

УТВЕРЖДАЮ

Директор

ТОО «Концерн «Эко-Регион СК»



Жаныспанов А.Е.

РАЗРАБОТАНО

Директор

ТОО «СЕВЭКОСФЕРА»



Жунусова Т. Ж.

« » 2026 г.

**ПРОЕКТ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ
ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ (НДВ)
ТОО «Концерн «Эко-Регион СК»**

**План горных работ по отработке запасов
золотосодержащих руд месторождения Прибрежное
открытым способом**

г. Петропавловск, 2026 г.

ТОВАРИЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

«СЕВЭКОСФЕРА»

ЖАУАПКЕРШІЛІГІ ШЕКТЕУЛІ СЕРІКТЕСТІК

150000, СҚО, Петропавл қ., Жамбыл қ., 174-24
тел./факс (7152) 46-77-56, 32-18-89, 8 705 172 48 77
БИН 070540003044
РНН 480100233881, е/е. № KZ21998КТВ0001476250
в АҚ «Jusan Bank». Петропавловск,
БИК TSESKZKA, Кбе 17
e-mail: sevekosfera@inbox.ru



150000, СҚО г. Петропавловск, ул. Жамбыла, 174-24
тел./факс (7152) 46-77-56, 32-18-89, 8 705 172 48 77
БИН 070540003044
РНН 480100233881, р/сч. № KZ21998КТВ0001476250
В ТОО «Jusan Bank» г. Петропавловск
БИК TSESKZKA, Кбе 17
e-mail: sevekosfera@inbox.ru

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Проект нормативов допустимых выбросов загрязняющих веществ (НДВ) для ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»»

Руководитель проекта:
Жунусова Т. Ж.



Исполнитель
Нурушева А.Н

АННОТАЦИЯ

В настоящем проекте нормативов эмиссий допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу содержится оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха вредными выбросами, а также содержатся предложения по нормативам допустимых выбросов (НДВ).

Проект включает в себя:

- общие сведения о предприятии;
- краткую природно-климатическую характеристику района;
- характеристики основных источников загрязнения атмосферного воздуха;
- предложения по установлению НДВ;
- теоретические расчёты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу;
- обоснование размера санитарно-защитной зоны (СЗЗ).

Предприятие представлено одной промышленной площадкой.

В выбросах предприятия содержатся 18 загрязняющих веществ обладающих эффектом суммации, для которых разработаны НДВ:

- Азота (IV) диоксид (4)
- Азот (II) оксид (6)
- Углерод (593)
- Сера диоксид (526)
- Сероводород (518)
- Углерод оксид (594)
- Смесь углеводородов C1-C5 (1502*)
- Смесь углеводородов C6-C10 (1503*)
- Пентилены (амилены – смесь изомеров) (460)
- Бензол (64)
- Диметилбензол (смесь изомеров о-, м-, п-) (203)
- Метилбензол (349)
- Этилбензол (675)
- Бенз(а)пирен (54)
- Формальдегид (609)
- Углеводороды предельные C12-C19 (10)
- Пыль неорганическая, ниже 20% двуокиси кремния
- Пыль неорганическая: содержащая 70-20% двуокиси кремния

Суммарный выброс по всем загрязняющим веществам составляет:

на 2026 год – 54.1091831 тонн;

на 2027 год – 72.3098961 тонн;

на 2028 год – 72.3095871 тонн;

на 2029-2030 года – 72.3092771 тонн;

на 2031 год – 70.1831271 тонн;

на 2032 год – 38.2920121 тонн;

По степени воздействия на окружающую среду ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» относится к I категории опасности.

Расчеты величин приземных концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе, разработка и формирование таблиц проекта нормативов допустимых выбросов предприятия выполнены с использованием ПК «Эра» версии 3.0

По результатам выполненных расчетов определены нормативы допустимых выбросов по каждому ингредиенту и сроки их достижения. В частности, для ингредиентов, приземная концентрация которых не превышает значения ПДК с учетом эффекта суммации, а также для ингредиентов, расчет приземных

концентраций по которым не целесообразно, предлагается установить нормативы на уровне существующих выбросов.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ	7
1.1 Общие сведения о расположении предприятия	7
1.2. Карта-схема предприятия	7
1.3 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия	7
1.4 Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ	7
1.5 Значение фонового загрязнения	7
2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ	10
2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования	10
2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	12
2.3 Перспектива развития производства	18
2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов	18
2.5. Характеристика пылегазоулавливающего оборудования	18
2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу	18
2.7 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДВ	50
2.8 Определение категории предприятия	50
3 ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ	51
3.1 Расчет загрязнения атмосферы	51
3.2 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы	51
3.3 План мероприятия по сокращению выбросов	54
3.4 Предложения по НДВ по каждому источнику и ингредиенту	54
3.5 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны	58
3.6 Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны	55
4 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НДВ	59
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	63
ПРИЛОЖЕНИЯ	
Приложение 1 - Письмо-запрос на разработку нормативного документа	
Приложение 2 - Исходные данные, принятые при установлении нормативов	
Приложение 3 - Протоколы расчетов величин выбросов	
Приложение 4 - Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение	
Приложение 5 – Бланки инвентаризации	
Приложение 6 - Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности	
Приложение 7 - Правоустанавливающие документы на землю	

ВВЕДЕНИЕ

Проект нормативов допустимых выбросов для ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» разработан на основании п.6 ст. 39 «Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду», Экологического кодекса от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК.

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

Адрес исполнителя: ТОО «Севэко-Сфера»
г. Петропавловск, ул. Жамбыла 174, каб. 21
т. 8(7152) 46-77-56,

Адрес заказчика: ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»»
Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда,
ул.Нарманбет Төлепов, строение 5.

1 ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРЕДПРИЯТИИ

1.1 Общие сведения о расположении предприятия

ТОО «Концерн «Эко-Регион СК» Юридический адрес: Республика Казахстан, Карагандинская область, г. Караганда, ул.Нарманбет Төлепов, строение 5.

Адрес объекта по проекту: Месторождение Прибрежное расположено в Актогайском районе, Карагандинской области в 10 км северней села Тасарал, поблизости от озера Балхаш, в 70 км северней от города Приозерск.

Основной вид деятельности – обработка запасов золотосодержащих руд месторождения «Прибрежное».

Административно участок Прибрежный находится на территории Актогайского района Карагандинской области Республики Казахстан. Участок расположен в 8 км севернее от поселка Тасарал, населением порядка 400 человек. Основной вид деятельности рыбный промысел, так же животноводство.

От участка до станции Сарышаган 50 км на юг. Через станцию Сарышаган проходит шоссейная автомобильная трасса международного значения Алматы-Екатеринбург. От трассы до участка 7,5 км.

Железнодорожная ветка Караганды-Алматы проходит на юго-западе от месторождения Прибрежное. Рядом с месторождением проходит высоковольтная линия электропередач напряжением 110 кВ.

Ближайшими промышленным центром является город Балхаш. Экономика города Балхаш и его окрестностей базируется на горнодобывающей и металлургической промышленности.

Режим работы карьера принят круглогодичный. Количество рабочих дней в течение года – 365. Время работы в день – 8 часов.

1.2. Карта-схема предприятия

Карта-схема предприятия с нанесенными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферу представлена на рис. 1.3.

1.3 Ситуационная карта-схема района размещения предприятия

Ситуационная карта-схема района размещения предприятия с указанием размещения зданий и сооружений представлена на рисунке 1.4.

1.4 Мероприятия по снижению выбросов в период НМУ

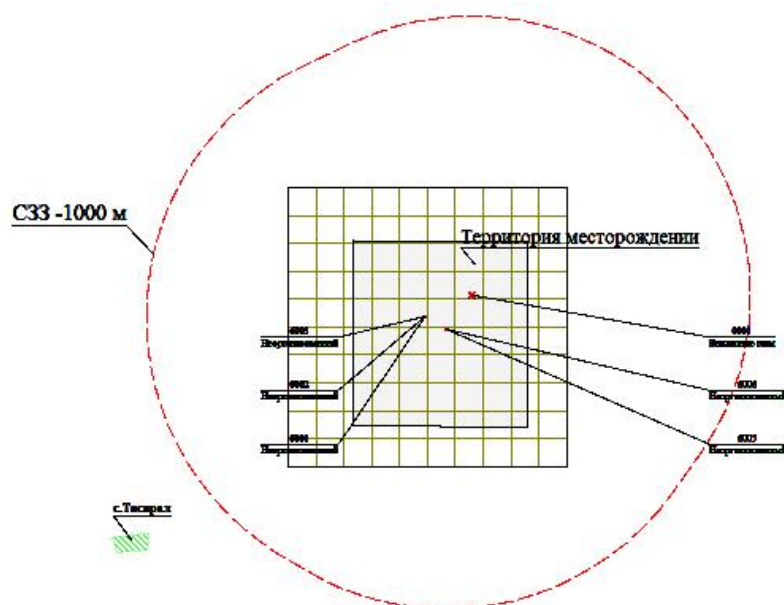
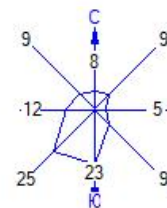
Раздел «Мероприятия по регулированию выбросов при неблагоприятных метеоусловиях» не разрабатывался, т.к. в с.Тасарал не входит в «Перечень городов Казахстана, в которых прогнозируются НМУ».

1.5 Значение фоновое загрязнение

Стационарный пост наблюдений за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в с.Тасарал не установлены. Фоновые концентрации не учитывались.

Рисунок 1.3 Карта-схема предприятия

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
 - Жилые зоны, группа N 01
 - Санитарно-защитные зоны, г
 - X Источники загрязнения
 - Расчётные прямоугольники, г

Изолинии в долях ПДК

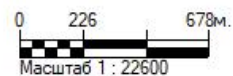


Рисунок 1.4 Ситуационная карта-схема предприятия



2 КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ИСТОЧНИКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРЫ

2.1 Краткая характеристика технологии производства и технологического оборудования

При реализации работ по отработке запасов золотосодержащих руд загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период эксплуатации карьера и в последующем при ликвидации последствий операций по отработке.

Согласно данным проекта на разных этапах будут проводиться работы с инертными материалами – ПРС, вскрыша, товарная руда, горная масса. Количество применяемых инертных материалов за весь период эксплуатации, согласно календарю плана горных работ составляет:

- 2026 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 931000 т/год, горная масса – 981000 т/год, товарная руда – 50000 т/год;
- 2027-2030 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 1596000 т/год, горная масса – 1796000 т/год, товарная руда – 200000 т/год;
- 2031 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 1530000 т/год, горная масса – 1330000,0 т/год, товарная руда – 200000 т/год;
- 2032 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 347798 т/год, горная масса – 439164 т/год, товарная руда – 94927 т/год.

В расчетах выбросов при работе с инертными материалами учитывался коэффициент плотности: для ПРС – 1,2 т/м³.

На участке работ будут работать передвижные дизель-генераторные электростанции до 5 кВт. Согласно исходным данным по проекту общее время работы дизель-генераторов составляет 400 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час, плотность дизельного топлива – 0,769 кг/л.

Проектом принят буровзрывной способ предварительного рыхления горного массива. Буровзрывные работы предусматривается выполнять подрядной организацией, имеющей соответствующую разрешительную документацию для ведения взрывных работ. На производство взрывных работ разрабатывается Технологический регламент, в котором конкретно рассматриваются параметры буровзрывных работ с учетом фактических горно-геологических и горнотехнических условий и порядок организации работ.

Взрывные работы ведутся в строгом соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Угол наклона скважин по руде и по породе 900; контурные скважины при заоткоске уступов 900-400. Количество рядов скважин определяется по месту, в зависимости от горнотехнических и горно-геологических условий. Принимается многорядное расположение скважин. Количество рядов зависит от ширины выемочного блока и высоты уступа.

При подходе к предельному контуру применять технологию приконтурного взрывания, для обеспечения сохранности берм и откосов уступов в их конечном положении. Размеры приконтурной зоны при ведении взрывных работ принимать 30-35 м.

Отработку приконтурной зоны и оформление откосов уступов в предельном положении производить с использованием предварительно созданной по заданному проектному контуру экранирующей щели. Контурные заряды экранирующей щели

взрывают раньше основных зарядов не менее чем за 90 мс. В качестве контурных зарядов применять заряды в виде гирлянд патронированных ВВ, имеющих линейную плотность от 0,4-0,6 кг/м³ за счет размещения в скважине гирлянд патронов ВВ, соединенных детонирующим шнуром, приходящих на 1м контурных скважин.

Расстояние между контурными скважинами равно 0,5 м, между рядом контурных скважин и зарядами рыхления принимать равным 10-15 диаметрам зарядов рыхления. Заряд устанавливают с таким расчетом, чтобы он не касался боковых стенок скважины. Глубину скважины принимают равной глубине скважины рыхления, верхняя их часть (1-1.5м) не заряжается. После опускания заряда, скважину засыпают забойкой на всю глубину. Диаметр скважин 110 мм, расположение контурных скважин наклонное (под углом откоса уступа).

Рекомендуемые параметры являются расчетными и подлежат корректировке по результатам опытных взрывов и должны уточняться в процессе эксплуатации карьера при производстве буровзрывных работ в увязке с конкретными условиями взрываемого участка уступа, т.е. залеганием и объемом горной массы, требующим взрывания, степенью выветривания, конфигурацией откосов уступов и т.д.

