрязнения атмосферы

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
30 0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)		0.0533		4951 /1395	0001		76.6	Карьер
0333	Сероводород					6001		22.9	Карьер
31 0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)		0.87543		4951 /1395	0001		79.3	Карьер
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)					6001		20.1	Карьер
Примечание: В таблице представлены вещества (группы веществ), максимальная расчетная концентрация которых ≥ 0.05 ПДК									

4.4. Предложения по нормативам допустимых выбросов по каждому источнику и ингредиенту

На основании результатов расчета рассеивания в атмосфере максимальных приземных концентраций составлен перечень загрязняющих веществ для каждого источника загрязнения атмосферы, выбросы которых предложены в качестве нормативов допустимых выбросов.

Нормативы допустимых выбросов устанавливаются для каждого загрязняющего вещества, включенного в перечень загрязняющих веществ, в виде:

- 1) массовой концентрации загрязняющего вещества;
- 2) скорости массового потока загрязняющего вещества.

Предложенные нормативы допустимых выбросов на 2023-2032 гг представлены в таблице 4.4.1.

Таблица 4.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ника выб- роса	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год дос- тиже ния НДВ
		существующее положение на 2023 год		на 2023-2032 год		Н Д В		
		г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Азот (IV) оксид (Азота диоксид) (0301)								
Карьер	0001			0.426666667	0.1312	0.426666667	0.1312	2023
***Азот (II) оксид (Азота оксид) (0304)								
Карьер	0001			0.069333333	0.02132	0.069333333	0.02132	2023
***Углерод (Сажа) (0328)								
Карьер	0001			0.027777778	0.0082	0.027777778	0.0082	2023
***Сера диоксид (Ангидрид сернистый) (0330)								
Карьер	0001			0.066666667	0.0205	0.066666667	0.0205	2023
***Сероводород (0333)								
Карьер	0002			0.00000088	0.00000181	0.00000088	0.00000181	2023
***Углерод оксид (0337)								
Карьер	0001			0.344444444	0.1066	0.344444444	0.1066	2023

Таблица 4.4.1

Нормативы выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на существующее положение и на год достижения НДВ

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
***Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (0703)								
Карьер	0001			0.000000667	0.0000002255	0.000000667	0.0000002255	2023
***Формальдегид (1325)								
Карьер	0001			0.006666667	0.00205	0.006666667	0.00205	2023
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
Карьер	0001			0.161111111	0.0492	0.161111111	0.0492	2023
	0002			0.000313	0.000645	0.000313	0.000645	2023
Итого по организованным:		1.102981213	0.3397170355	1.102981213	0.3397170355	1.102981213	0.3397170355	
Н е о р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и								
***Сероводород (0333)								
Карьер	6001			0.00001464	0.0000542	0.00001464	0.0000542	2023
***Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный (2754)								
Карьер	6001			0.00522	0.0193	0.00522	0.0193	2023
***Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль (2908)								
Карьер	6001			0.5	0.06424	0.5	0.06424	2023
Отвальное хозяйство	6002			0.24825	1.182675	0.24825	1.182675	2023
Итого по неорганизованным:		0.75348464	1.2662692	0.75348464	1.2662692	0.75348464	1.2662692	
Всего по предприятию:		1.856465853	1.6059862355	1.856465853	1.6059862355	1.856465853	1.6059862355	

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

План технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ с целью достижения/соблюдения нормативов НДВ представлен на 2023-2032 гг, см.таблице 4.5.1.

ПЛАН технических мероприятий по снижению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу с целью достижения нормативов НДС

Наименование мероприятий	Наименование вещества	Номер выброса на карте схеме (источники выделения)	Значение выбросов				Сроки выполн. мероприятий		Затраты на реализ. мероприятий, тыс.тенге	
			до реализации мероприятия		после реализации мероприятия		на-	окон	капита- ловложения	основ н деят.
			г/сек	т/год	г/сек	т/год	чало	чан.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1..Орошение водой отвала ПРС	2908	6002/01	0,6670000	2,8478	0,10005	0,42717	2023	2032	По факту	Добы ча строи тельн ого песка
2. Орошение водой отвала вскрышных пород	2908	6002/02	0,9880000	5,0367	0,1482	0,755505	2023	2032	По факту	
	В целом по объекту в результате всех мероприятий		1,65	7,884	0,2482	1,18267				

4.6. Уточнение границ области воздействия объекта

Согласно Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2», санитарно-защитная зона карьера по добыче песка принимается *равной 100,0 м*.

Территория предприятия находится вне водоохраных зон и полос водных объектов. Ближайшая жилая зона расположена на расстоянии 4 км.

Осуществление намечаемой деятельности планируется строго в границах отведенного земельного участка.

4.7. Данные о пределах области воздействия

Из результатов расчета рассеивания (п.4.3.) на границе жилой и санитарно-защитной зоны на 2023-2032 гг. не наблюдаются превышения расчетных максимальных концентраций ни по одному загрязняющему веществу над значениями *1,0 ПДК*.

Следовательно, по результатам материалов проведенной оценки воздействия на атмосферный воздух нет негативного воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Намечаемые работы по добыче строительного песка носят долгосрочный, локальный характер.

Оборудование и техника используется строго по назначению.

Таким образом, проведение намечаемых работ не окажет влияние на население ближайших населенных пунктов; не вызовет необратимых процессов, разрушающих существующую геосистему. Уровень воздействия на все компоненты природной среды оценивается как умеренный.

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

В период неблагоприятных метеорологических условий, то есть при поднятой инверсии выше источника, туманах, предприятия должны осуществлять временные мероприятия по дополнительному снижению выбросов в атмосферу.

Мероприятия выполняются после получения от органов Казгидромета заблаговременного предупреждения. В состав предупреждения входят:

- ожидаемая длительность особо неблагоприятных метеорологических условий;
- ожидаемая кратность увеличения приземных концентраций по отношению к фактической.

В зависимости от ожидаемой кратности увеличения приземных концентраций вводят в действие мероприятия 1, 2 или 3-ей группы.

Мероприятия 1-ой группы - меры организованного характера, не требующие существенных затрат и не приводящие к снижению объемов производства, позволяют обеспечить снижение выбросов на 10-20%. Они включают в себя: обеспечение бесперебойной работы пылеулавливающих и газулавливающих установок, не допуская их отключение на профилактические работы, ревизию, ремонты; усиление контроля за соблюдением технологического режима, не допуская работы оборудования на форсированных режимах; в случаях, когда начало планово-принудительно ремонта технологического оборудования достаточно близко совпадает с наступлением НМУ, приурочить остановку оборудования к этому сроку.

Мероприятия 2-ой группы связаны с созданием дополнительных установок и разработкой специальных режимов работ технологического оборудования, дополнительных газоочистных устройств временного действия. Выполнение мероприятий по второму режиму должно временно сократить выбросы на 20-30%.

Мероприятия 3-ей группы связаны со снижением объемов производства и должны обеспечить временное сокращение выбросов на 40-60%

Мероприятия по НМУ необходимо проводить только на тех объектах, в зоне влияния которых находится населенный пункт, где объявлен режим НМУ.

Мероприятия по НМУ будут носить организационный характер, для 1-го режима без снижения мощности производства.

Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях по 2-му и 3-му режимам не разрабатываются.

6. ОБОСНОВАНИЕ ПЛАТЫ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Согласно Экологическому кодексу РК лимиты на эмиссии в окружающую среду – это нормативный объем эмиссий в окружающую среду, устанавливаемый на определенный срок.

Плата за эмиссии в окружающую среду устанавливается налоговым законодательством РК. Плата за эмиссии в окружающую среду взимается за эмиссии в окружающую среду в порядке специального природопользования.

Специальное природопользование осуществляется на основании экологического разрешения, выдаваемого уполномоченным государственным органом в области охраны окружающей среды.

Ставки платы определяются исходя из размера месячного расчетного показателя (МРП), установленного законом о республиканском бюджете на соответствующий финансовый год, с учетом положений статьи 495 Налогового Кодекса РК.

Следовательно, плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников, будет определяться по следующей формуле:

$$П = (M_i \times K) \times P,$$

где M_i – приведенный годовой лимит выброса загрязняющих веществ, размещения отходов в i -ом году, т/год;

K_i – ставка платы за 1 тонну (МРП), согласно п. 2 статьи 495 НК РК;

P – 1 МРП на 2023 год составляет 3450,0 тенге

Расчет платежей за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от источников загрязнения

Код ЗВ	Загрязняющие вещества	Выброс вещества, т/год	Ставки платы за 1 тонну	Сумма платежа, тг/год
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02132	20	1471,08
0328	Углерод (Сажа)	0,0082	24	678,96
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0,0000002255	996,6 за кг	0,00077533
2754	Углеводороды предельные C12-19	0,069145	0,32	76,33608
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,1312	20	9052,8
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0205	20	1414,5
0333	Сероводород	0,00005601	124	23,961078
0337	Углерод оксид	0,1066	0,32	117,6864
1325	Формальдегид	0,00205	332	2348,07
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1,246915	10	43018,5675
	Всего	1,6059862355		58202,0

7.КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Оценка эффективности производственного процесса в рамках контроля за состоянием атмосферного воздуха осуществляется на основе измерений и (или) на основе расчетов уровня эмиссий в окружающую среду, вредных производственных факторов, а также фактического объема потребления природных, энергетических и иных ресурсов.

На период эксплуатации объекта контроль за выбросами загрязняющих веществ будет проводиться расчетным путем, с учетом фактических показателей работ, а также инструментальным методом, с привлечением аккредитованной лаборатории на договорной основе. Контроль токсичности выхлопных газов спецтехники и автотранспорта проводится при проведении технического осмотра в установленном порядке.

На предприятии мониторинг компонентов окружающей среды будет проводиться в соответствии с Программой производственного экологического контроля.

План-график контроля над соблюдением нормативов ПДВ в атмосферу на источниках выбросов представлен в таблице 7.1.1.

Также необходимо производить замеры шума и вибрации в рабочей зоне, на границе СЗЗ и жилой зоны. Источники ионизирующего излучения на территории отсутствуют.

Производственный контроль будет производиться сторонними организациями, имеющими аккредитацию на данные виды работ.

П л а н - г р а ф и к
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на 2023-2032
 гг

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов НДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) Формальдегид Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1 раз/квартал		0.42666667 0.06933333 0.02777778 0.06666667 0.34444444 0.00000067 0.00666667 0.16111111	547.77979 89.014216 35.662747 85.590593 442.21806 0.0008559 8.5590593 206.84393	Эколог	Согласно утвержденных методик
0002	Карьер	Сероводород Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	1 раз/квартал		0.00000088 0.000313	0.1179419 41.949794	Эколог	
6001	Карьер	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Сероводород Углерод оксид Керосин Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/ Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола	1 раз/квартал		0.29344 0.04768 0.04202 0.05377 0.00001464 0.54966 0.09229 0.00522 0.5		Эколог	

П л а н - г р а ф и к
 контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах) на 2032-2031 гг

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
6002	Отвальное хозяйство	кремнезем и др.) Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Азот (II) оксид (Азота оксид) Углерод (Сажа) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Керосин Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1 раз/кв ртал		0.05872 0.00954 0.01088 0.00704 0.07088 0.01684 0.24825		Эколог	
Т.1	Граница СЗЗ, Ю	Азот (IV) оксид (Азота диоксид) Сера диоксид (Ангидрид сернистый) Углерод оксид Взвешенные вещества Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния	1 раз/год			0.2 0.5 5.0 0.5 0.3	Аккредитован ная лаборатория	Утвержденн ые Методики в РК

* на границе СЗЗ (со стороны Жилой зоны) – 1 раз/год инструментальным путем.

8. ОБОСНОВАНИЕ РАСЧЕТОВ ЭМИССИЙ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ АТМОСФЕРЕ

**Источник загрязнения N 0001, Дизельная электростанция
Источник выделения N 001, Выхлопная труба**

Список литературы:

1. "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок. РНД 211.2.02.04-2004". Астана, 2004 г.

Исходные данные:

Производитель стационарной дизельной установки (СДУ): отечественный

Расход топлива стационарной дизельной установки за год B_{200} , т, 4.1

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$, кВт, 200

Удельный расход топлива на экспл./номин. режиме работы двигателя $b_э$, г/кВт*ч, 292

Температура отработавших газов $T_{оэ}$, К, 274

Используемая природоохранная технология: процент очистки указан самостоятельно

1. Оценка расхода и температуры отработавших газов

Расход отработавших газов $G_{оэ}$, кг/с:

$$G_{оэ} = 8.72 * 10^{-6} * b_э * P_э = 8.72 * 10^{-6} * 292 * 200 = 0.509248 \quad (A.3)$$

Удельный вес отработавших газов $\gamma_{оэ}$, кг/м³ :

$$\gamma_{оэ} = 1.31 / (1 + T_{оэ} / 273) = 1.31 / (1 + 274 / 273) = 0.653802559 \quad (A.5)$$

где 1.31 - удельный вес отработавших газов при температуре, равной 0 гр.С, кг/м³ ;

Объемный расход отработавших газов $Q_{оэ}$, м³ /с:

$$Q_{оэ} = G_{оэ} / \gamma_{оэ} = 0.509248 / 0.653802559 = 0.778901815 \quad (A.4)$$

2. Расчет максимального из разовых и валового выбросов

Таблица значений выбросов e_{mi} г/кВт*ч стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	1.2E-5

Таблица значений выбросов

$q_{эi}$ г/кг.топл. стационарной дизельной установки до капитального ремонта

Группа	СО	NOx	СН	С	SO2	СН2О	БП
Б	26	40	12	2	5	0.5	5.5E-5

Расчет максимального из разовых выброса

M_i , г/с:

$$M_i = e_{mi} * P_э / 3600 \quad (1)$$

Расчет валового выброса W_i , т/год:

$$W_i = q_{zi} * B_{zod} / 1000 \quad (2)$$

Коэффициенты трансформации приняты на уровне максимально установленных значений, т.е. 0.8 - для NO_2 и 0.13 - для NO

Примесь: 0337 Углерод оксид

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 6.2 * 200 / 3600 = 0.3444444444$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 26 * 4.1 / 1000 = 0.1066$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.8 = (9.6 * 200 / 3600) * 0.8 = 0.426666667$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.8 = (40 * 4.1 / 1000) * 0.8 = 0.1312$$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 2.9 * 200 / 3600 = 0.1611111111$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 12 * 4.1 / 1000 = 0.0492$$

Примесь: 0328 Углерод (Сажа)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.5 * 200 / 3600 = 0.027777778$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 2 * 4.1 / 1000 = 0.0082$$

Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 1.2 * 200 / 3600 = 0.066666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} / 1000 = 5 * 4.1 / 1000 = 0.0205$$

Примесь: 1325 Формальдегид

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.12 * 200 / 3600 = 0.006666667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.5 * 4.1 / 1000 = 0.00205$$

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

$$M_i = e_{mi} * P_9 / 3600 = 0.000012 * 200 / 3600 = 0.000000667$$

$$W_i = q_{mi} * B_{zod} = 0.000055 * 4.1 / 1000 = 0.000000226$$

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

$$M_i = (e_{mi} * P_9 / 3600) * 0.13 = (9.6 * 200 / 3600) * 0.13 = 0.069333333$$

$$W_i = (q_{mi} * B_{zod} / 1000) * 0.13 = (40 * 4.1 / 1000) * 0.13 = 0.02132$$

Итого выбросы по веществам:

Код	Примесь	г/сек без очистки	т/год без очистки	% очистки	г/сек с очисткой	т/год с очисткой
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.4266667	0.1312	0	0.4266667	0.1312
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0693333	0.02132	0	0.0693333	0.02132
0328	Углерод (Сажа)	0.0277778	0.0082	0	0.0277778	0.0082

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.0666667	0.0205	0	0.0666667	0.0205
0337	Углерод оксид	0.3444444	0.1066	0	0.3444444	0.1066
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000007	0.0000002	0	0.0000007	0.0000002
1325	Формальдегид	0.0066667	0.00205	0	0.0066667	0.00205
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.1611111	0.0492	0	0.1611111	0.0492

**Источник загрязнения N 0002, Дыхательный клапан
Источник выделения N 002, Емкость для дизтоплива**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005
Расчеты по п. 6-8

Нефтепродукт , **NP = Дизельное топливо**

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Концентрация паров нефтепродуктов в резервуаре, г/м³(Прил. 12) , **C = 3.14**

Средний удельный выброс в осенне-зимний период, г/т(Прил. 12) , **YY = 1.9**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в осенне-зимний период, т , **BOZ = 2.11**

Средний удельный выброс в весенне-летний период, г/т(Прил. 12) , **YYY = 2.6**

Количество закачиваемой в резервуар жидкости в весенне-летний период, т , **BVL = 2.11**

Объем паровоздушной смеси, вытесняемый из резервуара во время его закачки, м³/ч , **VC = 0.4**

Коэффициент(Прил. 12) , **KNP = 0.0029**

Режим эксплуатации: "мерник", ССВ - отсутствуют

Объем одного резервуара данного типа, м³ , **VI = 1**

Количество резервуаров данного типа , **NR = 1**

Количество групп одноцелевых резервуаров на предприятии , **KNR = 1**

Категория веществ: А - Нефть из магистрального трубопровода и др. нефтепродукты при температуре закачиваемой жидкости, близкой к температуре воздуха

Конструкция резервуаров: Наземный вертикальный

Значение Kpmax для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPM = 0.9**

Значение Kpsr для этого типа резервуаров(Прил. 8) , **KPSR = 0.63**

Количество выделяющихся паров бензинов автомобильных при хранении в одном резервуаре данного типа, т/год(Прил. 13) , **GHRI = 0.22**

GHR = GHR + GHRI * KNP * NR = 0 + 0.22 * 0.0029 * 1 = 0.000638

Коэффициент , **KPSR = 0.63**

Коэффициент , **KPMAX = KPMAX = 0.9**

Общий объем резервуаров, м³ , **V = 1**

Сумма Ghri*Knp*Nr , **GHR = 0.000638**

Максимальный из разовых выброс, г/с (6.2.1) , **G = C * KPMAX * VC / 3600 = 3.14 * 0.9 * 0.4 / 3600 = 0.000314**

Среднегодовые выбросы, т/год (6.2.2) , $M = (YU * BOZ + YUU * BVL) * KPMAX * 10^{(-6)} + GHR = (1.9 * 2.11 + 2.6 * 2.11) * 0.9 * 10^{(-6)} + 0.000638 = 0.000647$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 99.72 * 0.000647 / 100 = 0.000645$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 99.72 * 0.000314 / 100 = 0.000313$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $M = CI * M / 100 = 0.28 * 0.000647 / 100 = 0.00000181$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $G = CI * G / 100 = 0.28 * 0.000314 / 100 = 0.00000088$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00000088	0.00000181
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.000313	0.000645

**Источник загрязнения N 6001,Пылящая поверхность
Источник выделения N 001,Снятие и перемещение ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

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

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

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (I-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

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

Время работы в год, часов , $RT = 26.6$

Валовый выброс, т/год , $M = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 26.6 * 10^{-6} = 0.02394$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
1	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
2732	0.49	0.765	0.00842			0.000724				
0301	0.78	4.01	0.02936			0.00269				
0304	0.78	4.01	0.00477			0.000437				
0328	0.1	0.603	0.00544			0.000502				
0330	0.16	0.342	0.00352			0.000309				

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
1	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
2732	0.49	0.71	0.00796			0.00068				
0301	0.78	4.01	0.02936			0.00269				
0304	0.78	4.01	0.00477			0.000437				
0328	0.1	0.45	0.00417			0.0003804				
0330	0.16	0.31	0.00325			0.000284				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.00538
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.000874
0328	Углерод (Сажа)	0.00544	0.0008824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00352	0.000593
0337	Углерод оксид	0.03544	0.00535
2732	Керосин	0.00842	0.001404
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.02394

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 002, Снятие вскрыши и перемещение в отвал

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

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

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

Максимальный разовый выброс, г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

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

Время работы в год, часов , $RT = 44.8$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 44.8 * 10^{-6} = 0.0403$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
$Dn,$ сут	$Nk,$ шт	A	NkI шт.	$Tv1,$ мин	$Tv1n,$ мин	$Txs,$ мин	$Tv2,$ мин	$Tv2n,$ мин	$Txt,$ мин	
1	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
ЗВ	$Mxx,$ г/мин	$Ml,$ г/мин	г/с				т/год			
2732	0.49	0.765	0.00842				0.000724			
0301	0.78	4.01	0.02936				0.00269			
0304	0.78	4.01	0.00477				0.000437			
0328	0.1	0.603	0.00544				0.000502			
0330	0.16	0.342	0.00352				0.000309			

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

52

к проекту План горных работ по добыче строительного песка на месторождении Сабындинское-3 в Акмолинской области Целиноградском районе открытым способом

<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
1	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			
2732	0.49	0.71	0.00796				0.00068			
0301	0.78	4.01	0.02936				0.00269			
0304	0.78	4.01	0.00477				0.000437			
0328	0.1	0.45	0.00417				0.0003804			
0330	0.16	0.31	0.00325				0.000284			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.00538
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.000874
0328	Углерод (Сажа)	0.00544	0.0008824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00352	0.000593
0337	Углерод оксид	0.03544	0.00535
2732	Керосин	0.00842	0.001404
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.25	0.0403

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 003, Топливозаправщик**

Список литературы:

Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров РНД 211.2.02.09-2004. Астана, 2005

Расчет по п. 9

Нефтепродукт: Дизельное топливо

Климатическая зона: вторая - северные области РК (прил. 17)

Расчет выбросов от топливораздаточных колонок (ТРК)

Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/м³ (Прил. 12) , **СМАХ = 3.14**

Количество отпускаемого нефтепродукта в осенне-зимний период, м³ , **QOZ = 360**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в осенне-зимний период, г/м³ (Прил. 15) , **САМОZ = 1.6**

Количество отпускаемого нефтепродукта в весенне-летний период, м³ , **QVL = 360**

Концентрация паров нефтепродукта при заполнении

баков автомашин в весенне-летний период, г/м³ (Прил. 15) , **САМVL = 2.2**

Производительность одного рукава ТРК

(с учетом дискретности работы), м³/час , **VTRK = 6.0**

Количество одновременно работающих рукавов ТРК, отпускающих выбранный вид нефтепродукта , **NN = 1**

Максимальный из разовых выброс при заполнении баков, г/с (9.2.2) , $GB = NN * CMAX * VTRK / 3600 = 1 * 3.14 * 6 / 3600 = 0.00523$

Выбросы при закачке в баки автомобилей, т/год (9.2.7) , $MBA = (CAMOZ * QOZ + CAMVL * QVL) * 10^{-6} = (1.6 * 360 + 2.2 * 360) * 10^{-6} = 0.001368$

Удельный выброс при проливах, г/м³ , $J = 50$

Выбросы паров нефтепродукта при проливах на ТРК, т/год (9.2.8) , $MPRA = 0.5 * J * (QOZ + QVL) * 10^{-6} = 0.5 * 50 * (360 + 360) * 10^{-6} = 0.018$

Валовый выброс, т/год (9.2.6) , $MTRK = MBA + MPRA = 0.001368 + 0.018 = 0.01937$

Примесь: 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 99.72$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 99.72 * 0.01937 / 100 = 0.0193$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 99.72 * 0.00523 / 100 = 0.00522$

Примесь: 0333 Сероводород

Концентрация ЗВ в парах, % масс(Прил. 14) , $CI = 0.28$

Валовый выброс, т/год (5.2.5) , $_M_ = CI * M / 100 = 0.28 * 0.01937 / 100 = 0.0000542$

Максимальный из разовых выброс, г/с (5.2.4) , $_G_ = CI * G / 100 = 0.28 * 0.00523 / 100 = 0.00001464$

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0333	Сероводород	0.00001464	0.0000542
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	0.00522	0.0193

**Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 004, Добычные работы экскаватором**

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт									
Dn, сут	Nk, шт	A	Nk1, шт.	Tv1, мин	Tv1n, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txt, мин
30	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15
ЗВ	Mxx, г/мин	Ml, г/мин	г/с			т/год			
2732	0.49	0.765	0.00842			0.0217			
0301	0.78	4.01	0.02936			0.0807			
0304	0.78	4.01	0.00477			0.01312			

0328	0.1	0.603	0.00544	0.01505	
0330	0.16	0.342	0.00352	0.00928	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
76	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
2732	0.49	0.71	0.00796				0.0517			
0301	0.78	4.01	0.02936				0.2045			
0304	0.78	4.01	0.00477				0.0332			
0328	0.1	0.45	0.00417				0.0289			
0330	0.16	0.31	0.00325				0.0216			

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.2852
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.04632
0328	Углерод (Сажа)	0.00544	0.04395
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00352	0.03088
0337	Углерод оксид	0.03544	0.2797
2732	Керосин	0.00842	0.0734