Максимальный допустимый линейный размер куска взорванной горной массы определен с учетом параметров щели дробилки крупного дробления и геометрических параметров ковша карьерного экскаватора и равен 700 мм. Выход негабарита принят равным 6%, согласно ВНТП.

Разделка негабаритов производится двумя методами:

- накладных зарядов;
- шпуровых зарядов.

В качестве основного взрывчатого вещества (ВВ) принимается рассыпное ВВ типа ANFO. Боевиком служит эмульсионное ВВ Senatel Magnum с неэлектрическими системами взрывания (НСВ) типа Exel, или детонирующим шнуром (ДШ). Боевик располагать на линии перебура (обратное инициирование).

Допускается применение других видов ВМ, допущенных к применению на территории РК. В случае применения других ВВ принятые веса зарядов следует умножить на поправочный коэффициент и принять к заряданию полученное количество ВВ.

2.2 Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

Перечень загрязняющих веществ и групп суммаций, выбрасываемых в атмосферу на объекте, их комбинации с суммирующим действием, класс опасности, а также предельно допустимые концентрации (максимально-разовые, среднесуточные) в атмосферном воздухе населенных мест приведены в таблице 2.2-1. Таблица групп суммации представлена в таблице 2.2-2

Таблица 2.2-1. Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу на 2026 год

Код загр. веще- ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.018374	0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.002986	0.032561
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000972	0.0078
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.001528	0.0117
0333	Сероводород (Дитигросульфид) (528)	0.008			2	0.000001	0.000041
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0415	0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			50		0.081508	0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			30		0.049626	0.00112
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.00675	0.000152
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0054	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.000405	0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.003915	0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.000135	0.000003
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000002	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000208	0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.005348	0.053514
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.778255	50.436104
2909	Пыль неорганическая: ниже 20%	0.5	0.15		3	0.104114	2.794449

	двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)						
	В С Е Г О:					1.10102502	54.1091831

на 2027 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.018374	0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.002986	0.032561
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000972	0.0078
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.001528	0.0117
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000001	0.000075
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0415	0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			50		0.081508	0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			30		0.049626	0.00112
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.00675	0.000152
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0054	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.000405	0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.003915	0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.000135	0.000003
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000002	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000208	0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.005348	0.065587
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.175029	67.953802
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0.5	0.15		3	0.106488	3.465357

	(доломит, пыль цементного производства - мел, огарки сыревая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)						
	В С Е Г О:					1.50017302	72.3098961

на 2028 год

Код	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.018374	0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.002986	0.032561
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000972	0.0078
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.001528	0.0117
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000001	0.000074
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0415	0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			50		0.081508	0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			30		0.049626	0.00112
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.00675	0.000152
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0054	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000405	0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.003915	0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.000135	0.000003
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000002	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000208	0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.005348	0.065279
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.175029	67.953802
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного	0.5	0.15		3	0.106488	3.465357

	производства – известняк, мел, огарки сыревая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)						
	В С Е Г О:					1.50017302	72.3095871

на 2029-2030 гг

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.018374	0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.002986	0.032561
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000972	0.0078
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.001528	0.0117
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000001	0.000073
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0415	0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			50		0.081508	0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			30		0.049626	0.00112
0501	Пентилены (амилены – смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.00675	0.000152
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0054	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0.2			3	0.000405	0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.003915	0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.000135	0.000003
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000002	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000208	0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.005348	0.06497
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства – глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.175029	67.953802
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства –	0.5	0.15		3	0.106488	3.465357

	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)						
	В С Е Г О:					1.50017302	72.3092771

на 2031 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.018374	0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.002986	0.032561
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000972	0.0078
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.001528	0.0117
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000001	0.000062
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0415	0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			50		0.081508	0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			30		0.049626	0.00112
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.00675	0.000152
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0054	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.000405	0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.003915	0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.000135	0.000003
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000002	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000208	0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.005348	0.06104
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	1.175029	66.215204
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.5	0.15		3	0.106488	3.081746

	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)						
	В С Е Г О:					1.50017302	70.1831271

на 2032 год

Код загр. вещества	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м3	ПДК средне- суточная, мг/м3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м3	Класс опас- ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2	0.04		2	0.018374	0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.4	0.06		3	0.002986	0.032561
0328	Углерод (593)	0.15	0.05		3	0.000972	0.0078
0330	Сера диоксид (526)		0.125		3	0.001528	0.0117
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.008			2	0.000001	0.000018
0337	Углерод оксид (594)	5	3		4	0.0415	0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)			50		0.081508	0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)			30		0.049626	0.00112
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	1.5			4	0.00675	0.000152
0602	Бензол (64)	0.3	0.1		2	0.0054	0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.2			3	0.000405	0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.6			3	0.003915	0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.02			3	0.000135	0.000003
0703	Бенз/а/пирен (54)		0.000001		1	0.00000002	0.0000001
1325	Формальдегид (619)	0.035	0.003		2	0.000208	0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	1			4	0.005348	0.045345
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.3	0.1		3	0.457973	35.073164
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства -	0.5	0.15		3	0.104114	2.34841

	известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)						
	В С Е Г О:					0.78074302	38.2920121

Таблица 2.2-2. Таблица групп суммации на существующее положение

Номер группы суммации	Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества
1	2	3
30	0330 0333	Сера диоксид (526) Сероводород (Дигидросульфид) (528)
31	0301 0330	Азота (IV) диоксид (4) Сера диоксид (526)
39	0333 1325	Сероводород (Дигидросульфид) (528) Формальдегид (619)
41	0337 2908	Углерод оксид (594) Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
Пыли	2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)
	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)

2.3 Перспектива развития производства

На срок разработки проекта НДВ расширение, реконструкция, изменение профиля работы, а также ликвидация производства не предусматривается.

2.4. Характеристика аварийных и залповых выбросов

Технология производства на предприятии исключает возможность залповых и аварийных выбросов.

2.5. Характеристика пылегазоулавливающего оборудования

Технология производства на предприятии исключает возможность установление пылегазоочистных установок.

2.6. Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Исходные данные (г/сек, т/год), принятые для расчета НДВ, выполнены на основании визуальных обследований и расчетным путем согласно, утвержденной нормативно-методической документации на территории РК.

Расчеты выбросов проводились с учетом мощностей, нагрузок работы технологического оборудования, времени его работы.

Параметры источников выбросов загрязняющих веществ представлены в таблице 2.6

Прои-з-водс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год окончания ПДВ	
												точ.ист. /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												Х1	У1	Х2	У2
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС															
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Дизель-генератор	1	400	Выхлопные газы	0001	2	0,1	5	0,0392699	28	1159	1116								0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,011444	321,308	0,08944	2026
																					0304	Азот (II) оксид (6)	0,00186	52,222	0,014534	2026
																					0328	Углерод (593)	0,000972	27,29	0,0078	2026
																					0330	Сера диоксид (526)	0,001528	42,901	0,0117	2026
																					0337	Углерод оксид (594)	0,01766	280,766	0,078	2026
																					0703	Бенз/а/пирен (54)	2Е-0806	0,0006	0,000001	2026
																					1325	Формальдегид (619)	0,000208	5,84	0,00156	2026
																					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,005	140,383	0,039	2026

004		Инертные материалы	1	1680	Неорганизованный	6001	2					992	1037	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,555 482		29,123 51	202 6
																				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,044 508		1,6151 18	202 6

006		Пыление из-под колес	1	1680	Неорганизованный	6002	2					992	1037	2	2				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,059606		1,179331	2026
003		Топливозаправщик	1	420	Неорганизованный	6003	2					992	1037	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000001		0,000041	2026
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,081508		0,002165	2026
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,049626		0,00112	2026
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0,00675		0,000152	2026

																			0602	Бензол (64)	0,0054		0,000122	2026
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000405		0,000009	2026
																			0621	Метилбензол (353)	0,003915		0,000088	2026
																			0627	Этилбензол (687)	0,000135		0,000003	2026
																			2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,000348		0,014514	2026
002		Взрывные работы	1	300	Неорганизованный	6005	2					1069	991	2	2				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00693		0,110935	2026
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0,001126		0,018027	2026
																			0337	Углерод оксид (594)	0,0315		0,48942	2026
																			2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей	0,00144		14,91429	2026

																				казахстанских месторождений) (503)					
005		Буровые работы	1	8030	Неорганизованный	6006	2					1069	991	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,221 333		6,3983 04	202 6

Прои-з-водс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Годостижения ПДВ		
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год			
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26		
001		Дизель-генератор	1	400	Выхлопные газы	0001	2	0,1	5	0,0392699	28	1159	1116									0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,011444	321,308	0,08944	
																						0304	Азот (II) оксид (6)	0,00186	52,222	0,014534	
																						0328	Углерод (593)	0,000972	27,29	0,0078	
																						0330	Сера диоксид (526)	0,001528	42,901	0,0117	
																						0337	Углерод оксид (594)	0,01766	280,766	0,078	
																						0703	Бенз/а/пирен (54)	2Е-08	0,0006	0,0000001	
																						1325	Формальдегид (619)	0,000208	5,84	0,00156	
																						2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,005	140,383	0,039	

004		Инертные материалы	1	1680	Неорганизованный	6001	2					992	1037	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,952 256		46,641 208	
																				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,046 882		2,2860 26	

006		Пыление из-под колес	1	1680	Неорганизованный	6002	2					992	1037	2	2				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,059606		1,179331	
003		Топливозаправщик	1	420	Неорганизованный	6003	2					992	1037	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000001		0,000075	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,081508		0,002165	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,049626		0,00112	
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00675		0,000152	

																				(468)					
																				0602	Бензол (64)	0,0054		0,000122	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000405		0,000009	
																				0621	Метилбензол (353)	0,003915		0,000088	
																				0627	Этилбензол (687)	0,000135		0,000003	
																				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,000348		0,026587	
002		Взрывные работы	1	300	Неорганизованный	6005	2					1069	991	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00693		0,110935	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,001126		0,018027	
																				0337	Углерод оксид (594)	0,0315		0,48942	
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00144		14,91429	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета нормативов ПДВ на 2028 год.

Прои- з- водс- тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Чис- ло часо- в рабо- ты в году	Наименовани- е источника выброса вредных веществ	Номер источни- ка выбро- сов на карте- схеме	Высот- а источни- ка выбро- сов, м	Диам- етр устья труб- ы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наимено- вание газоочист- ных установо- к, тип и мероприя- тия по сокращен- ию выбросов	Веществ- о, по котором у производ- ится газоочис- тка	Коефф- и- циент обеспе- чен- ности газо- очистк- ой, %	Среднеэкс- плуа- тационная степень очистки/ максималь- ная степень очистки, %	Код вещес- тва	Наименован- ие вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год дос- ти- жен- ия ПД В	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника												г/с	мг/н м3	т/год
		Наименовани- е	Количе- ство, шт.						Скоро- сть, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем- пе- рату- ра смес- и, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Дизель- генератор	1	400	Выхлопные газы	0001	2	0,1	5	0,0392 699	28	1159	1116								0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,011 444	321, 308	0,0894 4	
																					0304	Азот (II) оксид (6)	0,001 86	52,2 22	0,0145 34	
																					0328	Углерод (593)	0,000 972	27,2 9	0,0078	
																					0330	Сера диоксид (526)	0,001 528	42,9 01	0,0117	
																					0337	Углерод оксид (594)	0,01	280, 766	0,078	
																					0703	Бенз/а/пире- н (54)	2Е-08	0,00 06	0,0000 001	
																					1325	Формальдег- ид (619)	0,000 208	5,84	0,0015 6	
																					2754	Углеводоро- ды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,005	140, 383	0,039	

004		Инертные материалы	1	1680	Неорганизованный	6001	2						992	1037	2	2						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,952 256		46,641 208	
																						2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,046 882		2,2860 26	

006		Пыление из-под колес	1	1680	Неорганизованный	6002	2					992	1037	2	2				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,059606		1,179331	
003		Топливозаправщик	1	420	Неорганизованный	6003	2					992	1037	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000001		0,000074	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,081508		0,002165	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,049626		0,00112	
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00675		0,000152	

																				(468)					
																				0602	Бензол (64)	0,0054		0,000122	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000405		0,000009	
																				0621	Метилбензол (353)	0,003915		0,000088	
																				0627	Этилбензол (687)	0,000135		0,000003	
																				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,000348		0,026279	
002		Взрывные работы	1	300	Неорганизованный	6005	2					1069	991	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00693		0,110935	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,001126		0,018027	
																				0337	Углерод оксид (594)	0,0315		0,48942	
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00144		14,91429	

																				кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (503)					
005		Буровые работы	1	8030	Неорганизова нный	6006	2					1069	991	2	2					2908	Пыль неорганичес кая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производств а - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (503)	0,221 333		6,3983 04	
Примечание: Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)																									

Прои-зводс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год доставки ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника	2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника		Х1							Y1	Х2	Y2		г/с	мг/нм3	т/год
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС														
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Дизель-генератор	1	400	Выхлопные газы	0001	2	0,1	5	0,0392699	28	1159	1116							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,011444	321,308	0,08944	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,00186	52,222	0,014534	
																				0328	Углерод (593)	0,000972	27,29	0,0078	
																				0330	Сера диоксид (526)	0,001528	42,901	0,0117	
																				0337	Углерод оксид (594)	0,01	280,766	0,078	
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	2Е-08	0,0006	0,0000001	
																				1325	Формальдегид (619)	0,000208	5,84	0,00156	
																				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,005	140,383	0,039	

004		Инертные материалы	1	1680	Неорганизованный	6001	2						992	1037	2	2						2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,952 256		46,641 208	
																						2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,046 882		2,2860 26	

006		Пыление из-под колес	1	1680	Неорганизованный	6002	2					992	1037	2	2				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,059606		1,179331	
003		Топливозаправщик	1	420	Неорганизованный	6003	2					992	1037	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000001		0,000073	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,081508		0,002165	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,049626		0,00112	
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00675		0,000152	

																				(468)					
																				0602	Бензол (64)	0,0054		0,000122	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000405		0,000009	
																				0621	Метилбензол (353)	0,003915		0,000088	
																				0627	Этилбензол (687)	0,000135		0,000003	
																				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,000348		0,02597	
002		Взрывные работы	1	300	Неорганизованный	6005	2					1069	991	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00693		0,110935	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,001126		0,018027	
																				0337	Углерод оксид (594)	0,0315		0,48942	
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00144		14,91429	

																				кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (503)					
005		Буровые работы	1	8030	Неорганизова нный	6006	2					1069	991	2	2					2908	Пыль неорганичес кая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производств а - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, klinkер, зола, кремнезем, зола углей казахстанск их месторожде ний) (503)	0,221 333		6,3983 04	
Примечание: Жирным шрифтом выделены источники загрязнения, параметры выбросов которых были изменены по сравнению с существующим положением (базовым годом)																									

Прои-з-водс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год окончания ПДВ
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год	
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2										
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
001		Дизель-генератор	1	400	Выхлопные газы	0001	2	0,1	5	0,0392699	28	1159	1116							0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,011444	321,308	0,08944	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,00186	52,222	0,014534	
																				0328	Углерод (593)	0,000972	27,29	0,0078	
																				0330	Сера диоксид (526)	0,001528	42,901	0,0117	
																				0337	Углерод оксид (594)	0,01766	280,766	0,078	
																				0703	Бенз/а/пирен (54)	2Е-08	0,0006	0,0000001	
																				1325	Формальдегид (619)	0,000208	5,84	0,00156	
																				2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,005	140,383	0,039	

004		Инертные материалы	1	1680	Неорганизованный	6001	2					992	1037	2	2							2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,952 256		44,902 61	
																						2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,046 882		1,9024 15	

006		Пыление из-под колес	1	1680	Неорганизованный	6002	2					992	1037	2	2				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,059606		1,179331	
003		Топливозаправщик	1	420	Неорганизованный	6003	2					992	1037	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000001		0,000062	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,081508		0,002165	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,049626		0,00112	
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00675		0,000152	

																				(468)					
																				0602	Бензол (64)	0,0054		0,000122	
																				0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000405		0,000009	
																				0621	Метилбензол (353)	0,003915		0,000088	
																				0627	Этилбензол (687)	0,000135		0,000003	
																				2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,000348		0,02204	
002		Взрывные работы	1	300	Неорганизованный	6005	2					1069	991	2	2					0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00693		0,110935	
																				0304	Азот (II) оксид (6)	0,001126		0,018027	
																				0337	Углерод оксид (594)	0,0315		0,48942	
																				2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00144		14,91429	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Прои-з-водс-тво	Цех	Источник выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наименование источника выброса вредных веществ	Номер источника выбросов на карте-схеме	Высота источника выбросов, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой воздушной смеси на выходе из трубы при максимальной разовой нагрузке			Координаты источника на карте-схеме,м				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокращению выбросов	Вещество, по которому производится газоочистка	Коэффициент обеспечения газоочисткой, %	Среднеэксплуатационная степень очистки/максимальная степень очистки, %	Код вещества	Наименование вещества	Выбросы загрязняющего вещества			Год окончания ПДВ	
												точ.ист, /1-го конца линейного источника /центра площадного источника		2-го конца линейного источника / длина, ширина площадного источника								г/с	мг/нм3	т/год		
		Наименование	Количество, шт.						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Температура смеси, оС	X1	Y1	X2	Y2											
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
001		Дизель-генератор	1	400	Выхлопные газы	0001	2	0,1	5	0,0392699	28	1159	1116								0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,011444	321,308	0,08944	
																					0304	Азот (II) оксид (6)	0,00186	52,222	0,014534	
																					0328	Углерод (593)	0,000972	27,29	0,0078	
																					0330	Сера диоксид (526)	0,001528	42,901	0,0117	
																					0337	Углерод оксид (594)	0,01766	280,766	0,078	
																					0703	Бенз/а/пирен (54)	2Е-08	0,0006	0,0000001	
																					1325	Формальдегид (619)	0,000208	5,84	0,00156	
																					2754	Углеводороды предельные С12-19 /в пересчете на С/ (592)	0,005	140,383	0,039	

004		Инертные материалы	1	1680	Неорганизованный	6001	2					992	1037	2	2					2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0,235 2		13,760 57	
																				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,044 508		1,1690 79	

006		Пыление из-под колес	1	1680	Неорганизованный	6002	2					992	1037	2	2				2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0,059606		1,179331	
003		Топливозаправщик	1	420	Неорганизованный	6003	2					992	1037	2	2				0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0,000001		0,000018	
																			0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0,081508		0,002165	
																			0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0,049626		0,00112	
																			0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров)	0,00675		0,000152	

																				(468)				
																			0602	Бензол (64)	0,0054		0,000122	
																			0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (203)	0,000405		0,000009	
																			0621	Метилбензол (353)	0,003915		0,000088	
																			0627	Этилбензол (687)	0,000135		0,000003	
																			2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0,000348		0,006345	
002		Взрывные работы	1	300	Неорганизованный	6005	2					1069	991	2	2				0301	Азота (IV) диоксид (4)	0,00693		0,110935	
																			0304	Азот (II) оксид (6)	0,001126		0,018027	
																			0337	Углерод оксид (594)	0,0315		0,48942	
																			2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола,	0,00144		14,91429	

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

2.7 Обоснование полноты и достоверности данных, принятых для расчета НДС

Расчет выбросов проводился согласно утвержденной нормативно-методической литературы. В описании проведения расчета по каждому типу производства указаны ссылки на методики расчета выбросов.

При расчетах выбросов загрязняющих веществ использованы следующие методические документы:

- Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.
- Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 п.
- «Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами». Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.5.3. Методика по расчету норм естественной убыли углеводородов в атмосферу на предприятиях нефтепродуктов

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферу выполнен по максимуму возможной работы производства. Фактические выбросы будут значительно меньше. Протоколы расчетов представлены в приложении 3.

2.8 Определение категории предприятия

В соответствии Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 г. №400-VI ЗРК глава 2, статья 12, объекты, оказывающие негативное воздействие на окружающую среду, в зависимости от уровня и риска такого воздействия подразделяются на четыре категории.

- объекты, оказывающие значительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты I категории);
- объекты, оказывающие умеренное негативное воздействие на окружающую среду (объекты II категории);
- объекты, оказывающие незначительное негативное воздействие на окружающую среду (объекты III категории);
- объекты, оказывающие минимальное негативное воздействие на окружающую среду (объекты IV категории).

Согласно «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года, утвержденным приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 30 марта 2015 года: для объектов, являющихся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, устанавливаются следующие размеры СЗЗ в зависимости от классов опасности предприятия:

- 1) объекты I класса опасности с СЗЗ 1000 м и более;
- 2) объекты II класса опасности с СЗЗ от 500 м до 999 м;
- 3) объекты III класса опасности с СЗЗ от 300 м до 499 м;
- 4) объекты IV класса опасности с СЗЗ от 100 м до 299 м;
- 5) объекты V класса опасности с СЗЗ от 50 м до 99 м.

Обоснования размера СЗЗ и категории опасности предприятия представлены в разделе 3.5.

1. ПРОВЕДЕНИЕ РАСЧЕТОВ И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЙ НДВ

3.1 Расчет загрязнения атмосферы

Математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере и расчет величин приземных концентраций выполнены по программному комплексу «Эра», версия 3.0, разработчик фирма «Логос-Плюс» (г. Новосибирск).

В ПК «Эра» реализована «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вред-ных веществ, содержащихся в выбросах предприятий», РНД 211.2.01.01-97 (ОНД-86).

3.2 Учет местных особенностей при расчете загрязнения атмосферы

По климатическому районированию для строительства, согласно СП РК 2.04-01- 2017 «Строительная климатология», рассматриваемый район относится к зоне ШВ. Климат района резко континентальный и засушливый. Зима холодная и продолжительная. Лето жаркое сухое, с малым количеством осадков и летом, и зимой.

Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения. Зона влажности 3 (сухая). Средняя месячная температура самого холодного месяца года января составляет - 14,1 градусов, а самого теплого – июля +24,2 градусов тепла. В отдельные очень суровые зимы температура может понижаться до -39,7 градусов (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%. В жаркие дни температура может повышаться до 40,9 градусов (абсолютный максимум) тепла, средняя максимальная температура июля 29,6 градусов. Расчетная температура воздуха самой холодной пятидневки, с обеспеченностью 0,98 (-32,6) градусов; обеспеченностью 0,92 (-27,5) градусов, средняя температура отопительного периода – (-6,3) градусов, расчетная продолжительность отопительного периода от 11.10 до 16.04 (187 суток) (см. таблицу 3.1 СП РК 2.04-01-2017).

Нормативная глубина промерзания: 150 см – для суглинков и глин, 183 см – для супесей, 196 см – для песчаных грунтов, 222 см – для крупнообломочных грунтов. Максимальная глубина проникновения нулевой изотермы – 250 см, при максимальной обеспеченности 0,98 (таблица 3.7, СП РК 2.04-01-2017).

Среднегодовая высота снежного покрова средняя из наибольших декадных за зиму 12,8 см, максимальная из наибольших декадных 30,0 см, согласно СН РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология». Продолжительность залегания устойчивого снежного покрова 95 дней (таблица 3.9, графа 4 СП РК. 2.04-01-2017 г.).

Ветер. Для данного района характерны частые ветры, дующие преимущественно в северо- восточном направлении. Средняя скорость за отопительный период 4,2 м/сек, максимальная из средних скоростей по румбам в январе – 7,8 м/сек; минимальная из средних скоростей ветра по румбам в июле 3,0 м/сек, среднее число дней со скоростью ≥ 10 м/сек при отрицательной температуре воздуха 3. Наиболее сильные ветры дуют в зимние месяцы. В летние месяцы ветры имеют характер суховеев.

Летом в условиях антициклональной погоды в прибрежной полосе озера наблюдаются бризы с правильной суточной сменой направления ветра – днём с

озера на сушу, а ночью с берега на акваторию. При циклонах (пониженном давлении атмосферы) бризы исчезают. Средняя скорость ветра 4,7 м/сек. Наиболее сильными являются западные и юго-западные ветры, что связано с прохождением с запада на восток циклонических образований. В этот период скорость ветра иногда достигает 25-34 м/с. Средняя повторяемость дней с сильным ветром (не менее 15 м/с) по метеостанции Балхаш – 23, в отдельные годы она возрастает до 40-45 (метеостанция Ал-газы остров). Сильные ветры чаще наблюдаются в июне (4,6 дня за месяц), реже – в марте и в августе (1,6-2,7 дня), менее всего – в сентябре и декабре (0,7-1,0 день за месяц).

Максимальная скорость ветра, зафиксированная на метеостанции Балхаш: 2,8 м/с по флюгеру, 32 м/с по анемометру. Расчётная скорость повторяемостью 1 раз в 100 лет – 37 м/с.

Пыльные бури. Сильные ветры иногда вызывают пыльные бури, повторяемость которых по балхашскому побережью составляет около 10 дней за год. Наиболее часты бури в июне и июле – в среднем 2,3-2,4 случая за месяц. Редко за не зимние месяцы пыльные бури бывают в апреле и в октябре (0,4-0,5 раз в месяц).

Испарение с водной поверхности. Расчётный слой испарения, определённый при сопоставлении данных измерений на береговых установках и бассейнов на акватории водоёмов, составляет 1013 мм. Это значение хорошо согласуется с данными расчётов по эмпирическим формулам (930-1150 мм).

Атмосферное давление. Среднее годовое атмосферное давление на метеостанции Балхаш при высоте барометра 350,5 м БС равно 978,3 гПА (Мб) или 733,5 мм ртутного столба. По среднемесячным данным давление колеблется от 966 гПА в июле до 986,6 гПА в декабре.

Основные метеорологические характеристики региона, принятые по данным РГП «Казгидромет» приведены в таблице 1.1. Справка по метеопараметрам представлена в приложении В.

Таблица 1.1

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

Наименование характеристик и коэффициентов	Величина
1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
2. Коэффициент рельефа местности, η	1
3. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, °С	29,6
4. Средняя минимальная температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, °С	- 17,6
5. Среднегодовая роза ветров, %:	
С	8
СВ	9
В	5
ЮВ	9
Ю	23
ЮЗ	25
З	12
СЗ	9
6. Скорость ветра, повторяемость которой составляет 5%, м/с	8,0

3.3. Анализ результатов расчета загрязнения атмосферы вредными веществами

Для веществ, которые не имеют ПДК_{м.р.}, согласно п.8.1. РНД 211.2.01.01-97 приняты значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

При моделировании рассеивания принят расчетный прямоугольник со следующими параметрами:

№ площадки	Производственная площадка	Параметры прямоугольника		
		Размеры (м)		Шаг, (м)
		ширина	высота	
1	ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»»	1000	1000	100

Расчетные прямоугольник выбран таким образом, чтобы охватить единым расчетом район расположения производственной площадки и санитарно-защитной зоны.