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 005, Погрузчик

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
 РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>Nk1 шт.</i>	<i>Tv1, мин</i>	<i>Tv1n, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
20	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>				<i>т/год</i>			
2732	0.49	0.765	0.00842				0.01447			
0301	0.78	4.01	0.02936				0.0538			

0304	0.78	4.01	0.00477	0.00875	
0328	0.1	0.603	0.00544	0.01003	
0330	0.16	0.342	0.00352	0.00619	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения ($t > 5$)

<i>Тип машины: Трактор (К), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
28	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
2732	0.49	0.71	0.00796			0.01904				
0301	0.78	4.01	0.02936			0.0754				
0304	0.78	4.01	0.00477			0.01225				
0328	0.1	0.45	0.00417			0.01065				
0330	0.16	0.31	0.00325			0.00795				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.1292
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.021
0328	Углерод (Сажа)	0.00544	0.02068
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00352	0.01414
0337	Углерод оксид	0.03544	0.1277
2732	Керосин	0.00842	0.03351

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 006, Транспортировка песка КАМАЗом

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txm, мин</i>	
40	3	2.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx,</i>	<i>MI,</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				

	<i>г/мин</i>	<i>г/км</i>		
2732	0.45	1.17	0.03594	0.2483
0301	1	4.5	0.1056	0.73
0304	1	4.5	0.01716	0.1187
0328	0.04	0.45	0.0127	0.0878
0330	0.1	0.873	0.02483	0.1717

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
52	3	2.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/км</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
2732	0.45	1.1	0.034			0.3055				
0301	1	4.5	0.1056			0.95				
0304	1	4.5	0.01716			0.1543				
0328	0.04	0.4	0.01133			0.1018				
0330	0.1	0.78	0.0223			0.2				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.1056	1.68
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01716	0.273
0328	Углерод (Сажа)	0.0127	0.1896
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.02483	0.3717
0337	Углерод оксид	0.2543	3.828
2732	Керосин	0.03594	0.5538

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

Источник загрязнения N 6001, Пылящая поверхность
Источник выделения N 007, Поливомоечная машина

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
 ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ

РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

<i>Тип машины: Грузовые автомобили дизельные свыше 16 т (СНГ)</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>L1, км</i>	<i>L1n, км</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>L2, км</i>	<i>L2n, км</i>	<i>Txt, мин</i>	
100	1	1.00	1	150	75	75	20	10	10	

ЗВ	Мхх, г/мин	Мl, г/км	г/с	т/год
2732	0.45	1.1	0.02267	0.0306
0301	1	4.5	0.0704	0.0951
0304	1	4.5	0.01144	0.01546
0328	0.04	0.4	0.00756	0.0102
0330	0.1	0.78	0.01486	0.02006

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

Код	Примесь	Выброс г/с	Выброс т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0704	0.0951
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.01144	0.01546
0328	Углерод (Сажа)	0.00756	0.0102
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.01486	0.02006
0337	Углерод оксид	0.1536	0.2074
2732	Керосин	0.02267	0.0306

Максимальные разовые выбросы достигнуты в теплый период

**Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения N 001, Отвал ПРС**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

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

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

Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (I-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$

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

Время работы в год, часов , $RT = 30.9$

Валовый выброс, т/год , $_M_ = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 30.9 * 10^{-6} = 0.0278$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра(табл.2) , $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра(табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла(табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала(табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 6251$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 6251 = 0.417$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 6251 * 3600 * 0.0036 = 2.82$

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), г/с = 0.6670000

Итого выбросы примеси: 2908,(без учета очистки), т/год = 2.8478000

С учетом пылеподавления

Максимальный разовый выброс, г/сек , $G = 0.6670000*(1-0.85)= 0,10005$

Валовый выброс, т/год , $M = 2.8478*(1-0.85)= 0,42717$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения (t>-5 и t<5)

Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт										
Dn, сут	Nk, шт	A	NkI, шт.	TvI, мин	TvIn, мин	Txs, мин	Tv2, мин	Tv2n, мин	Txm, мин	
1	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
ЗВ	Mxx, г/мин	MI, г/мин	г/с				т/год			

2732	0.49	0.765	0.00842	0.000724	
0301	0.78	4.01	0.02936	0.00269	
0304	0.78	4.01	0.00477	0.000437	
0328	0.1	0.603	0.00544	0.000502	
0330	0.16	0.342	0.00352	0.000309	

Выбросы по периоду: Теплый период хранения (t>5)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txm, мин</i>	
1	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
2732	0.49	0.71	0.00796			0.00068				
0301	0.78	4.01	0.02936			0.00269				
0304	0.78	4.01	0.00477			0.000437				
0328	0.1	0.45	0.00417			0.0003804				
0330	0.16	0.31	0.00325			0.000284				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.00538
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.000874
0328	Углерод (Сажа)	0.00544	0.0008824
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00352	0.000593
0337	Углерод оксид	0.03544	0.00535
2732	Керосин	0.00842	0.001404
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.10005	0.42717

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

**Источник загрязнения N 6002, Пылящая поверхность
Источник выделения N 002, Отвал вскрыши**

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п

Тип источника выделения: Карьер

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Вид работ: Буровые и др. работы связанные с пылевыведением

Оборудование: Бульдозер при работе по сухой погоде

Интенсивность пылевыведения от единицы оборудования, г/ч (табл.16) , $G = 900$
 Количество одновременно работающего данного оборудования, шт. , $N = 1$
 Максимальный разовый выброс , г/ч , $GC = N * G * (1-NI) = 1 * 900 * (1-0) = 900$
 Максимальный разовый выброс , г/с (9) , $G_ = GC / 3600 = 900 / 3600 = 0.25$
 Время работы в год, часов , $RT = 51.9$
 Валовый выброс, т/год , $M_ = GC * RT * 10^{-6} = 900 * 51.9 * 10^{-6} = 0.0467$

Список литературы:

1. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
 2. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п
- Тип источника выделения: Склады, хвостохранилища, узлы пересыпки пылящих материалов

Материал: Глина

Примесь: 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)

Влажность материала, % , $VL = 10$

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

Операция: Хранение

Скорость ветра (среднегодовая), м/с , $G3SR = 3.8$

Коэфф., учитывающий среднегодовую скорость ветра (табл.2) , $K3SR = 1.2$

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

Коэфф., учитывающий максимальную скорость ветра (табл.2) , $K3 = 2.3$

Коэффициент, учитывающий степень защищенности узла (табл.3) , $K4 = 1$

Размер куска материала, мм , $G7 = 50$

Коэффициент, учитывающий крупность материала (табл.5) , $K7 = 0.5$

Поверхность пыления в плане, м² , $F = 11066$

Коэфф., учитывающий профиль поверхности складированного материала , $K6 = 1.45$

Унос пыли с 1 м² фактической поверхности материала, г/м²*сек , $Q = 0.004$

Максимальный разовый выброс пыли при хранении, г/с (1) , $GC = K3 * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F = 2.3 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 11066 = 0.738$

Время работы склада в году, часов , $RT = 3600$

Валовый выброс пыли при хранении, т/год (1) , $MC = K3SR * K4 * K5 * K6 * K7 * Q * F * RT * 0.0036 = 1.2 * 1 * 0.01 * 1.45 * 0.5 * 0.004 * 11066 * 3600 * 0.0036 = 4.99$

Итого выбросы примеси: 2908, (без учета очистки), г/с = 0.9880000

Итого выбросы примеси: 2908, (без учета очистки), т/год = 5.0367000

С учетом пылеподавления

Максимальный разовый выброс, г/сек , $G = 0.9880000 * (1-0.85) = 0.1482$

Валовый выброс, т/год , $M = 5.0367 * (1-0.85) = 0.755505$

Список литературы:

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

РАСЧЕТ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ
ПРИ РАБОТЕ И ДВИЖЕНИИ АВТОМОБИЛЕЙ ПО ТЕРРИТОРИИ
РЕЗУЛЬТАТЫ РАСЧЕТА

Выбросы по периоду: Переходный период хранения ($t > -5$ и $t < 5$)

<i>Тип машины: Трактор (Г), N ДВС = 101 - 160 кВт</i>										
<i>Dn, сут</i>	<i>Nk, шт</i>	<i>A</i>	<i>NkI шт.</i>	<i>TvI, мин</i>	<i>TvIn, мин</i>	<i>Txs, мин</i>	<i>Tv2, мин</i>	<i>Tv2n, мин</i>	<i>Txt, мин</i>	
3	1	1.00	1	480	240	240	30	15	15	
<i>ЗВ</i>	<i>Mxx, г/мин</i>	<i>MI, г/мин</i>	<i>г/с</i>			<i>т/год</i>				
2732	0.49	0.765	0.00842			0.00217				
0301	0.78	4.01	0.02936			0.00807				
0304	0.78	4.01	0.00477			0.001312				
0328	0.1	0.603	0.00544			0.001505				
0330	0.16	0.342	0.00352			0.000928				

ИТОГО ВЫБРОСЫ ОТ СТОЯНКИ АВТОМОБИЛЕЙ

<i>Код</i>	<i>Примесь</i>	<i>Выброс г/с</i>	<i>Выброс т/год</i>
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.02936	0.00807
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.00477	0.001312
0328	Углерод (Сажа)	0.00544	0.001505
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.00352	0.000928
0337	Углерод оксид	0.03544	0.00827
2732	Керосин	0.00842	0.00217
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	0.1482	0.755505

Максимальные разовые выбросы достигнуты в переходный период

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК;
2. Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 10 марта 2021 года № 63;
3. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утвержденные приказом МЗ РК от 11.01.22 г №ҚР ДСМ-2.
4. ГОСТ 17.2.3.02-2014 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями»;
5. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД-86. Госкомгидромет, Ленинград гидрометеиздат, 1997;
6. СНиП РК 2.04-01-2017. Строительная климатология. Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию РК, Астана, 2017;
7. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами. Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996;
8. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ от автотранспортных предприятий (раздел 3) Приложение №3 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
9. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №100-п;
10. Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов Приложение №11 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 18.04.2008 №;
11. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов;
12. Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314. Об утверждении Классификатора отходов.



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

БОРЩЕНКО СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА

Выдана _____
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица
г.Кокшетау, МКР.ЮБИЛЕЙНЫЙ, дом № 43-39.

на занятие **Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**
наименование вида деятельности (действия) в соответствии

Особые условия действия лицензии **лицензия действительна на территории Республики Казахстан**
с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»
 в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию _____
полное наименование органа лицензирования
Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК

Руководитель (уполномоченное лицо) **Таутеев А.З.**
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)



Дата выдачи лицензии « **28 августа 2012** » 20 ____ г.

Номер лицензии **02261P** № **0043140**

Город **Астана**

г. Астана, 08.



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 02261P №

Дата выдачи лицензии «28 августа 2012» 20__ г.

Перечень лицензируемых видов работ и услуг, входящих в состав лицензируемого вида деятельности

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

Филиалы, представительства

полное наименование, местонахождение, реквизиты
БОРШЕНКО СВЕТЛАНА ВАСИЛЬЕВНА
г.Кокшетау, МКР.ЮБИЛЕЙНЫЙ, дом № 43., 39.

Производственная база

местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии

полное наименование органа, выдавшего
Комитет экологического регулирования и контроля МОС РК

Руководитель (уполномоченное лицо)

приложение к лицензии
Таугеев А.З.

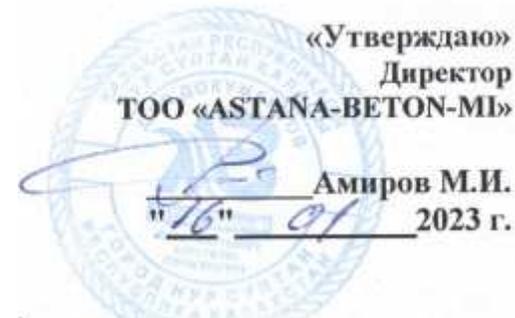
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «28 августа 2012» 20__ г.