Расчетные точки на границе санитарно-защитной зоны (СЗЗ) объектов предприятия определены автоматически УПРЗА «Эра» по заданным размерам СЗЗ от источников выбросов.

Расчеты выполнены по всем загрязняющим веществам и группам веществ, обладающих при совместном присутствии суммирующим вредным действием, с учетом одновременности работы оборудования, на более худшие условия для рассеивания загрязняющих веществ в теплый и холодный периоды года.

Результаты расчета величин приземных концентраций представлены в таблице 3.2. Протоколы расчетов рассеивания ЗВ в приземном слое атмосферного воздуха представлены в приложении 5.

Таблица 3.2 - Сводная таблица результатов расчетов величин приземных концентраций на сущ. положение

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич. ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м ³	Класс опасн
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.2813	0.8517	0.0138	0.0084	нет расч.	2	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (6)	0.2666	0.0692	0.0011	0.0006	нет расч.	2	0.4000000	3
0328	Углерод (593)	0.6943	0.1082	0.0005	0.0003	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (526)	0.0437	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.2500000*	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.0045	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (594)	0.2964	0.1301	0.0012	0.0008	нет расч.	2	1.0000000	4
0415	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.0582	0.0287	0.0002	0.0001	нет расч.	1	1.0000000	-
0416	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.0591	0.0291	0.0002	0.0001	нет расч.	1	1.0000000	-
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.1607	0.0793	0.0007	0.0004	нет расч.	1	0.5000000	4
0602	Бензол (64)	0.6429	0.3174	0.0029	0.0019	нет расч.	1	0.3000000	2
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.0723	0.0357	0.0003	0.0002	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (353)	0.2331	0.1150	0.0010	0.0007	нет расч.	1	0.6000000	3
0627	Этилбензол (687)	0.2411	0.1190	0.0011	0.0007	нет расч.	1	0.0200000	3
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.2143	0.0334	0.0001	0.0000	нет расч.	1	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (619)	0.2123	0.0884	0.0009	0.0005	нет расч.	1	0.0350000	2
2754	Углеводороды предельные C12-19 / в пересчете на С/ (592)	0.1910	0.0744	0.0008	0.0004	нет расч.	2	1.0000000	4

2908	Пыль неорганическая: 70-20%	0.1219	0.2991	0.0016	0.0010	нет расч.	3	0.2999992
	диоксида кремния (шамот, цемент, пыль)							
2909	Пыль неорганическая: ниже 20%	0.0283	0.4006	0.0016	0.0011	нет расч.	2	0.5000000
	диоксида кремния (доломит, пыль цеме							
30	0330+0333	0.0481	См<0.05	См<0.05	См<0.05	нет расч.	2	
31	0301+0330	0.3249	0.8699	0.0140	0.0085	нет расч.	2	
39	0333+1325	0.2167	0.0884	0.0010	0.0005	нет расч.	2	
41	0337+2908	0.2621	0.184	0.2182	0.1436	нет расч.	5	
ПЛ	2908+2909	0.0909	0.917	0.1485	0.0976	нет расч.	4	

Примечания:

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

Анализ результатов расчета показал, что максимальные приземные концентрации по всем веществам и суммациям не оказывают существенного влияния на загрязнение атмосферы, не превышают 1.0 ПДК на границе санитарно-защитной и жилой зоны, следовательно, величина выбросов этих веществ может быть принята в качестве НДВ.

3.3 План мероприятия по сокращению выбросов

В связи с отсутствием превышений величин приземных концентраций на границе санитарно-защитной зоны и жилой зоны по всем ингредиентам, выбрасываемым в атмосферный воздух, разработка плана мероприятия по сокращению выбросов не требуется.

3.4 Предложения по проекту НДВ 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 (г/сек, т/год) предложены в качестве НДВ.

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

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

По всем ингредиентам и группам суммации, для которых выполняется соотношение:

$$\frac{C_m}{ПДК} \leq 1$$

(г/с, т/год) предложены в качестве НДВ.

На основании результатов расчетов составлен перечень загрязняющих веществ, выбросы которых могут быть предложены в качестве НДВ. Нормативы выбросов приведены в таблице 3.4

Производство цех, участок	Но- мер ис- точ- ник а	Нормативы выбросов загрязняющих веществ																
		существующее положение на 2026 год		на 2027 год		на 2028 год		на 2029 год		на 2030 год		на 2031 год		на 2032 год		Н Д В		год
Код и наименование загрязняющего вещества	выб- рос а	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	дос- тиже- ния НДВ
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
О р г а н и з о в а н н ы е и с т о ч н и к и																		
(0301) Азота (IV) диоксид (4) Дизель-генератор	0001	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	0.011444	0.08944	2026
(0304) Азот (II) оксид Дизель-генератор	(6) 0001	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	0.00186	0.014534	2026
(0328) Углерод (593) Дизель-генератор	0001	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	0.000972	0.0078	2026
(0330) Сера диоксид (526) Дизель-генератор	0001	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	0.001528	0.0117	2026
(0337) Углерод оксид (594) Дизель-генератор	0001	0.01	0.078	0.01	0.078	0.01	0.078	0.01	0.078	0.01	0.078	0.01	0.078	0.01	0.078	0.01	0.078	2026
(0703) Бенз/а/пирен (54) Дизель-генератор	0001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	0.00000002	0.0000001	2026
(1325) Формальдегид (619) Дизель-генератор	0001	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	0.000208	0.00156	2026
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592) Дизель-	000	0.005	0.039	0.005	0.039	0.005	0.039	0.005	0.039	0.005	0.039	0.005	0.039	0.005	0.039	0.005	0.039	202

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»»																		
генератор	1																	6
Итого по организованным источникам:		0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	0.0310120 2	0.2420341	
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																		
(0301) Азота (IV) диоксид (4)																		
Взрывные работы	600 5	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	0.00693	0.110935	202 6
(0304) Азот (II) оксид																		
Взрывные работы	(6) 600 5	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	0.001126	0.018027	202 6
(0333) Сероводород (Дигидросульфид) (528)																		
Топливазправщи к	600 3	0.000001	0.000041	0.000001	0.000075	0.000001	0.000074	0.000001	0.000073	0.000001	0.000073	0.000001	0.000062	0.000001	0.000018	0.000001	0.000018	202 6
(0337) Углерод оксид (594)																		
Взрывные работы	600 5	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	0.0315	0.48942	202 6
(0415) Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)																		
Топливазправщи к	600 3	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	0.081508	0.002165	202 6
(0416) Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)																		
Топливазправщи к	600 3	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	0.049626	0.00112	202 6
(0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)																		
Топливазправщи к	600 3	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	0.00675	0.000152	202 6
(0602) Бензол (64)																		
Топливазправщи к	600 3	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	0.0054	0.000122	202 6
(0616) Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)																		
Топливазправщи к	600 3	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	0.000405	0.000009	202 6
(0621) Метилбензол (353)																		
Топливазправщи к	600 3	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	0.003915	0.000088	202 6
(0627) Этилбензол (687)																		
Топливазправщи к	600 3	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	0.000135	0.000003	202 6
(2754) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)																		
Топливазправщи	600	0.000348	0.014514	0.000348	0.026587	0.000348	0.026279	0.000348	0.02597	0.000348	0.02597	0.000348	0.02204	0.000348	0.006345	0.000348	0.006345	202

Проект нормативов допустимых выбросов ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»»																		
к	3																	6
(2908) Пыль неорганическая: 70–20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного(503)																		
Взрывные работы	6005	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	0.00144	14.91429	2026
Инертные материалы	6001	0.555482	29.12351	0.952256	46.641208	0.952256	46.641208	0.952256	46.641208	0.952256	46.641208	0.952256	44.90261	0.2352	13.76057	0.2352	13.76057	2026
Буровые работы	6006	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	0.221333	6.398304	2026
(2909) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного(504)																		
Инертные материалы	6001	0.044508	1.615118	0.046882	2.286026	0.046882	2.286026	0.046882	2.286026	0.046882	2.286026	0.046882	1.902415	0.044508	0.044508	0.044508	0.044508	2026
Пыление из-под колес	6002	0.059606	1.179331	0.059606	1.179331	0.059606	1.179331	0.059606	1.179331	0.059606	1.179331	0.059606	1.179331	0.059606	0.059606	0.059606	0.059606	2026
Итого по неорганизованным источникам:		1.070013	53.867149	1.469161	72.067862	1.469161	72.067553	1.469161	72.067243	1.469161	72.067243	1.469161	69.941093	0.749731	38.049978	0.749731	38.049978	2026
Всего по предприятию:		1.10102502	54.1091831	1.50017302	72.3098961	1.50017302	72.3095871	1.50017302	72.3092771	1.50017302	72.3092771	1.50017302	70.1831271	0.78074302	38.2920121	0.78074302	38.2920121	

3.5 Обоснование размеров санитарно-защитной зоны

Согласно раздела 1 п.3 пп 3.1 «добыча и обогащение твердых полезных ископаемых, за исключением общераспространенных полезных ископаемых», ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» относится к объектам I категории. Приложение 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Согласно раздела 3 п. 11 пп.1 «карьеры нерудных стройматериалов», ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» относится к объектам I класса опасности – 1000 м. «Санитарно-эпидемиологическими требованиями по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» СанПиН № ҚР ДСМ-2 от 11 января 2022 года.

Анализ результатов расчетов рассеивания загрязняющих веществ, отходящих от источников ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» в атмосферный воздух, показал, что на существующее положение на границе санитарно-защитной зоны (1000 м) по всем загрязняющим веществам приземные концентрации, не превышают предельно допустимых значений (ПДК), установленных санитарными нормами.

Следовательно, размер санитарно-защитной зоны для ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» обеспечивает требуемые гигиенические нормы содержания в приземном слое атмосферы загрязняющих веществ.

3.6 Благоустройство и озеленение санитарно-защитной зоны.

Предприятием предусмотрено ежегодное, планомерное озеленение территории санитарно-защитной зоны производственной площадки с целью создания защитного барьера, позволяющего снизить негативное влияние, оказываемое промышленными выбросами, как на окружающую среду в целом, так и на селитебную территорию в частности.

СЗЗ для объектов IV и V классов опасности максимальное озеленение предусматривает - не менее 60 % площади, СЗЗ для объектов II и III классов опасности - не менее 50 % площади, **СЗЗ для объектов I класса опасности – не менее 40 % площади**, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

Площадь СЗЗ предприятия составляет 314 га. В связи с тем, что рассматриваемый объект расположен в пустынной местности, произвести озеленение площади СЗЗ не представляется возможным. Однако будет произведена высадка древесно-кустарниковых насаждений на свободных от застройки территорий ближайшего населенного пункта, по согласованию с органами администрирования, в количестве 2500 штук (тополь пирамидальный 1300 шт., вязмелколистный – 1200 шт.), с постоянным уходом и поливом в рамках выполнения плана мероприятий по охране окружающую среды..

Место высадки зеленых насаждений будет согласовано с местными исполнительными органами.

Также проектом ликвидации последствий добычи предусматривается биологическая рекультивация – посадка семян многолетних трав на участках с произведенной рекультивацией.

4 КОНТРОЛЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕМ НОРМАТИВОВ ДОПУСТИМЫХ ВЫБРОСОВ

Контроль за соблюдением НДВ должен осуществляться в соответствии с инструкцией по нормативам выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, с периодичностью – согласно категорий источника, подлежащих контролю. Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя. Результаты контроля включаются в технические отчеты предприятия. Контроль выбросов на предприятии должен осуществляться самим предприятием или специализированной организацией (по договору).

План-график контроля за соблюдением нормативов допустимых выбросов на источниках выбросов представлены в таблицах 4.1

Таблица 4.1

П л а н - г р а ф и к
контроля на предприятии за соблюдением нормативов ПДВ на источниках выбросов и на контрольных точках (постах)
на существующее положение

N источника, N контрольной точки	Производство, цех, участок. /Координаты контрольной точки	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ раз/сутк	Норматив выбросов ПДВ		Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
0001	Дизель-генератор	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Бенз/а/пирен (54) Формальдегид (619) Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	ежеквартально		0.011444 0.00186 0.000972 0.001528 0.01 0.00000002 0.000208 0.005	321.30827 52.22242 27.290426 42.900999 280.7657 0.0005615 5.8399266 140.38285	Ответственное лицо на предприятие	Расчетным. Согласно утвержденным методикам
6001	Инертные материалы	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)			0.555482			
6002	Пыление из-под колес	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)			0.044508			
6003	Пыление из-под колес	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, отарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)			0.059606			
6003	Топливозаправщик	Сероводород (Дигидросульфид) (528)			0.000001			
		Смесь углеводородов предельных			0.081508			

6005	Взрывные работы	C1-C5 (1531*, 1539*)						
		Смесь углеводородов предельных			0.049626			
		C6-C10 (1532*, 1540*)						
		Пентилены (амилены - смесь			0.00675			
		изомеров) (468)						
		Бензол (64)			0.0054			
		Диметилбензол (смесь о-, м-, п-			0.000405			
		изомеров) (203)						
		Метилбензол (353)			0.003915			
		Этилбензол (687)			0.000135			
6006	Буровые работы	Углеводороды предельные C12-19 /в			0.000348			
		пересчете на C/ (592)						
		Азота (IV) диоксид (4)			0.00693			
		Азот (II) оксид (6)			0.001126			
		Углерод оксид (594)			0.0315			
		Пыль неорганическая: 70-20%			0.00144			
		двуокиси кремния (шамот, цемент,						
		пыль цементного производства -						
		глина, глинистый сланец, доменный						
		шлак, песок, клинкер, зола,						
		кремнезем, зола углей						
		казахстанских месторождений) (503)						
		Пыль неорганическая: 70-20%			0.221333			
		двуокиси кремния (шамот, цемент,						
		пыль цементного производства -						
		глина, глинистый сланец, доменный						
		шлак, песок, клинкер, зола,						
		кремнезем, зола углей						
		казахстанских месторождений) (503)						

**План-график
контроля на объекте за соблюдением нормативов допустимых выбросов на границе санитарно-защитной зоны**

№ контрольной точки (поста)	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды неблагоприятных метеорологических условий (НМУ), раз в сутки	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
1	2	3	4	5	6
4 точки	Азота (IV) диоксид Азот (II) оксид Сера диоксид Углерод оксид Пыль неорганическая (SiO ₂ ,более 20%)	1 раз в год (3 квартал)	-	Аккредитованной лабораторией	Инструментальный метод

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года.
2. ГОСТ 17.2.3.02-78 «Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями».
3. РНД 211.2.01.01-97 «Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий». Алматы, 1997 г.
4. РНД 211.2.02.01-97 «Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу». Алматы, 1997 (взамен «Инструкция по нормированию выбросов (сбросов) загрязняющих веществ в атмосферу и водные объекты». Госкомприрода. М., 1989).
5. РНД 211.2.02.02-97 «Рекомендации по оформлению и содержанию проекта нормативов допустимых выбросов в атмосферу (НДВ) для предприятия Республики Казахстан». Алматы, 1997.
6. ОНД 1-84 «Инструкция о порядке рассмотрения, согласования и экспертизы воздухоохраных мероприятий и выдачи разрешений на выброс ЗВ в атмосферу по проектным решениям». М., Гидрометеиздат, 1984.
7. СНиП РК 2.04-01-2001 Строительная климатология. Астана, 2002.
8. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов», утвержденные постановлением Правительства Республики Казахстан 11 января 2022 года № ҚР ДСМ-2.
9. Постановление Правительства Республики Казахстан от 30 декабря 2015 года № 1127 Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, почвам и их безопасности, содержанию территорий городских и сельских населенных пунктов, условиям работы с источниками физических факторов, оказывающих воздействие на человека».
10. РНД 211.3.01.06-97 «Временное руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Алматы, 1997. (взамен ОНД-90. «Руководство по контролю источников загрязнения атмосферы». Часть 1,2. СПб, 1992).
11. • Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г. п.2.
12. • Инструкция о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятия отрасли хлебопродуктов Республики Казахстан, Алматы, "Астык", 1994 г.
13. • Инструкция N 9-12/87 о порядке составления отчетов об охране воздушного бассейна по форме 2-ТП (воздух) на предприятиях по хранению и переработке зерна, ВНИИЗ ВНПО "Зернопродукт", М., 1988 г.
14. • Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от объектов 4 категории. Приложение № 9 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 года № 100 п.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1 - Письмо-запрос на разработку нормативного документа

**Директору ТОО «Севэкосфера»
Жунусовой Т. Ж.
от генерального директора ТОО
«Коцерн «Эко-Регион СК»»**

Прошу Вас разработать проект нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»» месторождение Прибрежное.

Директор

место подписи

Жаныспанов А.Е

Приложение 2 - Исходные данные, принятые при установлении нормативов

Исходные данные для разработки проекта нормативов допустимых выбросов (НДВ) для ТОО «Коцерн «Эко-Регион СК»»

При реализации работ по отработке запасов золотосодержащих руд загрязнение атмосферного воздуха будет происходить в период эксплуатации карьера и в последующем при ликвидации последствий операций по отработке.

Согласно данным проекта на разных этапах будут проводиться работы с инертными материалами – ПРС, вскрыша, товарная руда, горная масса. Количество применяемых инертных материалов за весь период эксплуатации, согласно календарю плана горных работ составляет:

- 2026 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 931000 т/год, горная масса – 981000 т/год, товарная руда – 50000 т/год;
- 2027-2030 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 1596000 т/год, горная масса – 1796000 т/год, товарная руда – 200000 т/год;
- 2031 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 1530000 т/год, горная масса – 1330000,0 т/год, товарная руда – 200000 т/год;
- 2032 год: ПРС – 6767,9 т/год; вскрыша – 347798 т/год, горная масса – 439164 т/год, товарная руда – 94927 т/год.

В расчетах выбросов при работе с инертными материалами учитывался коэффициент плотности: для ПРС – 1,2 т/м³.

На участке работ будут работать передвижные дизель-генераторные электростанции до 5 кВт. Согласно исходным данным по проекту общее время работы дизель-генераторов составляет 400 часов.

Расход топлива принимаем из расчета 10,0 л/час, плотность дизельного топлива – 0,769 кг/л.

Проектом принят буровзрывной способ предварительного рыхления горного массива. Буровзрывные работы предусматривается выполнять подрядной организацией, имеющей соответствующую разрешительную документацию для ведения взрывных работ. На производство взрывных работ разрабатывается Технологический регламент, в котором конкретно рассматриваются параметры буровзрывных работ с учетом фактических горно-геологических и горнотехнических условий и порядок организации работ.

Взрывные работы ведутся в строгом соответствии с «Правилами обеспечения промышленной безопасности для опасных производственных объектов».

Угол наклона скважин по руде и по породе 900; контурные скважины при заоткоске уступов 900-400. Количество рядов скважин определяется по месту, в зависимости от горнотехнических и горно-геологических условий. Принимается многорядное расположение скважин. Количество рядов зависит от ширины выемочного блока и высоты уступа.

При подходе к предельному контуру применять технологию приконтурного взрывания, для обеспечения сохранности берм и откосов уступов в их конечном положении. Размеры приконтурной зоны при ведении взрывных работ принимать 30-35 м.

Отработку приконтурной зоны и оформление откосов уступов в предельном положении производить с использованием предварительно созданной по заданному проектному контуру экранирующей щели. Контурные заряды экранирующей щели взрывают раньше основных зарядов не менее чем за 90 мс. В качестве контурных зарядов применять заряды в виде гирлянд патронированных ВВ, имеющих линейную плотность от

0,4-0,6 кг/м³ за счет размещения в скважине гирлянд патронов ВВ, соединенных детонирующим шнуром, приходящих на 1м контурных скважин.

Расстояние между контурными скважинами равно 0,5 м, между рядом контурных скважин и зарядами рыхления принимать равным 10-15 диаметрам зарядов рыхления. Заряд устанавливают с таким расчетом, чтобы он не касался боковых стенок скважины. Глубину скважины принимают равной глубине скважины рыхления, верхняя их часть (1-1,5м) не заряжается. После опускания заряда, скважину засыпают забойкой на всю глубину. Диаметр скважин 110 мм, расположение контурных скважин наклонное (под углом откоса уступа).

Рекомендуемые параметры являются расчетными и подлежат корректировке по результатам опытных взрывов и должны уточняться в процессе эксплуатации карьера при производстве буровзрывных работ в увязке с конкретными условиями взрывающегося участка уступа, т.е. залеганием и объемом горной массы, требующим взрывания, степенью выветривания, конфигурацией откосов уступов и т.д.

Максимальный допустимый линейный размер куска взорванной горной массы определен с учетом параметров щели дробилки крупного дробления и геометрических параметров ковша карьерного экскаватора и равен 700 мм. Выход негабарита принят равным 6%, согласно ВНТП.

Разделка негабаритов производится двумя методами:

- накладных зарядов;
- шпуровых зарядов.

В качестве основного взрывчатого вещества (ВВ) принимается рассыпное ВВ типа ANFO. Боевиком служит эмульсионное ВВ Senatel Magnum с неэлектрическими системами взрывания (НСВ) типа Exel, или детонирующим шнуром (ДШ). Боевик располагать на линии перебура (обратное инициирование).

Допускается применение других видов ВМ, допущенных к применению на территории РК. В случае применения других ВВ принятые веса зарядов следует умножить на поправочный коэффициент и принять к заряданию полученное количество ВВ.

Директор

место подписи

Жаныспанов А.Е

Приложение 3 - Протоколы расчетов величин выбросов

РАСЧЕТ ВАЛОВЫХ ВЫБРОСОВ**Источник загрязнения N 0001, Дизель-генератор****Источник выделения N 001, Выхлапные газы**Максимальный выброс *i*-ого вещества стационарной дизельной установкой определяется по формуле [11]:

$$M_{\text{сек}} = (e_i \times P_n) / 3600, \text{ г/с}$$

где: e_i - выброс *i*-го вредного вещества на единицу полезной работы стационарной дизельной установки в режиме номинальной мощности, г/кВт*ч

P_n - эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки, кВт.

$$G_{\text{год}} = (q_i \times V_{\text{год}}) / 1000, \text{ т/год}$$

где: q_i - выброс *i*-го вредного вещества, г/кг топлива, приходящегося на 1 кг дизельного топлива

$V_{\text{год}}$ - расход топлива стационарной дизельной установкой за год, т/год

Марка установки	$e_{\text{и}}$ г/кВт*ч	T, час	$P_{\text{и}}$ кВт	V, т/год	q_i	Загрязняющие вещества	Код	M, г/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Дизель-генератор до 5 кВт	10,3	400,0	5,0	2,60	43,0	NO _x		0,014306	0,111800
						Азота (IV) диоксид	0301	0,011444	0,089440
						Азот (II) оксид	0304	0,001860	0,014534
	0,000013				0,000055	Бенз(а)пирен	0703	0,00000002	0,0000001
	1,1				4,50	Сера диоксид	0330	0,001528	0,011700
	7,20				30,00	Углерод оксид	0337	0,010000	0,078000
	3,60				15,00	Углеводороды предельные C12-C19	2754	0,005000	0,039000
	0,70				3,00	Углерод	0328	0,000972	0,007800
	0,15				0,60	Формальдегид	1325	0,000208	0,001560
	Итого:									0,242034

Источник загрязнения N 6001, Инертные материалы**Источник выделения N 002, Неорганизованные**

Количество твердых частиц, выделившихся при погрузочно-разгрузочных работах, пересыпке пылящих материалов [6]:

$$M_{\text{пр}} = [(k_1 \times k_2 \times k_3 \times k_4 \times k_5 \times k_7 \times k_8 \times k_9 \times V' \times G_{\text{мат}} \times 10^6) / 3600] \times (1-\eta), \text{ г/с}, (3.1.1)$$

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

где k_1 - весовая доля пылевой фракции в материале (табл. 3.1.1);

k_2 - доля пыли, переходящей в аэрозоль, с размером частиц 0-50 мкм по отношению к массе материала (табл. 3.1.1);

k_3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия (табл. 3.1.2) ($k_3=1,0$, т.к. работы проводятся на закрытом помещении);

k_4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий (табл. 3.1.3);

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

k_7 - коэффициент, учитывающий крупность материала (табл. 3.1.5);

k_8 - поправочный коэффициент для различных материалов, в зависимости от типа грейфера (табл. 3.1.6);

k_9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке грейфера ($k_9=0,2$ при $V \leq 10$ т, $k_9=0,1$ при $V \geq 10$ т);

V' - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки материала (табл. 3.1.7);

$G_{\text{мат}}$ - производительность узла пересыпки или количество перерабатываемого материала, т/час;

$G_{\text{мат}}$ - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год;

η - эффективность средств пылеподавления, в долях единиц (табл. 3.1.8).

Количество твердых частиц, поступающих в атмосферу с поверхности склада [6]:

$$M_{\text{пр}} = k_5 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S, \text{ г/с}, (3.1.3)$$

$$G_{\text{пр}} = 0,0864 \times k_5 \times k_4 \times k_5 \times k_6 \times k_7 \times q' \times S \times [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] \times (1-\eta), \text{ т/год}, (3.1.5)$$

где k_5 - коэффициент, учитывающий профиль складываемого материала;

S - поверхность пыления в плане, м²;

q' - унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности, г/м²;

$T_{\text{сп}}$ - количество дней с устойчивым снежным покровом;

$T_{\text{д}}$ - количество дней с осадками в виде дождя.