Номер приложения к лицензии № 0075029

Город Астана

г. Алматы. БФ



БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источника загрязнения атм-ры	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код загрязняющего вещества	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	0001	1	Дизель-генератор		4.00	720.00	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.1312
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.02132
							Углерод (Сажа)	0328	0.0082
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.0205
							Углерод оксид	0337	0.1066
							Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0703	0.000002255
							Формальдегид	1325	0.00205
Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	2754	0.0492							
(001) Карьер	0002	2	Емкость для дизтоплива		24.00	8760.00	Сероводород	0333	0.00000181

(001) Карьер	6001	1	Снятие и перемещение ПРС (бульдозер SD-16)	8.00	26.60	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	2754	0.000645
						Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00538
						Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.000874
						Углерод (Сажа)	0328	0.0008824
						Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.000593

ЭРА v1.7

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	6001	2	Снятие вскрыши и перемещение в отвал			51.90	Углерод оксид	0337	0.00535
							Керосин	2732	0.001404
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.02394
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00538
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.000874
							Углерод (Сажа)	0328	0.0008824
							Сера диоксида (Ангидрид сернистый)	0330	0.000593
							Углерод оксид	0337	0.00535
							Керосин	2732	0.001404
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина,	2908	0.0403

(001) Карьер	6001	3	Топливозаправщик	0.40	12.00	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)		
						Сероводород	0333	0.0000542
(001) Карьер	6001	4	Добычные работы экскаватором	8.00	855.00	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический углерод/	2754	0.0193
						Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.2852
						Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.04632
						Углерод (Сажа)	0328	0.04395
						Сера диоксид (Ангидрид	0330	0.03088

ЭРА v1.7

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Карьер	6001	5	Погрузчик			384.60	сернистый)		
							Углерод оксид	0337	0.2797
							Керосин	2732	0.0734
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.1292
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.021
							Углерод (Сажа)	0328	0.02068
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.01414
							Углерод оксид	0337	0.1277
(001) Карьер	6001	6-8	Транспортировка песка КАМАЗом			671.70	Керосин	2732	0.03351
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	1.68
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.273
							Углерод (Сажа)	0328	0.1896
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.3717
							Углерод оксид	0337	3.828
							Керосин	2732	0.5538
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.0951
(001) Карьер	6001	7	Поливомоечная машина		2.50	250.00	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.01546
							Углерод (Сажа)	0328	0.0102
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.02006
							Углерод оксид	0337	0.2074
							Керосин	2732	0.0306
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00538
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.000874
							Углерод (Сажа)	0328	0.0008824
(002) Отвальное хозяйство	6002	1	Отвал ПРС		8.00	3600.00	Углерод оксид	0337	0.2074
							Керосин	2732	0.0306
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00538
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.000874
							Углерод (Сажа)	0328	0.0008824

							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.000593
--	--	--	--	--	--	--	-----------------------------------	------	----------

ЭРА v1.7

Глава 1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(002) Отвальное хозяйство	6002	2	Отвал вскрыши		24.00		Углерод оксид	0337	0.00535
							Керосин	2732	0.001404
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.42717
							Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0301	0.00807
							Азот (II) оксид (Азота оксид)	0304	0.001312
							Углерод (Сажа)	0328	0.001505
							Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0330	0.000928
							Углерод оксид	0337	0.00827
							Керосин	2732	0.00217
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	2908	0.755505

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовой смеси на выходе источника загрязнения			Код загр. вещества	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу		Координаты источн.загрязнения, м			
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С		Максимальное, г/с	Суммарное, т/год	точечного источ. /1 конца лин.ист /центра площадного источника		2-го конца лин. /длина, ширина площадного источника	
									X1	Y1	X2	Y2
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Производство:001 - Карьер												
0001	1.5	0.05	396.69	0.7789018	1	0301	0.42666666667	0.1312	4858	1431		
						0304	0.06933333333	0.02132				
						0328	0.02777777778	0.0082				
						0330	0.06666666667	0.0205				
						0337	0.34444444444	0.1066				
						0703	0.00000666667	0.000002255				
						1325	0.00666666667	0.00205				
0002	1	0.05	3.8	0.0074613	5	2754	0.16111111111	0.0492	4788	1409		
						0333	0.00000088	0.00000181				
6001	5					2754	0.000313	0.000645	4614	1544	324	175
						0301	0.29344	2.20026				
						0304	0.04768	0.357528				
						0328	0.04202	0.2661948				
						0330	0.05377	0.437966				
						0333	0.00001464	0.0000542				
						0337	0.54966	4.4535				
						2732	0.09229	0.694118				
						2754	0.00522	0.0193				
						2908	0.5	0.06424				
Производство:002 - Отвальное хозяйство												
6002	5					0301	0.05872	0.01345	4439	1448	20	150
						0304	0.00954	0.002186				

Раздел II. Характеристика источников загрязнения атмосферы
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
						0328	0.01088	0.0023874				
						0330	0.00704	0.001521				
						0337	0.07088	0.01362				
						2732	0.01684	0.003574				
						2908	0.24825	1.182675				

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

ЭРА v1.7

Глава 3. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязняющего вещества по котор.происходит очистка	Коэффициент обеспеченности K(1),%		Капитальные вложения, млн. тенге	Затраты на газочистку, млн. тенге/год
		проектный	фактический		нормативный	фактический		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
		ПГОУ на предприятии отсутствуют						

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ
ЭРА v1.7

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
(в целом по предприятию), т/год
на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

Код заг- ряз- няющ веще- ства	Наименование загрязняющего вещества	Количество загрязняющих веществ отходящих от источников выделения	В том числе		Из поступивших на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасыва- ется без очистки	поступает на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						фактически	из них ути- лизовано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
В С Е Г О:		10.0522914355	10.05229144					10.05229144
т в е р д ы е		1.5236974255	1.523697426					1.523697426
из них:								
0328	Углерод (Сажа)	0.2767822	0.2767822					0.2767822
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)	0.0000002255	0.000000226					0.000000226
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола кремнезем и др.)	1.246915	1.246915					1.246915
г а з о о б р а з н ы е и ж и д к и е		8.52859401	8.52859401					8.52859401
из них:								
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.34491	2.34491					2.34491
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.381034	0.381034					0.381034
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0.459987	0.459987					0.459987
0333	Сероводород	0.00005601	0.00005601					0.00005601
0337	Углерод оксид	4.57372	4.57372					4.57372
1325	Формальдегид	0.00205	0.00205					0.00205
2732	Керосин	0.697692	0.697692					0.697692
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на суммарный органический	0.069145	0.069145					0.069145

ЭРА v1.7

Глава 4. Суммарные выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
 (в целом по предприятию), т/год
 на 2023 год

Целиноградский район, Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3

1	2	3	4	5	6	7	8	9
	углерод/							

Результат расчета рассеивания по веществам

1. Общие сведения.

 | Разрешение на применение в Республике Казахстан: письмо МПРООС РК N09-335 от 04.02.2002 |
 | Сертифицирована Госстандартом РФ рег.N РОСС RU.СП09.Н00029 до 30.12.2009 |
 | Разрешено к использованию в органах и организациях Роспотребнадзора: свидетельство N 17 |
 | от 14.12.2007. Действует до 15.11.2010 |
 | Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999 |
Действующее согласование: письмо ГГО N 1843/25 от 29.12.2009 на срок до 31.12.2010

2. Параметры города.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Название Целиноградский район
 Коэффициент А = 200
 Скорость ветра U* = 12.0 м/с
 Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
 Температура летняя = 21.6 градС
 Температура зимняя = -19.1 градС
 Коэффициент рельефа = 1.00
 Площадь города = 0.0 кв.км
 Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угл.град
 Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	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---
000801 0001 Т		1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				1.0	1.00	0	0.4266667
000801 6001 П1		5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.2934400
000801 6002 П1		5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0587200

4. Расчетные параметры Cm, Um, Xm

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

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

Источники		Их расчетные параметры				
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	000801 0001	0.42667	Т	1.359	28.36	114.9
2	000801 6001	0.29344	П	6.178	0.50	28.5
3	000801 6002	0.05872	П	1.236	0.50	28.5
Суммарный M =		0.77883 г/с				
Сумма Cm по всем источникам =		8.772666 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		4.82 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0301 - Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.89700 долей ПДК
0.17940 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 16 град
и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6002	П	0.0587	0.512475	57.1	57.1	8.7274351
2	000801 6001	П	0.2934	0.384522	42.9	100.0	1.3103944
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.89700 Долей ПДК
=0.17940 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 4434.0 м
(X-столбец 46, Y-строка 19) Yм = 1391.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.03128 долей ПДК
0.00626 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 91 град
и скорости ветра 7.09 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	0.4267	0.018702	59.8	59.8	0.043833848
2	000801 6001	П	0.2934	0.010359	33.1	92.9	0.035303183
3	000801 6002	П	0.0587	0.002219	7.1	100.0	0.037786864

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:58

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

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.82234 долей ПДК
0.16447 мг/м.куб

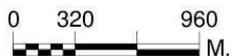
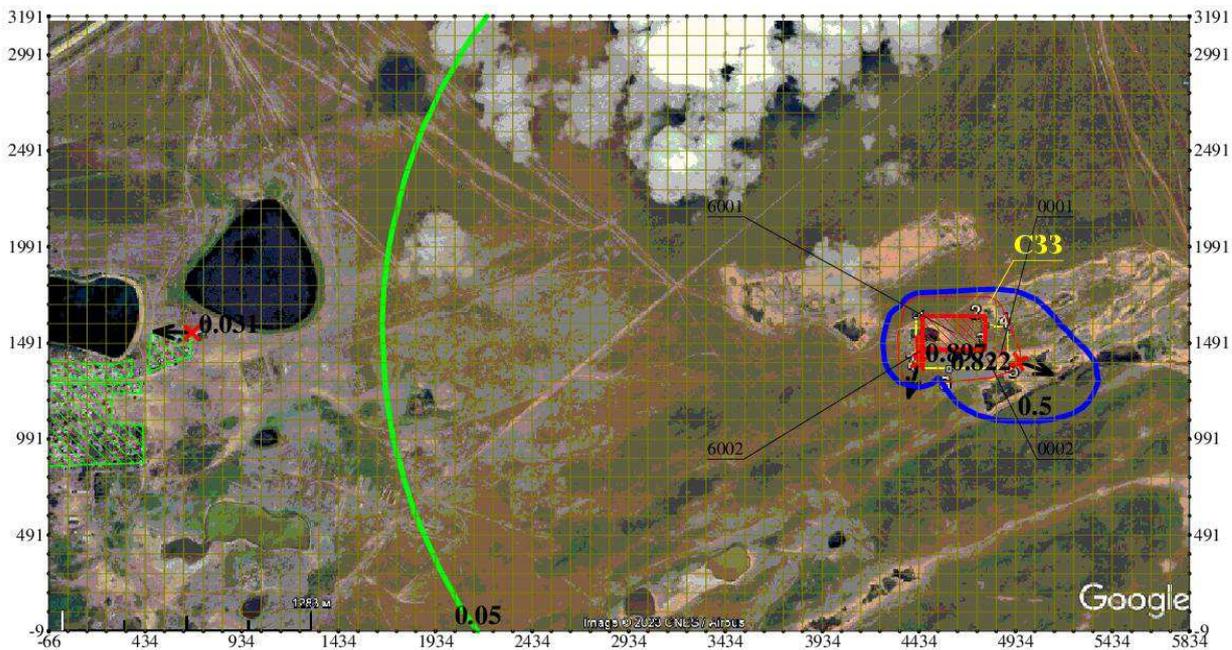
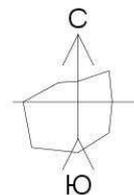
Достигается при опасном направлении 291 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

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

	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	С[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 0001	Т	0.4267	0.653150	79.4	79.4	1.5308199
2	000801 6001	П	0.2934	0.163972	19.9	99.4	0.558791220
			В сумме =	0.817122	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.005220	0.6		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3 Вар.№1
 Примесь 0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 — 1.00 — 10.00
 0.50 — 5.00

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.897 достигается в точке $x=4434$ $y=1391$
 При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник №1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город : 005 Целиноградский район.
 Задание : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	~м~	~м/с~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	----	----	----	г/с
000801 0001 Т		1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				1.0	1.00	0	0.0693333
000801 6001 П1		5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.0476800
000801 6002 П1		5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0095400

4. Расчетные параметры См,Um,Хм
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 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	M	Тип	См (См ³)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	000801 0001	0.06933	Т	0.110	28.36	114.9
2	000801 6001	0.04768	П	0.502	0.50	28.5
3	000801 6002	0.00954	П	0.100	0.50	28.5
Суммарный М =		0.12655 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.712716 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		4.82 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.82 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.07287 долей ПДК
	0.02915 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 16 град
 и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п>-<ис>	----	М(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6002	П	0.0095	0.041630	57.1	57.1	4.3637185
2	000801 6001	П	0.0477	0.031240	42.9	100.0	0.655196846
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.07287 Долей ПДК
 =0.02915 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
 (X-столбец 46, Y-строка 19) Ум = 1391.0 м
 При опасном направлении ветра : 16 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00254 долей ПДК |
 | 0.00102 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град
 и скорости ветра 7.09 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	0.0693	0.001520	59.8	59.8	0.021916922
2	000801 6001	П	0.0477	0.000842	33.1	92.9	0.017651591
3	000801 6002	П	0.0095	0.000180	7.1	100.0	0.018893430