Источник выброса (выделения)	Материал	k ₁	k ₂	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	k ₈	k ₉	k ₁₀	k ₁₁	k ₁₂	k ₁₃	G _{max} , т/час	G _{max} , т/год	η	S	K _р	Загрязняющее вещество	Код	M, т/с	G, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
2026 год																							
Срез ПРС	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	1.0		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000481	0.015160		
Формирование бурта	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	0.4		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000192	0.006064		
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1.4	1.0	0.4	1.5	0.1					0.002			0.8	100	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.006720	0.127153	
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	1.0		106.28	931000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.555482	17.517696		
Формирование бурта	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	0.4		106.28	931000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.222193	7.007078		
Временное складирование	Сдувание пыли со склада			1.4	1.0	0.4	1.5	0.7					0.002			0.8	500	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.235200	4.450360	
Добыча горной породы	Горная масса	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		111.99	981000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.025608	0.807559		
Добыча товарной руды	Товарная руда	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		5.7078	50000.00	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	0.807559		
																			Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.555482	29.123512	
																			Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	1.615118	
																			Итого :	0,55548	30,73863		
2027-2030 год																							
Срез ПРС	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	1.0		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000481	0.015160		
Формирование бурта	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	0.4		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000192	0.006064		
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1.4	1.0	0.4	1.5	0.1					0.002				100	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.006720	0.127153	
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	1.0		182.19	1596000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.952256	30.030336		
Формирование бурта	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	0.4		182.19	1596000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.380902	12.012134		
Временное складирование	Сдувание пыли со склада			1.4	1.0	0.4	1.5	0.7					0.002				500	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.235200	4.450360	
Добыча горной породы	Горная масса	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		205.02	1796000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.046882	1.478467		
Добыча товарной руды	Товарная руда	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		22.831	200000.00	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	0.807559		
																			Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.952256	46.641208	
																			Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.046882	2.286026	
																			Итого :	0,95226	48,92723		

2031 год																						
Срез ПРС	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	1.0		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000481	0.015160	
Формирование бурта	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	0.4		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000192	0.006064	
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1.4	1.0	0.4	1.5	0.1				0.002			0.8	100	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.006720	0.127153	
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	1.0		174.66	1530000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.912877	28.788480	
Формирование бурта	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	0.4		174.66	1530000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.365151	11.515392	
Временное складирование	Сдувание пыли со склада			1.4	1.0	0.4	1.5	0.7				0.002			0.8	500	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.235200	4.450360	
Добыча горной породы	Горная масса	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		151.83	1330000.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.034718	1.094856	
Добыча товарной руды	Товарная руда	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		22.831	200000.00	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	0.807559	
																		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.912877	44.902610	
																		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	1.902415	
																		Итого :			0,91288	46,80502
2032 год																						
Срез ПРС	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	1.0		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000481	0.015160	
Формирование бурта	ПРС	0.025	0.04	1.4	1.0	0.4		0.1	1.0	0.1	0.4		0.77	6767.9	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.000192	0.006064	
Временное складирование	Сдувание пыли со склада ПРС			1.4	1.0	0.4	1.5	0.1				0.002			0.8	100	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.006720	0.127153	
Снятие вскрышных пород	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	1.0		39.70	347798.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.207514	6.544167	
Формирование бурта	Вскрыша	0.03	0.04	1.4	1.0	0.4		0.7	1.0	0.1	0.4		39.70	347798.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.083006	2.617667	
Временное складирование	Сдувание пыли со склада			1.4	1.0	0.4	1.5	0.7				0.002			0.8	500	0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.235200	4.450360	
Добыча горной породы	Горная масса	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		50.13	439164.0	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.011464	0.361520	
Добыча товарной руды	Товарная руда	0.03	0.07	1.4	1.0	0.1		0.1	1.0	0.1	0.7		10.836	94927.00	0.8		0.4	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	0.807559	
																		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0.235200	13.760572	
																		Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния <20% SiO ₂	2909	0.044508	1.169079	
																		Итого :			0,23520	14,92965

Источник загрязнения N 6002, Пыление из-под колес
Источник выделения N 003, Неорганизованные

Расчет выбросов пыли при транспортных работах (сдвиг с поверхности транспортируемого материала и пыление от колес автотранспорта) [Мсек = $C_1 \times C_2 \times C_3 \times N \times L \times q_1 \times k_5 \times C_7 / 3600 + C_4 \times C_5 \times k_5 \times q' \times S \times n$, г/с; (3.3.1)]

Ггод = $0,0864 \times \text{Мсек} \times [365 - (T_{сп} + T_d)]$, т/год, (3.3.2)

где C_1 – коэффициент, учитывающий среднюю грузоподъемность единицы автотранспорта;

C_2 – коэффициент, учитывающий среднюю скорость передвижения транспорта ($V_{ср}$);

C_3 – коэффициент, учитывающий состояние дорог;

C_4 – коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе и определяемый как соотношение $F_{факт}/F_0$;

C_5 – коэффициент, учитывающий скорость обдува материала;

k_5 – коэффициент, учитывающий влажность поверхностного слоя материала;

C_7 – коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосферу;

N – число ходок (туда и обратно) всего транспорта в час;

L – средняя протяженность одной ходки, км;

q_1 – пылевыведение в атмосферу на 1 км пробега, г/км;

q' – пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²с;

n – число автомашин.

$K_{гв}$ – коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц при работе на открытом воздухе

Источник выброса (выделения)	Процесс	C_1	C_2	C_3	C_4	C_5	k_5	C_7	N	L	q_1	q'	n	$K_{гв}$	Грузоподъемность, т	Загрязняющее вещество	Код	h	M , г/с	G , т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
2026-2032 год																				
Площадка добычи	Транспортные работы	1,3	2,0	0,1	1,5	1,26	0,4	0,01	2	1,0	1450	0,002	7	0,4	10	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния <20% SiO ₂	2909	0,8	0,059606	1,179331
Итого:																			0,059606	1,179331

Источник загрязнения N 6003, Топливозаправщик
Источник выделения N 004, Неорганизованные

Максимальные (разовые) выбросы ЗВ при заполнении баков автомобилей через ТРК рассчитываются по формуле [6]:

$M_{б.а/м} = C_p^{max} \times V_{сз} \times (1 - h_6^{сз}) / 3600$, г/с

где C_p^{max} – максимальная концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/м³;

$V_{сз}$ – фактический максимальный расход топлива через ТРК (с учетом пропускной способности ТРК);

принимается равным максимальной производительности ТРК, м³/ч;

$h_6^{сз}$ – эффективность средств сокращения выбросов при заполнении баков автомашин, 60 %;

Годовые выбросы загрязняющих веществ от ТРК при заправке рассчитываются как сумма выбросов из баков автомобилей ($G_{б.а.}$) и выбросов от проливов нефтепродуктов на поверхность ($G_{пр.а.}$) [6]:

$G_{трк} = G_{б.а.} + G_{пр.а.}$

$G_{б.а.} = \{ [C_6^{ос} \times (1 - h_6^{сз}) \times (1 - h_6^{лс}) \times Q_{ос} + [C_6^{лс} \times (1 - h_6^{сз}) \times (1 - h_6^{лс})] \times Q_{лс} \} / 1000000$, т/год

где: $C_6^{ос}$, $C_6^{лс}$ – концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомобилей в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, г/м³;

$Q_{ос}$, $Q_{лс}$ – количество сливаемых в резервуар нефтепродуктов в осенне-зимний и весенне-летний периоды года, м³;

$h_6^{сз}$ – эффективность средств сокращения выбросов при закатке баков автомобилей.

$G_{пр} = 0,5 \times J \times (Q_{ос} + Q_{лс}) / 1000000$, т/год

где J – удельные выбросы при проливах, г/м³.

Для автобензинов $J_{бенз.}$ = 125, дизтоплив $J_{дт.}$ = 50, масел $J_{м.}$ = 12,5.

Выбросы паров нефтепродуктов по компонентам :

$M_i = M \times C_i / 100$,

$G_i = G \times C_i / 100$,

где C_i – концентрация i-го загрязняющего вещества, % мас.

Наименование нефтепродукта	V _{сж}	Q _{сж}	Q _{жл}	C _{га,жл} ^{max}	C _p ^{га}	C _p ^{жл}	C ₆ ^{га}	C ₆ ^{жл}	J	h _p ^{сж}	h _p ^{жл}	h ₆ ^{сж}	C _i	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
2026 год																	
Дизельное топливо	1,0	283	283	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,014514
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000041
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515,0	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																0,018215	
2027 год																	
Дизельное топливо	1,0	518	518	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,026587
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000075
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																0,030322	
2028 год																	
Дизельное топливо	1,0	512	512	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,026279
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000074
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																0,030013	

2029 год																	
Дизельное топливо	1,0	506	506	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,025970
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000073
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																	0,029704
2030 год																	
Дизельное топливо	1,0	506	506	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,025970
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000073
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																	0,029704
2031 год																	
Дизельное топливо	1,0	429	429	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,022040
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000062
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																	0,025763
2032 год																	
Дизельное топливо	1,0	124	124	3,14			1,6	2,2	50			0,6	99,72	Углеводороды пред. C12-C19	2754	0,000348	0,006345
													0,28	Сероводород	0333	0,000001	0,000018
Бензин	1,0	5,75	5,75	972,0			420	515	125			0,6	75,47	Смесь углеводородов C1-C5	0415	0,081508	0,002165
													18,38	Смесь углеводородов C6-C10	0416	0,049626	0,001120
													2,50	Пентилены (амилены + смесь изомеров)	0501	0,006750	0,000152
													2,00	Бензол	0602	0,005400	0,000122
													1,45	Толуол	0621	0,003915	0,000088
													0,15	Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-)	0616	0,000405	0,000009
													0,05	Этилбензол	0627	0,000135	0,000003
Итого:																	0,010023

Источник загрязнения N 6005, Топливозаправщик
Источник выделения N 005, Неорганизованные

Выброс оксида углерода и оксида азота при производстве взрыва:

$$G1 = q_{ij} \times A_j \times (1-\eta), \text{ т/год,}$$

где: q_{ij} - удельное выделение i-того загрязняющего вещества при взрыве 1 тонны j-того взрывчатого вещества, т/т

A_j - количество взорванного j-того взрывчатого вещества, т/год,

η - эффективность пылеподавления. При применении гидрозабойки эффективность подавления оксидов азота составляет 0,35-0,5;

Количество газообразных веществ, постепенно выделяющихся в атмосферу из взорванной горной породы:

$$G2 = q_n \times A_j \times (1-\eta), \text{ т/год,}$$

где: q_n - удельное выделение i-того загрязняющего вещества из взорванной горной породы, т/т взрывчатого вещества

A_j - количество взорванного j-того взрывчатого вещества, т/год,

$$G_{\text{год}} = G1 + G2, \text{ т/год}$$

Количество пыли, выбрасываемой в атмосферу при взрывах:

$$M_{\text{год}} = 0,16 \times q_n \times V_{\text{гм}} \times (1-\eta), \text{ т/год,}$$

где: q_n - удельное выделение на 1 м³ взорванной горной породы, кг/м³

0,16 - безразмерный коэффициент, учитывающий гравитационное оседание твердых частиц

$V_{\text{гм}}$ - объем взорванной горной породы, м³/год

η - эффективность пылеподавления;

Количество загрязняющих веществ при взрывах для газов:

$$M1 = q_{ij} \times A \times (1-\eta) \times 10^6 / 1200, \text{ г/сек}$$

Количество загрязняющих веществ при взрывах для пыли:

$$M2 = 0,16 \times q_n \times V \times (1-\eta) \times 10^3 / 1200, \text{ г/сек}$$

где: V - максимальный объем взорванной горной породы за один массовый взрыв, м³

A - количество взорванного j-того взрывчатого вещества за один массовый взрыв, т.

Процесс	q_{ij}	A_j / A	q_n	$V_{гм} / V$	h_y	$K_{гр}$	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2026-2032 год										
Взрывные работы	0,0011	543,8	0,0006	776786	0,85	0,4	NO _x		0,008663	0,138669
		0,063		90			Азота (IV) диоксид	0301	0,006930	0,110935
	0,004		0,002				Азот (II) оксид	0304	0,001126	0,018027
							Углерод оксид	0337	0,031500	0,489420
							Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO2) 70- 20%	2908	0,00144	14,91429
Итого:								0,0410	15,5327	

Источник загрязнения N 6006, Топливозаправщик**Источник выделения N 006, Неорганизованные**

Валовое количество пыли выделяющейся при бурении скважин за год:

$$G1 = q_{ij} \times V_{ij} \times T_{ij} \times k_5 \times 10^{-3}, \text{ т/год},$$

где: q_{ij} - удельное пылевыведение с 1 м³ выбуренной породы j-тым станком I-того типа в зависимости от крепости пород, кг/м³ (таблица 3.4.2)

V_{ij} - объемная производительность j-того бурового станка, м³/час. (таблица 3.4.1)

T_{ij} - чистое время работы, ч/год

k_5 - коэффициент, учитывающий влажность материала (табл. 3.1.4);

$$M1 = q_{ii} \times V_{ii} \times k_5 / 3,6, \text{ г/сек},$$

Процесс	q_{ij}	V_{ij}	T_{ij}	k_5	Загрязняющее вещество	Код	M, г/с	G, т/год
2	3	4	5	6	7	8	9	10
2026-2032 год								
Буровые работы	2,4	0,83	8030	0,4	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния (SiO ₂) 70-20%	2908	0,22133	6,39830
Итого:							0,22133	6,39830

Приложение 4– Протоколы расчетов величин приземных концентраций на существующее положение

1. Общие сведения.

Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.0 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "СевЭкоСфера"

Сертифицирована Госстандартом РФ рег. N РОСС RU.СП09.Н00090 до 05.12.2015
Согласовывается в ГГО им.А.И.Воейкова начиная с 30.04.1999
Последнее согласование: письмо ГГО N 1729/25 от 10.11.2014 на срок до 31.12.2015

2. Параметры города

УПРЗА ЭРА v2.0

Название Карагандинская область, с.Та
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U* = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра = 5.0 м/с
Температура летняя = 29.6 град.С
Температура зимняя = -17.6 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0			гр.	1.0	1.00	0	0.0114440
000101 6005	П1	2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0069300

4. Расчетные параметры Cm,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
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		Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	[м]
1	000101 0001	0.01144	Т	2.044	0.50	11.4		1	000101 0001	0.01144	Т	2.044	0.50	11.4	
2	000101 6005	0.00693	П	1.238	0.50	11.4		2	000101 6005	0.00693	П	1.238	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 0.01837 г/с															
Сумма Cm по всем источникам = 3.281277 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (4)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.85172 долей ПДК
		0.17034 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 0.74 м/с

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

Источники	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
<Об-П>-<Ис>	Т	М	(Mq)	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	----	----	----	----	----	градС	----	----	----	----	гр.	----	----	----	----
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0	0.0018600
000101 6005	пл	2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0011260

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 ПДКр для примеси 0304 = 0.40000001 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]	----			
1	000101 0001	0.00186	Т	0.166	0.50	11.4			
2	000101 6005	0.00113	П	0.101	0.50	11.4			
Суммарный Мq = 0.00299 г/с									
Сумма См по всем источникам = 0.266624 долей ПДК									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.06922 доли ПДК
	0.02769 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 0.74 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-(Мq)---	-С{доли ПДК}	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 0001	Т	0.0019	0.069215	100.0	100.0	37.2125397
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.004
										0.003
										- 1

2-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	-	2
3-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.009	0.009	0.006	0.005	-	3
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.020	0.026	0.011	0.006	0.005	-	4
5-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.011	0.045	0.069	0.013	0.007	0.004	-	5
6-С	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.023	0.058	0.015	0.009	0.006	0.004	-	6
7-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.015	0.014	0.007	0.006	0.005	0.004	-	7
8-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.007	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	-	8
9-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	0.003	0.002	-	9
10-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-	10
11-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.002	-	11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----													
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11													

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.06922 долей ПДК
 = 0.02769 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 1200.0м
 (Х-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 1100.0 м
 При опасном направлении ветра : 291 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00069 доли ПДК
		0.00028 мг/м3

Достигается при опасном направлении 54 град.
 и скорости ветра 0.91 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	----- b=C/M
1	000101 0001	Т	0.0019	0.000410	59.6	59.6	0.220397338
2	000101 6005	П	0.0011	0.000278	40.4	100.0	0.246675774
			В сумме =	0.000688	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0304 - Азот (II) оксид (6)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1776.6 м Y= 1901.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00112 доли ПДК
		0.00045 мг/м3

Достигается при опасном направлении 218 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М (Мг)	С [доли ПДК]	-----	-----	----- b=C/M
1	000101 0001	Т	0.0019	0.000768	68.4	68.4	0.412649810
2	000101 6005	П	0.0011	0.000355	31.6	100.0	0.315352321
			В сумме =	0.001123	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0328 - Углерод (593)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	М	М	М/с	М3/с	градС	М	М	М	М	гр.	---	---	---	Т/с
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0					3.0	1.00	0 0.0009720

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0328 - Углерод (593)
ПДКр для примеси 0328 = 0.15000001 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 0001	0.00097	Т	0.694	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.00097 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.694329 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0328 - Углерод (593)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0328 - Углерод (593)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.10822 доли ПДК
		0.01623 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 1.12 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М(Мг)	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 0001	Т	0.00097200	0.108216	100.0	100.0	111.3337860
			В сумме =	0.108216	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0328 - Углерод (593)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	: X=	1000 м;	Y= 1000 м
Длина и ширина	: L=	1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.004	0.003	0.002	- 1
2-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.009	0.007	0.006	0.003	- 2
3-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.011	0.016	0.016	0.012	0.008	0.005	- 3
4-	0.001	0.002	0.003	0.006	0.010	0.018	0.034	0.038	0.020	0.011	0.006	- 4
5-	0.001	0.002	0.003	0.006	0.010	0.020	0.065	0.108	0.023	0.012	0.007	- 5
6-С	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.016	0.026	0.027	0.017	0.010	0.006	С- 6
7-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.007	0.010	0.013	0.013	0.010	0.007	0.004	- 7
8-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.10822 долей ПДК
=0.01623 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1200.0м
(Х-столбец 8, Y-строка 5) Ум = 1100.0 м
При опасном направлении ветра : 291 град.
и "опасной" скорости ветра : 1.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0328 - Углерод (593)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : Х= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00030 доли ПДК
		0.00004 мг/м3

Достигается при опасном направлении 54 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	000101 0001	Т	0.00097200	0.000298	100.0	100.0	0.306087464
			В сумме =	0.000298	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0328 - Углерод (593)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : Х= 1581.3 м Y= 2021.6 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00057 доли ПДК
		0.00009 мг/м3

Достигается при опасном направлении 205 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	000101 0001	Т	0.00097200	0.000567	100.0	100.0	0.583742321
			В сумме =	0.000567	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0					1.0	1.00	0 0.0015280

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
ПДКр для примеси 0330 = 0.25 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	[доли ПДК]	-[м/с]	---[м]---
1	000101 0001	0.00153	Т	0.044	0.50	11.4
Суммарный Мq =				0.043660 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =				0.50 м/с		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0330 - Сера диоксид (526)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~м~	~м/с	~м3/с	градС	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	~~~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~т/с~~
000101 6003 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)
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	М	Тип	См (См`)	Um	Xm									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1	000101 6003	0.00000100	п	0.004	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.00000100 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.004465 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 v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	----	----	----	т/с
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0	0.0100000
000101 6005	пл	2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0315000

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 ПДКр для примеси 0337 = 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`)	Ум	Хм									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----								
1	000101 0001	0.01000	Т	0.071	0.50	11.4									
2	000101 6005	0.03150	П	0.225	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.04150 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.296447 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000х1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1100.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св= 0.13013 доли ПДК
	0.65067 мг/м3

Достигается при опасном направлении 254 град.

и скорости ветра 0.66 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Иом.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
------	-----	-----	--------	-------	----------	--------	---------------

----	<Об-П>--<Ис>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000101 6005	П	0.0315	0.130134	100.0	100.0	4.1312332		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	: X=	1000 м;	Y= 1000 м
Длина и ширина	: L=	1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 1
2-|	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	- 2
3-|	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.007	0.008	0.006	0.004	- 3
4-|	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.010	0.011	0.015	0.007	0.005	0.004	- 4
5-|	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.019	0.023	0.030	0.008	0.006	0.004	- 5
6-С|	0.003	0.004	0.006	0.008	0.014	0.050	0.130	0.019	0.009	0.006	0.004	- 6
7-|	0.003	0.004	0.005	0.008	0.012	0.025	0.030	0.015	0.009	0.006	0.004	- 7
8-|	0.003	0.004	0.005	0.007	0.010	0.012	0.012	0.009	0.007	0.005	0.004	- 8
9-|	0.003	0.003	0.005	0.006	0.007	0.008	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	- 9
10-|	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	-10
11-|	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.13013 долей ПДК

=0.65067 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1100.0м

(Х-столбец 7, Y-строка 6) Ум = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 254 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.66 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00080 долей ПДК
		0.00402 мг/м3

Достигается при опасном направлении 55 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. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>--<Ис>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6005	П	0.0315	0.000639	79.5	79.5	0.020286776
2	000101 0001	Т	0.0100	0.000164	20.5	100.0	0.016446240
В сумме =				0.000803	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0337 - Углерод оксид (594)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 545.5 м Y= 137.4 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00128 долей ПДК
		0.00642 мг/м3

Достигается при опасном направлении 32 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. %	Коеф.влияния
----	<Об-П>--<Ис>	---	---М-(Мг)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	000101 6005	П	0.0315	0.001033	80.4	80.4	0.032781336
2	000101 0001	Т	0.0100	0.000252	19.6	100.0	0.025158577
В сумме =				0.001284	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	-0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	---	---	---	~г/с~
000101 6003	п	2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0815080

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*
 ПДКр для примеси 0415 = 1.0 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	М	Тип	См (См`)	Ум	Хм									
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---									
1	000101 6003	0.08151	п	0.058	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.08151 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.058224 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(У*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Св=	0.02875 доли ПДК
		1.43728 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.70 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-п>-<ис>	---	---М(Мq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/М----
1	000101 6003	п	0.0815	0.028746	100.0	100.0	0.352673322
			В сумме =	0.028746	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*

Параметры расчетного прямоугольника No 1
 Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----- С_м = 0.02875 долей ПДК
 = 1.43728 мг/м³
 Достигается в точке с координатами: X_м = 1000.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Y_м = 1000.0 м
 При опасном направлении ветра : 348 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00017 доли ПДК 0.00874 мг/м3
-------------------------------------	---------------------------------------

Достигается при опасном направлении 52 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]	-----	-----	б-С/М ----
1	000101 6003	П	0.0815	0.000175	100.0	100.0	0.002145745
			В сумме =	0.000175	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0415 - Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00027 доли ПДК 0.01342 мг/м3
-------------------------------------	---------------------------------------

Достигается при опасном направлении 83 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. %	Коеф. влияния
----	<ОБ-П> <ИС>	----	М- (Мг)	С (доли ПДК)	-----	-----	в С/М
1	000101 6003	П	0.0815	0.000268	100.0	100.0	0.003293992
			в сумме =	0.000268	100.0		
	Суммарный вклад остальных		=	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540

Признак источников "для зимы" – отрицательное значение высоты

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<06П1~<Ис>	~M~	~M~	~M/с	~M3/с	градC	~M~	~M~	~M~	~M~	~M~	гр.	~M~	~M~	~M~	~M~
000101 6003	п1	2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0.1	0.0	1.00	0.0	0.0967260

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540
ПДКр для примеси 0416 = 1.0 мг/м3 (ОВУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	C_m (C_m^*)	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	-----	[доли ПДК]	[м/с]	-----[м]-----
1	000101 6003	0.04963	П	0.059	0.50	11.4
Суммарный $M_q = 0.04963$ г/с						
Сумма C_m по всем источникам = 0.059082 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U^*) м/сСредневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св} = 0.5$ м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 154

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000

размеры: Длина(по X)= 1000, Ширина(по Y)= 1000

шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	$C_s =$	0.02917 доли ПДК
		0.87509 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 0.70 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	000101 6003	П	0.0496	0.029170	100.0	100.0	0.587788880
			В сумме =	0.029170	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 154

Параметры расчетного прямоугольника No 1

Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м

Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м

Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.015	0.005	0.003	0.002	0.001	0.001	- 5
6-С	0.001	0.001	0.002	0.003	0.008	0.029	0.006	0.003	0.002	0.001	0.001	- 6
7-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	-11
--	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.02917$ долей ПДК
 $= 0.87509$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1000.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = 1000.0$ м
 При опасном направлении ветра : 348 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 154

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00018 доли ПДК
	0.00532 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 52 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
1	000101 6003	П	0.0496	0.000177	100.0	100.0	0.003576241
			В сумме =	0.000177	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0416 - Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 154

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00027 доли ПДК
	0.00817 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 83 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
1	000101 6003	П	0.0496	0.000272	100.0	100.0	0.005489987
			В сумме =	0.000272	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 6003 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0067500

4. Расчетные параметры C_m , U_m , X_m

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)
 ПДКр для примеси 0501 = 0.5 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	M	Тип	C_m (Cm ³)	U_m	X_m		Номер	Код	M	Тип	C_m (Cm ³)	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----	1	000101 6003	0.00675	П	0.161	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 0.00675 г/с															
Сумма C_m по всем источникам = 0.160724 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина(по X)= 1000, Ширина(по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.07935 доли ПДК
	0.11903 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.70 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
1	000101 6003	П	0.0068	0.079351	100.0	100.0	11.7557774
			В сумме =	0.079351	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	- 1
2-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002	- 2
3-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	0.002	- 3
4-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	0.003	0.002	- 4
5-	0.003	0.004	0.005	0.008	0.017	0.041	0.015	0.007	0.005	0.003	0.002	- 5
6-С	0.003	0.004	0.005	0.008	0.021	0.079	0.017	0.008	0.005	0.003	0.002	- 6
7-	0.002	0.003	0.005	0.007	0.010	0.013	0.009	0.006	0.004	0.003	0.002	- 7
8-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002	- 8
9-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002	- 9
10-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.002	-10
11-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм =0.07935 долей ПДК
 =0.11903 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1000.0м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00048 доли ПДК
	0.00072 мг/м3

Достигается при опасном направлении 52 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	000101 6003	П	0.0068	0.000483	100.0	100.0	0.071524829
			В сумме =	0.000483	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0501 - Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00074 доли ПДК
		0.00111 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М(Мг)	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М
1	000101 6003	П	0.0068	0.000741	100.0	100.0	0.109799728
			В сумме =	0.000741	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000101 6003	П1	2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0054000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 ПДКр для примеси 0602 = 0.30000001 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m^* есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	M	Тип	$C_m (C_m^*)$	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	
1	000101 6003	0.00540	п	0.643	0.50	11.4	
Суммарный $M_q =$		0.00540 г/с					
Сумма C_m по всем источникам =		0.642897 долей ПДК					