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:58
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

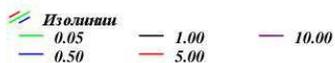
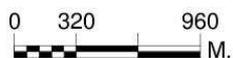
Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06681 долей ПДК |
 | 0.02673 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 291 град
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	0.0693	0.053068	79.4	79.4	0.765409946
2	000801 6001	П	0.0477	0.013322	19.9	99.4	0.279395670
В сумме =				0.066390	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000424	0.6		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Примесь 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид)
 ПК "ЭРА" v1.7



Макс уровень индексов опасности 0.073 достигается в точке $x=4434$ $y=1391$
 При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.5 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>		м	м	м/с	м ³ /с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000801 0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				3.0	1.00	0	0.0277778
000801 6001	П	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	3.0	1.00	0	0.0420200
000801 6002	П	5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	3.0	1.00	0	0.0108800

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 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
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000801 0001	0.02778	Т	0.354	28.36	57.4
2	000801 6001	0.04202	П	3.539	0.50	14.3
3	000801 6002	0.01088	П	0.916	0.50	14.3
Суммарный М =		0.08068 г/с				
Сумма См по всем источникам =		4.808619 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		2.55 м/с				

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.55 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.28417 долей ПДК
	0.04263 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 10 град
 и скорости ветра 0.58 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6002	П	0.0109	0.240352	84.6	84.6	22.0911427
2	000801 6001	П	0.0420	0.043818	15.4	100.0	1.0427886
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.28417 Долей ПДК
 =0.04263 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
 (X-столбец 46, Y-строка 19) Yм = 1391.0 м

При опасном направлении ветра : 10 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.58 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00217 долей ПДК |
 | 0.00033 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6001	П	0.0420	0.001285	59.2	59.2	0.030590339
2	000801 0001	Т	0.0278	0.000524	24.1	83.4	0.018867653
3	000801 6002	П	0.0109	0.000361	16.6	100.0	0.033179469

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:58

Примесь :0328 - Углерод (Сажа)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

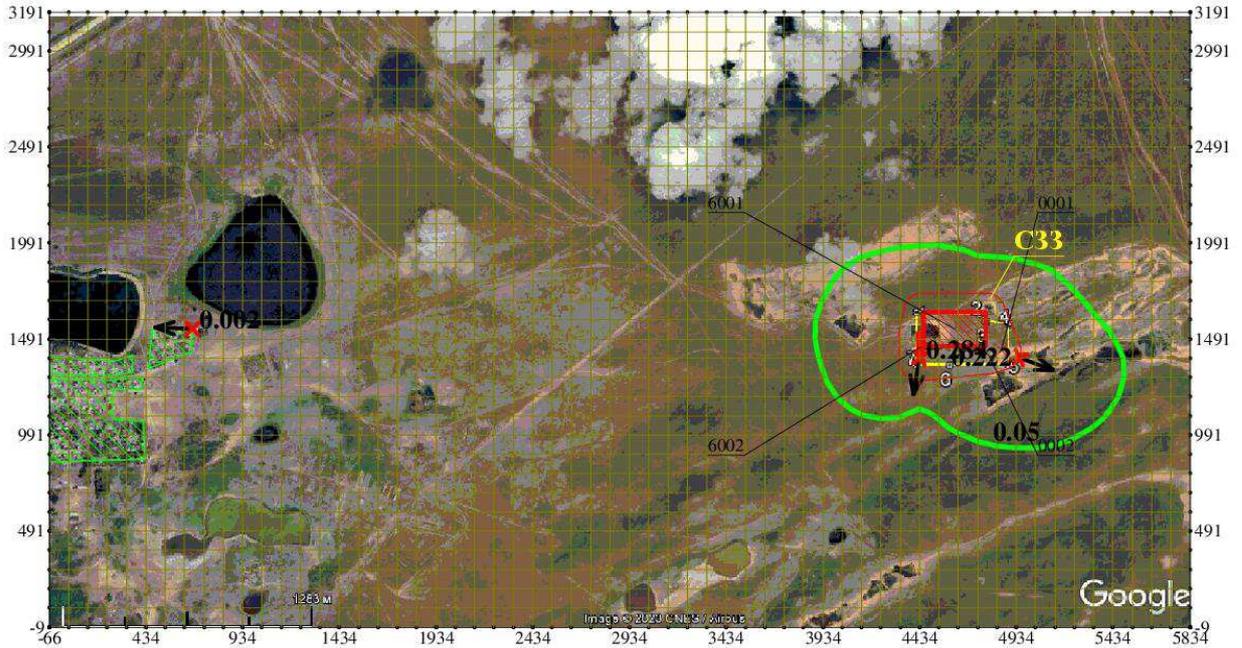
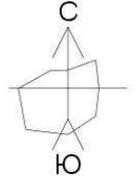
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.22214 долей ПДК |
 | 0.03332 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 291 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	0.0278	0.164919	74.2	74.2	5.9370770
2	000801 6001	П	0.0420	0.055405	24.9	99.2	1.3185492
			В сумме =	0.220324	99.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.001814	0.8		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Прямые 0328 Углерод (Сажа)
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.284 достигается в точке $x=4434$ $y=1391$
 При опасном направлении 10° и опасной скорости ветра 0.58 м/с на высоте 2 м
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60*33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	----	----	----	~/м/с~	~/м3/с~	градС	~/м~	~/м~	~/м~	~/м~	гр.	~/~	~/~	~/~	~/г/с~
000801 0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				1.0	1.00	0	0.0666667
000801 6001	П1	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.0537700
000801 6002	П1	5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0070400

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 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 См` - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с-]	-----[м]-
1	000801 0001	0.06667	Т	0.085	28.36	114.9
2	000801 6001	0.05377	П	0.453	0.50	28.5
3	000801 6002	0.00704	П	0.059	0.50	28.5
Суммарный М =		0.12748 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.597008 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				4.46 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.46 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1491.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.05931 долей ПДК
 0.02965 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 75 град
 и скорости ветра 0.53 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<об-п>-<ис>	----	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----b=C/M-----
1	000801 6001	П	0.0538	0.057431	96.8	96.8	1.0680847
			В сумме =	0.057431	96.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.001877	3.2		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.05931 Долей ПДК
 =0.02965 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
 (X-столбец 46, Y-строка 18) Yм = 1491.0 м
 При опасном направлении ветра : 75 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00203 долей ПДК |
 | 0.00102 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град
 и скорости ветра 7.09 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.0667	0.001169	57.5	57.5	0.017533539
2	000801 6001	П	0.0538	0.000759	37.3	94.8	0.014121274
3	000801 6002	П	0.0070	0.000106	5.2	100.0	0.015114747

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:58
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

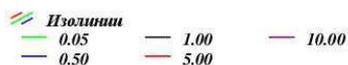
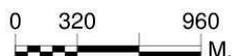
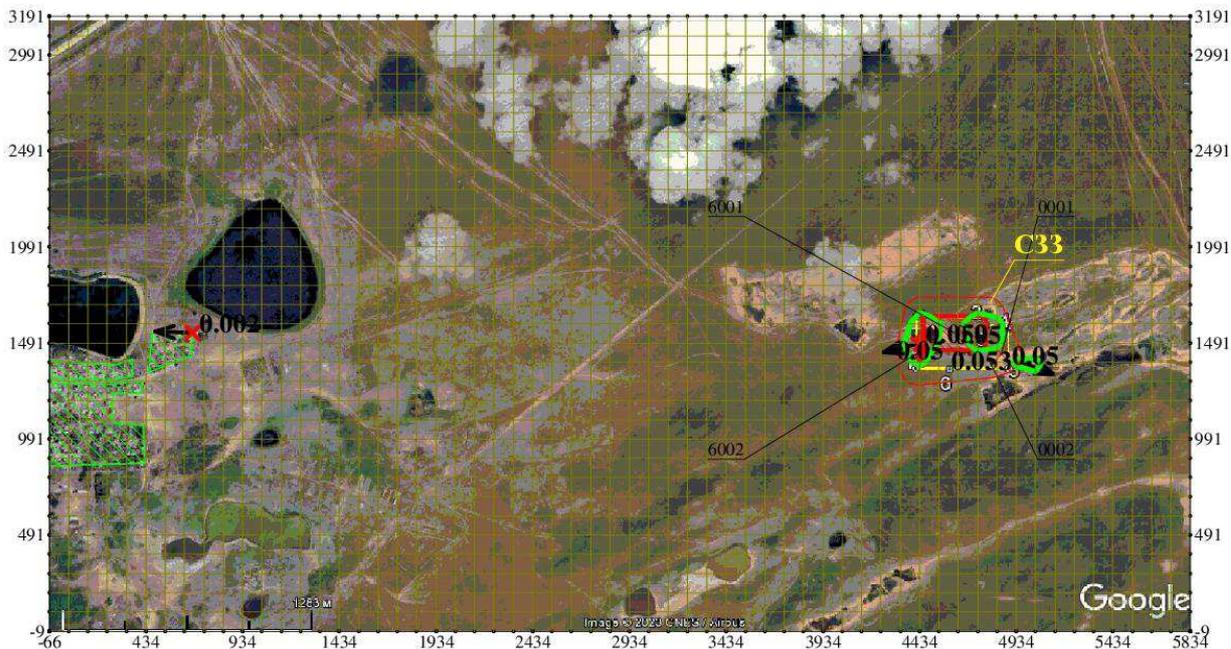
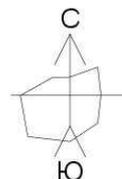
Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05309 долей ПДК |
 | 0.02655 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 291 град
 и скорости ветра 12.00 м/с
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.0667	0.040822	76.9	76.9	0.612327933
2	000801 6001	П	0.0538	0.012018	22.6	99.5	0.223516494
			В сумме =	0.052840	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000250	0.5		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Примесь: 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.059 достигается в точке $x=4434$ $y=1491$
 При опасном направлении 75° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60*33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0333 - Сероводород
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	Т	1.0	0.050	3.80	0.0075	5.0	4788	1409							
000801	0002											1.0	1.00	0	0.0000009
000801	6001	П1	5.0			0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.0000146

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0333 - Сероводород
 ПДКр для примеси 0333 = 0.008 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	M	Тип	См (См ³)	Um	Хм
-п/п-	<об-п><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	000801 0002	0.00000088	Т	0.004	0.50	11.4
2	000801 6001	0.00001464	П	0.008	0.50	28.5

Суммарный М = 0.00001552 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.011634 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с
 Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0333 - Сероводород
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001) УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:58
 Примесь :0333 - Сероводород

Расчет не проводился: См < 0.05 Долей ПДК.

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0337 - Углерод оксид
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	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---
000801 0001 Т		1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431			1.0	1.00	0		0.3444445
000801 6001 П1		5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.5496600
000801 6002 П1		5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0708800

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид
 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 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`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	[доли ПДК]	-[м/с-]	---[м]---
1	000801 0001	0.344444	Т	0.044	28.36	114.9
2	000801 6001	0.549666	П	0.463	0.50	28.5
3	000801 6002	0.070888	П	0.060	0.50	28.5
Суммарный М =		0.96498	г/с			
Сумма См по всем источникам =		0.566441	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				2.66	м/с	

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 2.66 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0337 - Углерод оксид
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1491.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.06041 долей ПДК
	0.30204 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 73 град
 и скорости ветра 0.52 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000801 6001	П	0.5497	0.058688	97.2	97.2	0.106772028
			В сумме =	0.058688	97.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.001720	2.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:06
 Примесь :0337 - Углерод оксид

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.06041 Долей ПДК
 =0.30204 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
 (X-столбец 46, Y-строка 18) Ум = 1491.0 м
 При опасном направлении ветра : 73 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.52 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00149 долей ПДК |
 | 0.00743 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 91 град
 и скорости ветра 7.13 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		М(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 6001	П	0.5497	0.000777	52.3	52.3	0.001413713
2	000801 0001	Т	0.3444	0.000601	40.5	92.8	0.001746278
3	000801 6002	П	0.0709	0.000107	7.2	100.0	0.001513319

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:58
 Примесь :0337 - Углерод оксид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4329.0 м Y= 1445.0 м

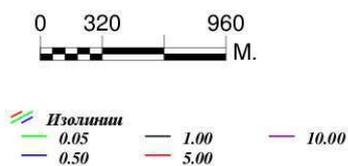
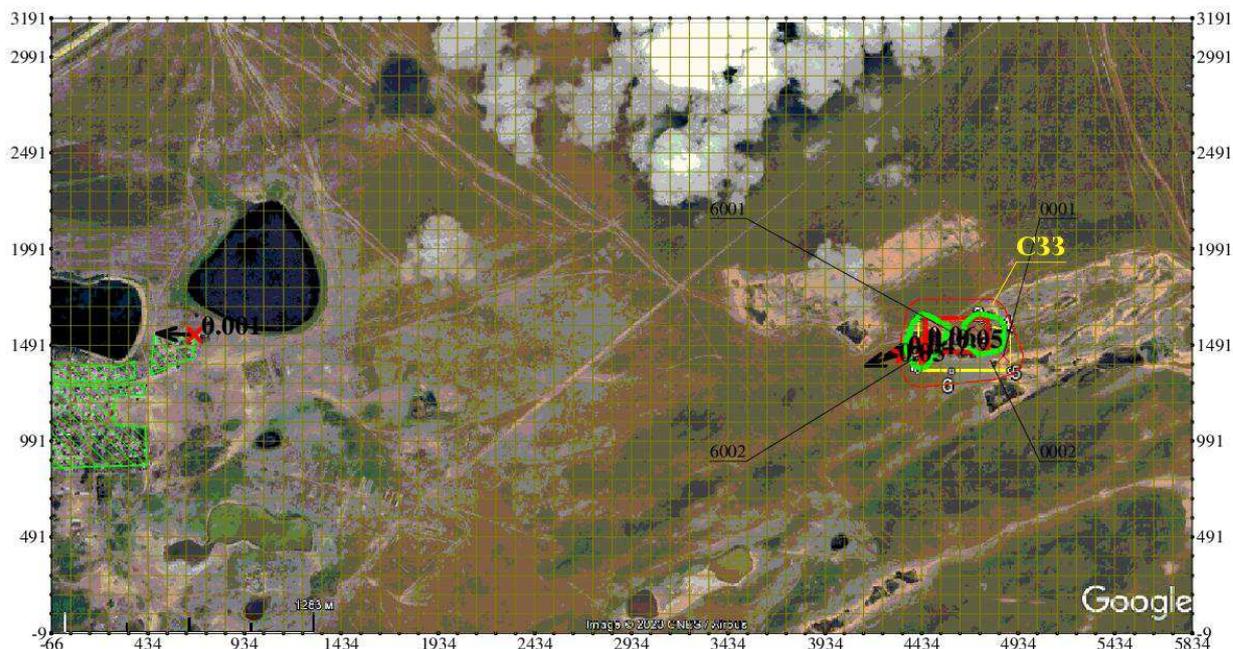
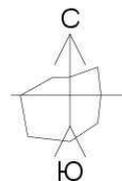
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04736 долей ПДК |
 | 0.23679 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 71 град
 и скорости ветра 0.69 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
	<Об-П>-<ИС>		М(Мг)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	000801 6001	П	0.5497	0.036302	76.7	76.7	0.066044047
2	000801 6002	П	0.0709	0.010799	22.8	99.5	0.152358249
В сумме =				0.047101	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000257	0.5		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Примесь 0337 Углерод оксид
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- X Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- X Подписи к карте
- X Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.06 достигается в точке $x=4434$ $y=1491$
 При опасном направлении 73° и опасной скорости ветра 0.52 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	г/с
000801	0001	T	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431			3.0	1.00	0	0.0000007

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 ПДКр для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]---
1	000801 0001	0.00000067	T	0.127	28.36	57.4
Суммарный M = 0.00000067 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.127375 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				28.36 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 28.36 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4834.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.06126 долей ПДК
	6.1256E-7 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 31 град
 и скорости ветра 12.00 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000801 0001	T	0.00000067	0.061256	100.0	100.0	91879.13

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.06126 Долей ПДК
 =0.00000 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4834.0 м
 (X-столбец 50, Y-строка 19) Yм = 1391.0 м

При опасном направлении ветра : 31 град.
и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 672.0 м Y= 1440.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00031 долей ПДК
3.1437E-9 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 90 град
и скорости ветра 7.14 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	T	0.00000067	0.000314	100.0	100.0	471.5260315

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1467.0 м

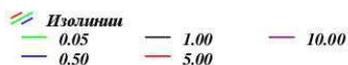
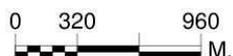
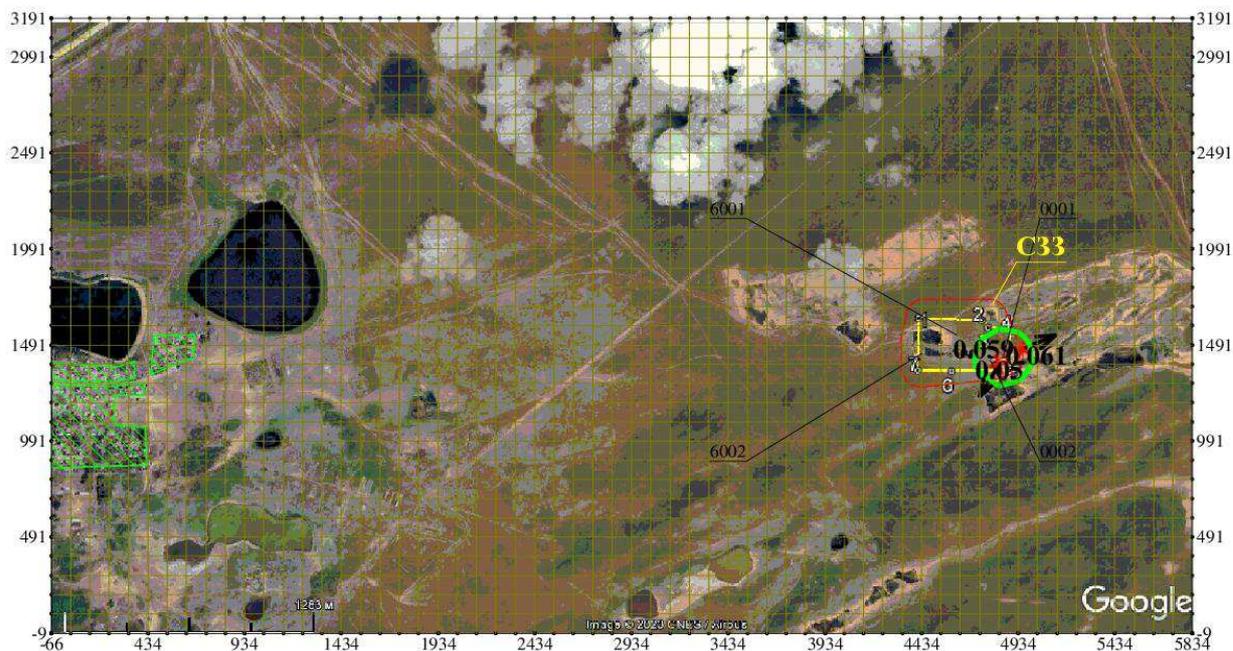
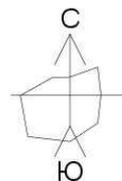
Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.05937 долей ПДК
5.9371E-7 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 249 град
и скорости ветра 12.00 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	T	0.00000067	0.059371	100.0	100.0	89051.70

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Притесь : 0703 Бенз/а/тирен (3,4-Бензпирен)
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.061 достигается в точке $x=4834$ $y=1391$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60*33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	---М---	---М---	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	---	---	---	г/с
000801	0001	T	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431			1.0	1.00	0	0.0066667

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1325 - Формальдегид
 ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	[доли ПДК]	М/с	[м]
1	000801 0001	0.00667	T	0.085	28.36	114.9
Суммарный M =		0.00667 г/с				
Сумма См по всем источникам =		0.084917 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				28.36 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 28.36 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :1325 - Формальдегид
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4834.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04084 долей ПДК
	0.00204 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 31 град
 и скорости ветра 12.00 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	000801 0001	T	0.0067	0.040837	100.0	100.0	6.1255779

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :1325 - Формальдегид

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.04084 Долей ПДК
 =0.00204 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4834.0 м

(X-столбец 50, Y-строка 19) Yм = 1391.0 м
 При опасном направлении ветра : 31 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00

Примесь :1325 - Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 672.0 м Y= 1440.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.00117 долей ПДК
 0.00006 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 90 град
 и скорости ветра 7.10 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	000801 0001	Т	0.0067	0.001172	100.0	100.0	0.175865546

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59

Примесь :1325 - Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4879.0 м Y= 1333.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.04083 долей ПДК
 0.00204 мг/м.куб

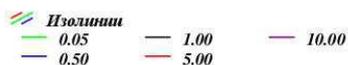
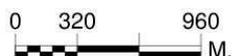
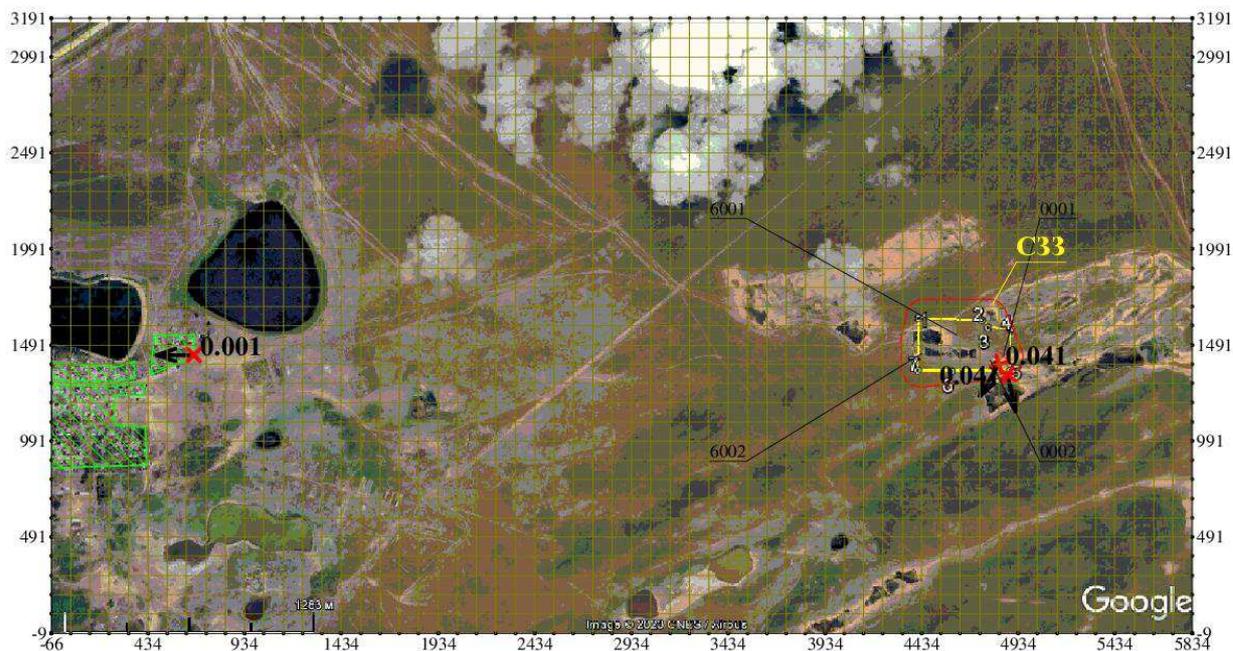
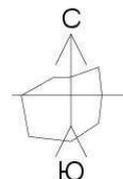
Достигается при опасном направлении 348 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

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	000801 0001	Т	0.0067	0.040832	100.0	100.0	6.1248660

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Прямые 1325 Формальдегид
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.041 достигается в точке $x=4834$ $y=1391$
 При опасном направлении 31° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2732 - Керосин
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---м---	---м---	---м---	---м---	гр.	---	---	---	---г/с---
000801 6001 П1		5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.0922900
000801 6002 П1		5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0168400

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин
 ПДКр для примеси 2732 = 1.2 мг/м3 (ОБУВ)

- 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	M	Тип	См (См ³)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	000801 6001	0.09229	П	0.324	0.50	28.5
2	000801 6002	0.01684	П	0.059	0.50	28.5
Суммарный М =		0.10913 г/с				
Сумма См по всем источникам =				0.382918 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2732 - Керосин
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2732 - Керосин
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.04468 долей ПДК
	0.05362 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 17 град
 и скорости ветра 0.50 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000801 6002	П	0.0168	0.023872	53.4	53.4	1.4176061
2	000801 6001	П	0.0923	0.020810	46.6	100.0	0.225486085

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2732 - Керосин

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.04468 Долей ПДК
 =0.05362 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
 (X-столбец 46, Y-строка 19) Ум = 1391.0 м
 При опасном направлении ветра : 17 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00083 долей ПДК |
 | 0.00100 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 90 град
 и скорости ветра 1.10 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6001	П	0.0923	0.000697	84.0	84.0	0.007553137
2	000801 6002	П	0.0168	0.000133	16.0	100.0	0.007871570

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59
 Примесь :2732 - Керосин

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

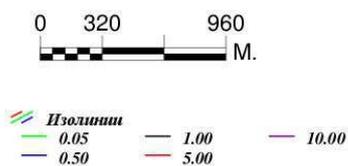
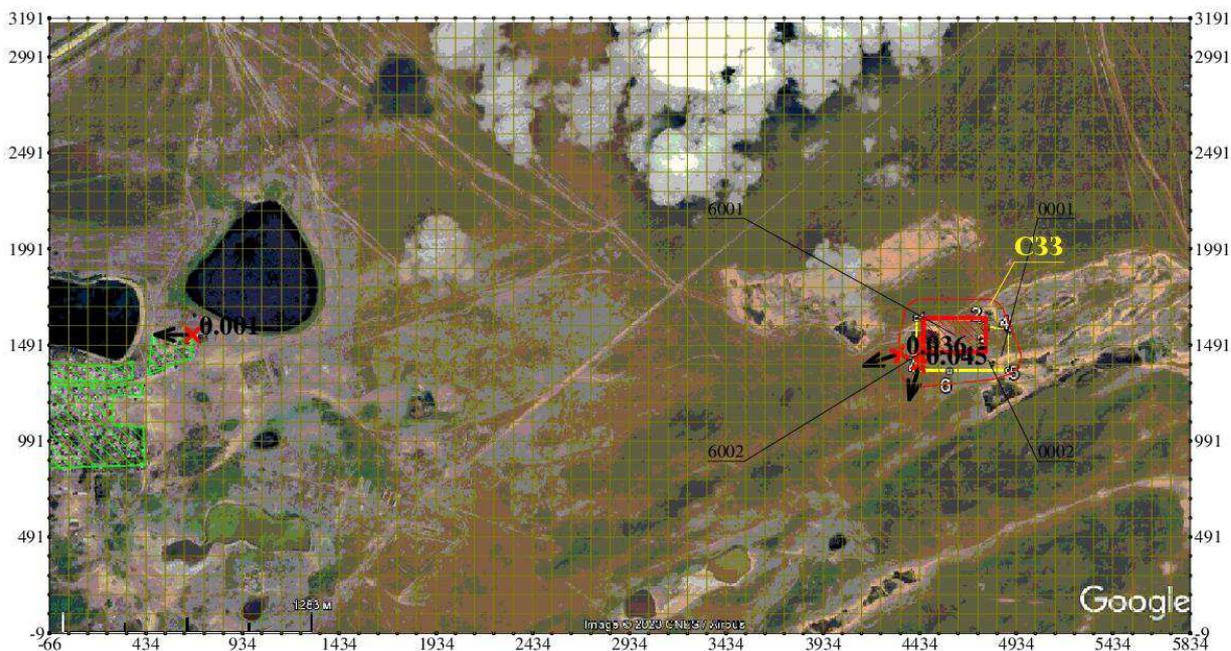
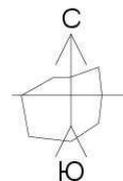
Координаты точки : X= 4329.0 м Y= 1445.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03612 долей ПДК |
 | 0.04335 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 72 град
 и скорости ветра 0.66 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6001	П	0.0923	0.025166	69.7	69.7	0.272681922
2	000801 6002	П	0.0168	0.010957	30.3	100.0	0.650655270

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Прямая 2732 Керосин
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- x Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.045 достигается в точке $x=4434$ $y=1391$
 При опасном направлении 17° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60*33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	----	----	----	~/м/с	~/м3/с	градС	~/м	~/м	~/м	~/м	гр.	----	----	----	~/г/с
000801 0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				1.0	1.00	0	0.1611111
000801 0002	Т	1.0	0.050	3.80	0.0075	5.0	4788	1409				1.0	1.00	0	0.0003130
000801 6001	П1	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.0052200

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум
 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`)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с-	----[м]-
1	000801 0001	0.16111	Т	0.103	28.36	114.9
2	000801 0002	0.00031	Т	0.011	0.50	11.4
3	000801 6001	0.00522	П	0.022	0.50	28.5

Суммарный М = 0.16664 г/с
 Сумма См по всем источникам = 0.135766 долей ПДК
 Средневзвешенная опасная скорость ветра = 21.56 м/с

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 21.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на сум
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4734.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.05005 долей ПДК
 0.05005 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 72 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	----	М(Мг) - С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	0.1611	0.049335	98.6	98.6	0.306216657
			В сумме =	0.049335	98.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000710	1.4		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су
 В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =0.05005 Долей ПДК
 =0.05005 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 4734.0 м
 (X-столбец 49, Y-строка 19) Ум = 1391.0 м
 При опасном направлении ветра : 72 град.
 и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 672.0 м Y= 1440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00146 долей ПДК |
 | 0.00146 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 90 град
 и скорости ветра 7.11 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.1611	0.001415	97.1	97.1	0.008783277
			В сумме =	0.001415	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.000042	2.9		

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на су

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04992 долей ПДК |
 | 0.04992 мг/м.куб |

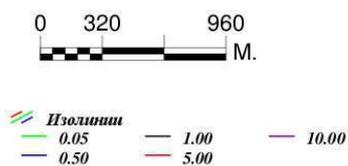
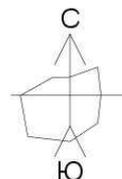
Достигается при опасном направлении 291 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.1611	0.049326	98.8	98.8	0.306163967
			В сумме =	0.049326	98.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000593	1.2		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Принять 2754 Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на су
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- X Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подпись к карте
- Подпись к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.05 достигается в точке $x=4734$ $y=1391$
 При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =3.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<ИС>	---	---м---	---м---	---м/с---	---м3/с---	градС	---м---	---м---	---м---	---м---	гр.	---	---	---	---г/с---
000801 6001 П1		5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	3.0	1.00	0	0.5000000
000801 6002 П1		5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	3.0	1.00	0	0.2482500

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 ПДКр для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См³ - есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	См (См ³)	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	---[м]---
1	000801 6001	0.50000	П	13.758	0.50	17.1
2	000801 6002	0.24825	П	6.831	0.50	17.1
Суммарный М =		0.74825 г/с				
Сумма См по всем источникам =		20.588894 долей ПДК				
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 2.37983 долей ПДК
	0.71395 мг/м.куб

Достигается при опасном направлении 9 град
 и скорости ветра 0.57 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ----
1	000801 6002	П	0.2482	2.140218	89.9	89.9	8.6212206
2	000801 6001	П	0.5000	0.239611	10.1	100.0	0.479222476

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См =2.37983 Долей ПДК
 =0.71395 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
 (X-столбец 46, Y-строка 19) Ум = 1391.0 м
 При опасном направлении ветра : 9 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.57 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 672.0 м Y= 1440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01058 долей ПДК |
 | 0.00317 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 89 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6001	П	0.5000	0.006914	65.4	65.4	0.013827350
2	000801 6002	П	0.2482	0.003663	34.6	100.0	0.014753339

9. Результаты расчета по границе санзоны (для расч. прямоугольника 001).
 УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4329.0 м Y= 1445.0 м

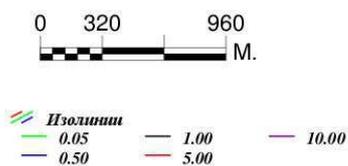
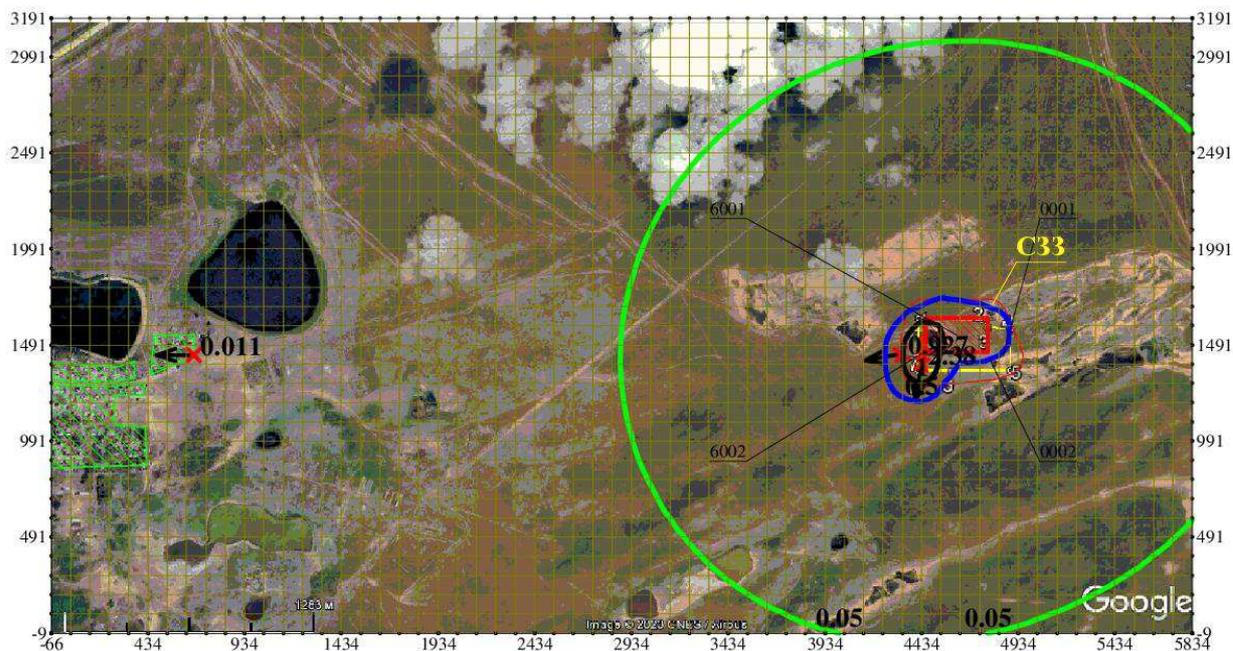
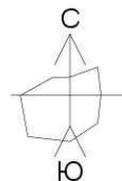
Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.92722 долей ПДК |
 | 0.27817 мг/м.куб |

Достигается при опасном направлении 78 град
 и скорости ветра 0.66 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6002	П	0.2482	0.643211	69.4	69.4	2.5909817
2	000801 6001	П	0.5000	0.284011	30.6	100.0	0.568022728

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Примесь 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- X Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 2.38 достигается в точке $x=4434$ $y=1391$
 При опасном направлении 9° и опасной скорости ветра 0.57 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 0333 Сероводород
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>><Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
----- Примесь 0330-----															
000801	0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431			1.0	1.00	0	0.0666667
000801	6001	П1	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0.0537700
000801	6002	П1	5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0.0070400
----- Примесь 0333-----															
000801	0002	Т	1.0	0.050	3.80	0.0075	5.0	4788	1409			1.0	1.00	0	0.0000009
000801	6001	П1	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0.0000146

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 0333 Сероводород

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmn/ПДКn$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а Cm - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>><ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с-----	-----[м]----
1	000801 0001	0.13333	Т	0.085	28.36	114.9
2	000801 6001	0.10937	П	0.461	0.50	28.5
3	000801 6002	0.01408	П	0.059	0.50	28.5
4	000801 0002	0.00011	Т	0.004	0.50	11.4

Суммарный M =		0.25689 (сумма M/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		0.608642 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				4.39 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 0333 Сероводород

Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.39 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 0333 Сероводород
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1491.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06030 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 75 град
и скорости ветра 0.53 м/с
Всего источников: 4. 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	000801 6001	П	0.1094	0.058408	96.9	96.9	0.534042597
			В сумме =	0.058408	96.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.001890	3.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0333 Сероводород

В целом по расчетному прямоугольнику:
Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.06030
Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м
(X-столбец 46, Y-строка 18) Ум = 1491.0 м
При опасном направлении ветра : 75 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.53 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00205 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 91 град
и скорости ветра 7.09 м/с
Всего источников: 4. 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	000801 0001	Т	0.1333	0.001169	57.0	57.0	0.008766769
2	000801 6001	П	0.1094	0.000772	37.7	94.7	0.007060637
3	000801 6002	П	0.0141	0.000106	5.2	99.9	0.007557373
			В сумме =	0.002048	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000002	0.1		

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
0333 Сероводород

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

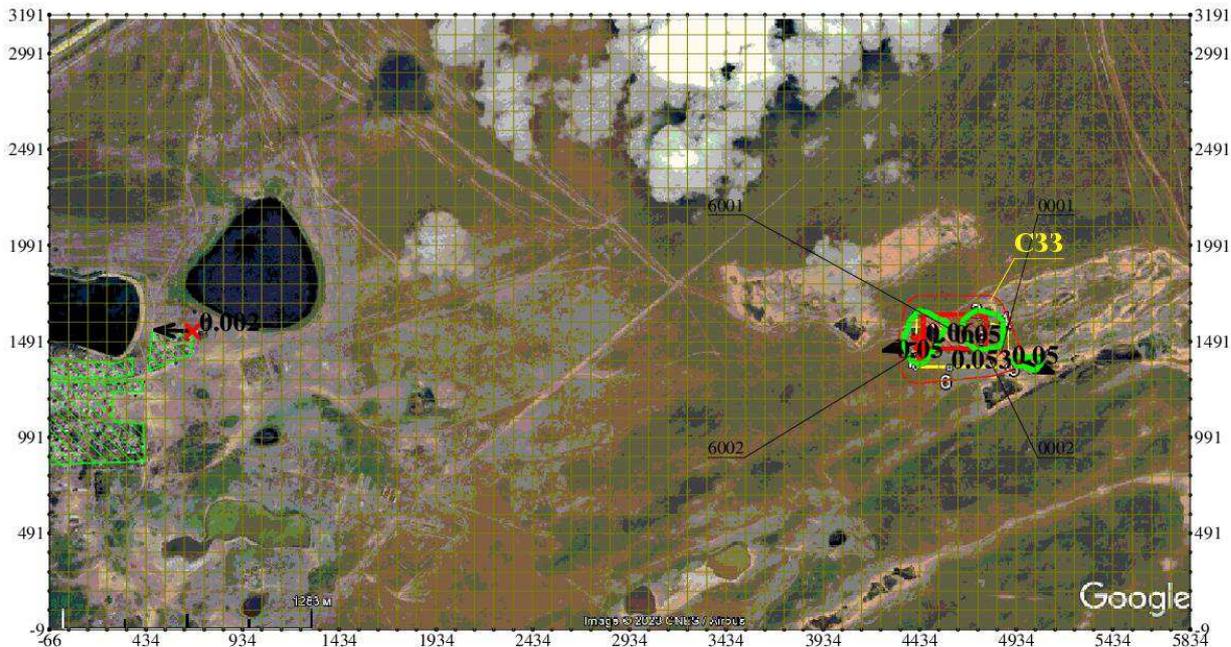
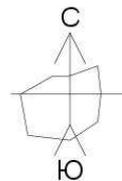
Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05330 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 291 град
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 4. 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	000801 0001	Т	0.1333	0.040822	76.6	76.6	0.306163967
2	000801 6001	П	0.1094	0.012223	22.9	99.5	0.111758254
			В сумме =	0.053045	99.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000254	0.5		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Группа суммации _30 0330+0333
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 — 1.00 — 10.00
 0.50 — 5.00

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.06 достигается в точке $x=4434$ $y=1491$
 При опасном направлении 75° и опасной скорости ветра 0.53 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс	
<Об-п>-<ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с	
----- Примесь 0301-----																
000801	0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				1.0	1.00	0	0.4266667
000801	6001	П1	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.2934400
000801	6002	П1	5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0587200
----- Примесь 0330-----																
000801	0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431				1.0	1.00	0	0.0666667
000801	6001	П1	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0	0.0537700
000801	6002	П1	5.0				0.0	4439	1448	20	150	2	1.0	1.00	0	0.0070400

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86); - Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а Cm' - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Хм
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]---
1	000801 0001	2.26667	Т	1.444	28.36	114.9
2	000801 6001	1.57474	П	6.631	0.50	28.5
3	000801 6002	0.30768	П	1.296	0.50	28.5

Суммарный M =		4.14909	(сумма M/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		9.369675	долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		4.79	м/с			

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 4.79 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4434.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.94976 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 16 град

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 6002	П	0.3077	0.537051	56.5	56.5	1.7454869
2	000801 6001	П	1.5747	0.412706	43.5	100.0	0.262078851

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См = 0.94976

Достигается в точке с координатами: Хм = 4434.0 м

(X-столбец 46, Y-строка 19) Ум = 1391.0 м

При опасном направлении ветра : 16 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 676.0 м Y= 1546.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03332 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 91 град

и скорости ветра 7.09 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	2.2667	0.019871	59.6	59.6	0.008766769
2	000801 6001	П	1.5747	0.011119	33.4	93.0	0.007060637
3	000801 6002	П	0.3077	0.002325	7.0	100.0	0.007557372

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59

Группа суммации :__31=0301 Азот (IV) оксид (Азота диоксид)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый)

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.87543 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 291 град

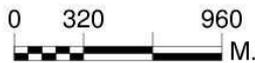
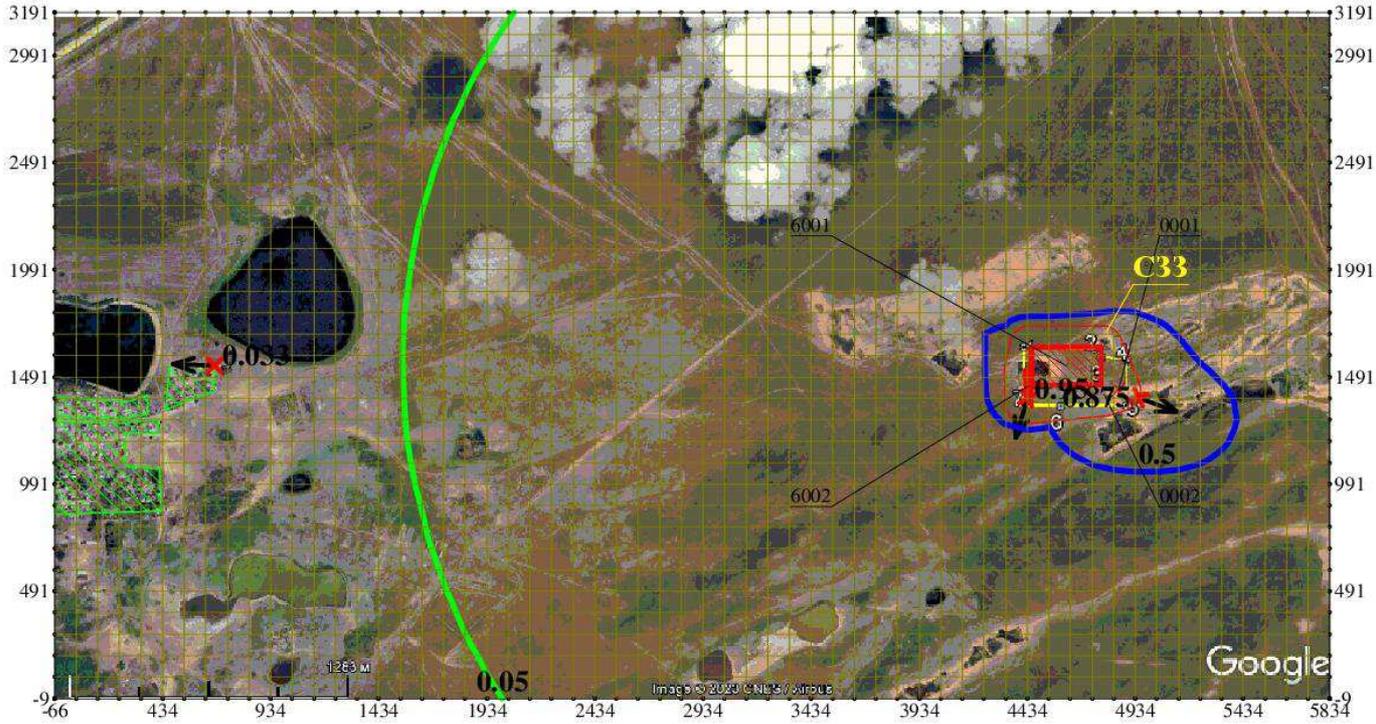
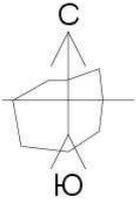
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Mq)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000801 0001	Т	2.2667	0.693972	79.3	79.3	0.306163967
2	000801 6001	П	1.5747	0.175990	20.1	99.4	0.111758269
				В сумме =	0.869962	99.4	
				Суммарный вклад остальных =	0.005470	0.6	

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабьндинское-3 Вар.№ 1
 Группа суммации __31 0301+0330
 ПК "ЭРА" v1.7



Изолинии
 0.05 1.00 10.00
 0.50 5.00

- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подписи к карте
- Подписи к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.95 достигается в точке $x=4434$ $y=1391$
 При опасном направлении 16° и опасной скорости ветра 0.5 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород
 1325 Формальдегид
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): единый из примеси =1.0 1.0
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты.

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Г/с
----- Примесь 0333-----															
000801	0002	Т	1.0	0.050	3.80	0.0075	5.0	4788	1409			1.0	1.00	0	0.0000009
000801	6001	П	5.0				0.0	4614	1544	324	175	0	1.0	1.00	0.0000146
----- Примесь 1325-----															
000801	0001	Т	1.5	0.050	396.7	0.7789	1.0	4858	1431			1.0	1.00	0	0.0066667

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород
 1325 Формальдегид

- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + \dots + Cmн/ПДКн$ (подробнее см. стр.36 ОНД-86);						
- Для линейных и площадных источников выброс является сум- марным по всей площади, а Cm - есть концентрация одиноч- ного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						

Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	Mq	Тип	Cm (Cm')	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с----	----[м]----
1	000801 0002	0.00011	Т	0.004	0.50	11.4
2	000801 6001	0.00183	П	0.008	0.50	28.5
3	000801 0001	0.13333	Т	0.085	28.36	114.9

Суммарный M =		0.13527 (сумма M/ПДК по всем примесям)				
Сумма Cm по всем источникам =		0.096551 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =				25.01 м/с		

5. Управляющие параметры расчета.

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Сезон : ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород
 1325 Формальдегид
 Фоновая концентрация не задана.

Расчет по прямоугольнику 001 : 5900x3200 с шагом 100
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 25.01 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы

УПРЗА ЭРА v1.7
 Город :005 Целиноградский район.
 Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.
 Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород
 1325 Формальдегид
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 2884.0 Y= 1591.0
 размеры: Длина(по X)=5900.0, Ширина(по Y)=3200.0
 шаг сетки =100.0

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4734.0 м Y= 1391.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04108 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 72 град
 и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.1333	0.040829	99.4	99.4	0.306216657
В сумме =				0.040829	99.4		
Суммарный вклад остальных =				0.000250	0.6		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:07

Группа суммации :__39=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.04108

Достигается в точке с координатами: Xм = 4734.0 м

(X-столбец 49, Y-строка 19) Yм = 1391.0 м

При опасном направлении ветра : 72 град.

и "опасной" скорости ветра : 12.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (для расч. прямоугольника 001).

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 22:00

Группа суммации :__39=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 672.0 м Y= 1440.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00119 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 90 град
и скорости ветра 7.10 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.1333	0.001172	98.8	98.8	0.008793277
В сумме =				0.001172	98.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000015	1.2		

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

УПРЗА ЭРА v1.7

Город :005 Целиноградский район.

Задание :0008 Добыча строительного песка мест.Сабындинское-3.

Вар.расч.:1 Расч.год: 2023 Расчет проводился 10.01.2023 21:59

Группа суммации :__39=0333 Сероводород
1325 Формальдегид

Результаты расчета в точке максимума. УПРЗА ЭРА v1.7

Координаты точки : X= 4951.0 м Y= 1395.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04103 долей ПДК |

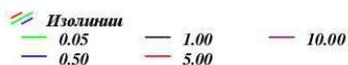
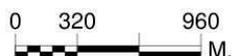
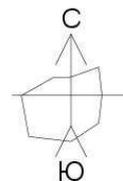
Достигается при опасном направлении 291 град
и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<ИС>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000801 0001	Т	0.1333	0.040822	99.5	99.5	0.306163967
В сумме =				0.040822	99.5		
Суммарный вклад остальных =				0.000208	0.5		

Город : 005 Целиноградский район
 Объект : 0008 Добыча строительного песка мест.Сабындынское-3 Вар.№ 1
 Группа суммации __39 0333+1325
 ПК "ЭРА" v1.7



- Жилые зоны
- Жилая зона, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны
- Сан. зона, группа N 01
- Источники по веществам
- Расч. прямоугольник N 01
- Подпись к карте
- Подпись к ИЗ

Макс уровень индексов опасности 0.041 достигается в точке $x=4734$ $y=1391$
 При опасном направлении 72° и опасной скорости ветра 12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 5900 м, высота 3200 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 60×33
 Расчет на существующее положение