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0602 - Бензол (64)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.31741 доли ПДК
-------------------------------------	-----	------------------

| 0.09522 мг/м³ |

Достигается при опасном направлении 348 град.
и скорости ветра 0.70 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	---	---М-(Мг)---	---С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 6003	П	0.0054	0.317406	100.0	100.0	58.7788811
			В сумме =	0.317406	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0602 - Бензол (64)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	: X=	1000 м	Y= 1000 м
Длина и ширина	: L=	1000 м	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-|	0.006	0.007	0.009	0.010	0.011	0.011	0.011	0.010	0.009	0.007	0.006	- 1
2-|	0.007	0.009	0.011	0.014	0.015	0.016	0.015	0.013	0.011	0.009	0.007	- 2
3-|	0.008	0.011	0.014	0.018	0.022	0.023	0.021	0.018	0.014	0.011	0.008	- 3
4-|	0.010	0.013	0.018	0.025	0.035	0.041	0.033	0.023	0.017	0.012	0.009	- 4
5-|	0.010	0.014	0.020	0.032	0.069	0.165	0.058	0.029	0.019	0.013	0.010	- 5
6-С	0.010	0.014	0.021	0.033	0.083	0.317	0.066	0.030	0.019	0.014	0.010	- 6
7-|	0.010	0.013	0.019	0.026	0.040	0.051	0.038	0.025	0.018	0.013	0.009	- 7
8-|	0.009	0.012	0.015	0.020	0.024	0.026	0.024	0.019	0.015	0.011	0.008	- 8
9-|	0.008	0.010	0.012	0.015	0.017	0.018	0.017	0.014	0.012	0.009	0.007	- 9
10-|	0.006	0.008	0.009	0.011	0.012	0.012	0.012	0.011	0.009	0.008	0.006	-10
11-|	0.005	0.006	0.007	0.008	0.009	0.009	0.009	0.008	0.007	0.006	0.005	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.31741 долей ПДК
=0.09522 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Хм = 1000.0м
(X-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0602 - Бензол (64)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00193 долей ПДК
		0.00058 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 52 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>--<Ис>	---	---М-(Мг)---	---С[доли ПДК]	-----	-----	----b=C/M----
1	000101 6003	П	0.0054	0.001931	100.0	100.0	0.357624084
			В сумме =	0.001931	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :0602 - Бензол (64)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс=	0.00296 долей ПДК
		0.00089 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 83 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	000101 6003	п	0.0054	0.002965	100.0	100.0	0.548998594
			В сумме =	0.002965	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000101 6003	п	2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0004050

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 ПДКр для примеси 0616 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См` есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xm	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	---	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----
1	000101 6003	0.00040	п	0.072	0.50	11.4		1	000101 6003	0.00040	п	0.072	0.50	11.4	
Суммарный Мг = 0.00040 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.072326 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина(по X)= 1000, Ширина(по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.03571 доли ПДК
		0.00714 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.70 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	000101 6003	п	0.00040500	0.035708	100.0	100.0	88.1683197
			В сумме =	0.035708	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	: X=	1000 м;	Y= 1000 м
Длина и ширина	: L=	1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dx=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	- 2
3-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 3
4-	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.005	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	- 4
5-	0.001	0.002	0.002	0.004	0.008	0.019	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	- 5
6-С	0.001	0.002	0.002	0.004	0.009	0.036	0.007	0.003	0.002	0.002	0.001	- 6
7-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.005	0.006	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	- 7
8-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	0.001	- 8
9-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 0.03571 долей ПДК
= 0.00714 мг/м3Достигается в точке с координатами: Хм = 1000.0м
(Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 1000.0 мПри опасном направлении ветра : 348 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : Х= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00022 доли ПДК |
| 0.00004 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 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	000101 6003	п	0.00040500	0.000217	100.0	100.0	0.536436141
			В сумме =	0.000217	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : Х= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00033 доли ПДК |
| 0.00007 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 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	000101 6003	п	0.00040500	0.000334	100.0	100.0	0.823497891
			В сумме =	0.000334	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---М---	---М/С---	---М/С---	градС	---	---	---	---	---	гр.	---	---	---	---
000101 6003 п1	2.0					0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0039150

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0621 – Метилбензол (353)
 ПДКр для примеси 0621 = 0.60000002 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	$C_m (C_m^*)$	U_m	X_m
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]---
1	000101 6003	0.00391	п	0.233	0.50	11.4

Суммарный M_q =		0.00391 г/с				
Сумма C_m по всем источникам =		0.233050 долей ПДК				

Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0621 – Метилбензол (353)
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U^*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0621 – Метилбензол (353)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	C_s =	0.11506 долей ПДК
		0.06904 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	M (Mq)---	-C[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 6003	п	0.0039	0.115060	100.0	100.0	29.3894405
			В сумме =	0.115060	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0621 – Метилбензол (353)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 1
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	- 2
3-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	- 3
4-	0.003	0.005	0.006	0.009	0.013	0.015	0.012	0.008	0.006	0.004	- 4
5-	0.004	0.005	0.007	0.011	0.025	0.060	0.021	0.011	0.007	0.005	- 5
6-С	0.004	0.005	0.007	0.012	0.030	0.115	0.024	0.011	0.007	0.005	С- 6
7-	0.004	0.005	0.007	0.010	0.015	0.019	0.014	0.009	0.006	0.005	- 7
8-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	- 8
9-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	- 9
10-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	-10

```

11-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 | -11
    |-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
    | 1       2       3       4       5       6       7       8       9       10      11      |

```

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> $C_m = 0.11506$ долей ПДК
 $= 0.06904$ мг/м³
 Достигается в точке с координатами: $X_m = 1000.0$ м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = 1000.0$ м
 При опасном направлении ветра : 348 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00070 доли ПДК
	0.00042 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 52 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. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	В=С/М ----
1	000101 6003	П	0.0039	0.000700	100.0	100.0	0.178812057	
			В сумме =	0.000700	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0621 - Метилбензол (353)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00107 доли ПДК
	0.00064 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 83 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. %	Коеф. влияния	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М (Мг) --	С [доли ПДК]	-----	-----	-----	В=С/М ----
1	000101 6003	П	0.0039	0.001075	100.0	100.0	0.274499327	
			В сумме =	0.001075	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0627 - Этилбензол (687)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
000101 6003 П1		2.0					0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.00	0	0.0001350

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0627 - Этилбензол (687)
 ПДКр для примеси 0627 = 0.02 мг/м³

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m есть концентрация одиночного источника с суммарным М (стр.33 ОНД-86)							
Источники				Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	$C_m (C_m^*)$	U_m	X_m	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]---	----[м]----	
1	000101 6003	0.00013	п	0.241	0.50	11.4	
Суммарный $M_q = 0.00013$ г/с							
Сумма C_m по всем источникам =				0.241087 долей ПДК			

Средневзвешенная опасная скорость ветра =						0.50 м/с	

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0
 Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :0627 - Этилбензол (687)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0627 - Этилбензол (687)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.11903 доли ПДК
	0.00238 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.70 м/с

Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф. влияния
1	000101 6003	П	0.00013500	0.119027	100.0	100.0	881.6832275
			В сумме =	0.119027	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0627 - Этилбензол (687)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 1
2-	0.003	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 2
3-	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.009	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	- 3
4-	0.004	0.005	0.007	0.009	0.013	0.015	0.012	0.009	0.006	0.005	0.003	- 4
5-	0.004	0.005	0.008	0.012	0.026	0.062	0.022	0.011	0.007	0.005	0.004	- 5
6-С	0.004	0.005	0.008	0.012	0.031	0.119	0.025	0.011	0.007	0.005	0.004	- 6
7-	0.004	0.005	0.007	0.010	0.015	0.019	0.014	0.009	0.007	0.005	0.003	- 7
8-	0.003	0.004	0.006	0.007	0.009	0.010	0.009	0.007	0.005	0.004	0.003	- 8
9-	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.007	0.006	0.005	0.004	0.003	0.003	- 9
10-	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	-10
11-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.11903 долей ПДК
 =0.00238 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1000.0м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.70 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :0627 - Этилбензол (687)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.00072 доли ПДК |
| 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 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. %	Коеф. влияния	
1	000101 6003	п	0.00013500	0.000724	100.0	100.0	5.3643622	
			В сумме =	0.000724	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0627 - Этилбензол (687)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.00111 доли ПДК |
| 0.00002 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 83 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. %	Коеф. влияния	
1	000101 6003	п	0.00013500	0.001112	100.0	100.0	8.2349806	
			В сумме =	0.001112	100.0			
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Кэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Кэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	Vl	T	Xl	Yl	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~~~	~~~	~~~	~~~	~~~	градС	~~~	~~~	~~~	~~~	гр.	~~~	~~~	~~~	~~~
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				3.0	1.00	0	2Е-8

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См ³)	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	-[м/с]	---[м]
1	000101 0001	0.00000002	Т	0.214	0.50	5.7
Суммарный Мq = 0.00000002 г/с						
Сумма См по всем источникам =				0.214299 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000

размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000

шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03340 доли ПДК
3.34E-7 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 1.12 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 0001	Т	0.00000002	0.033400	100.0	100.0	1670007
			В сумме =	0.033400	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	- 1
2-	.	.	0.001	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.002	0.002	0.001	- 2
3-	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.004	0.005	0.005	0.004	0.002	0.002	- 3
4-	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.010	0.012	0.006	0.003	0.002	- 4
5-	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.006	0.020	0.033	0.007	0.004	0.002	- 5
6-С	.	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.008	0.008	0.005	0.003	0.002	- 6
7-	.	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.004	0.003	0.002	0.001	- 7
8-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	- 8
9-	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	- 9
10-	.	.	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.03340 долей ПДК
=0.00000 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 1200.0м

(X-столбец 8, Y-строка 5) Ym = 1100.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 1.12 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00009 доли ПДК
9.183E-10 мг/м3

Достигается при опасном направлении 54 град.
и скорости ветра 12.00 м/с
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 0001	Т	0.00000002	0.000092	100.0	100.0	4591.31
			В сумме =	0.000092	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (54)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1581.3 м Y= 2021.6 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00018 доли ПДК
1.7512E-9 мг/м3

Достигается при опасном направлении 205 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	000101 0001	Т	0.00000002	0.000175	100.0	100.0	8756.14
В сумме =				0.000175	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :1325 - Формальдегид (619)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (Ф): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>--<Ис>	---	---	---	---	---	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	Т/С---
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0	0.0002080

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (619)
ПДКр для примеси 1325 = 0.035 мг/м3

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См (См')	Ум	Хм
-п/п-	<об-п>--<ис>	-----	---	[доли ПДК]	-[м/с]---	---[м]---
1	000101 0001	0.00021	Т	0.212	0.50	11.4
Суммарный Мг =				0.212258 долей ПДК		
Сумма См по всем источникам =				0.50 м/с		

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Примесь :1325 - Формальдегид (619)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :1325 - Формальдегид (619)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Сс=	0.08846 долей ПДК
		0.00310 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 0.74 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	000101 0001	Т	0.00020800	0.088460	100.0	100.0	425.2861938
В сумме =				0.088460	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1			
Координаты центра	: X=	1000 м;	Y= 1000 м
Длина и ширина	: L=	1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	- 1
2-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	- 2
3-	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.011	0.009	0.007	0.005	- 3
4-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.026	0.030	0.013	0.008	0.006	- 4
5-	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.014	0.058	0.088	0.016	0.009	0.006	- 5
6-С	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.018	0.020	0.012	0.008	0.005	С- 6
7-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	- 7
8-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	- 8
9-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 9
10-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-10
11-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> С_м = 0.08846 долей ПДК
= 0.00310 мг/м³

Достигается в точке с координатами: Х_м = 1200.0 м
(Х-столбец 8, Y-строка 5) У_м = 1100.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.00052 доли ПДК
	0.00002 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 54 град.

и скорости ветра 0.91 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	000101 0001	Т	0.00020800	0.000524	100.0	100.0	2.5188270
			В сумме =	0.000524	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :1325 - Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1581.3 м Y= 2021.6 м

Максимальная суммарная концентрация	C _с = 0.00098 доли ПДК
	0.00003 мг/м ³

Достигается при опасном направлении 205 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	000101 0001	Т	0.00020800	0.000981	100.0	100.0	4.7180524
			В сумме =	0.000981	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	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.				Т/с
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0	0.0050000
000101 6003	П	2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0003480

4. Расчетные параметры С_м, У_м, Х_м

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 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	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]----	----[м]----
1	000101 0001	0.00500	Т	0.179	0.50	11.4
2	000101 6003	0.00035	П	0.012	0.50	11.4
Суммарный Мq = 0.00535 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.191012 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.07443 доли ПДК
	0.07443 мг/м3

Достигается при опасном направлении 291 град.
 и скорости ветра 0.74 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 (Мq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0050	0.074425	100.0	100.0	14.8850174
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2754 - Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на С/

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	----
1-	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	- 1
2-	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	- 2
3-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.009	0.010	0.008	0.006	0.004	- 3
4-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.006	0.010	0.022	0.025	0.012	0.007	0.005	- 4
5-	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.012	0.048	0.074	0.014	0.007	0.005	- 5
6-С	0.002	0.002	0.003	0.005	0.007	0.009	0.015	0.016	0.010	0.006	0.005	- 6
7-	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.008	0.008	0.007	0.005	0.004	- 7
8-	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	- 8
9-	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	- 9
10-	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.002	0.002	-10
11-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-11

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина(по X)= 1000, Ширина(по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.29912 доли ПДК
	11.75541 мг/м3

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.99 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
1	000101 6001	п	0.5555	0.299120	100.0	100.0	0.538486898
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--|	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----
1-|	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	0.004	0.003	- 1
2-|	0.004	0.005	0.007	0.010	0.013	0.013	0.012	0.009	0.006	0.005	0.004	- 2
3-|	0.005	0.007	0.012	0.018	0.022	0.022	0.019	0.015	0.010	0.006	0.004	- 3
4-|	0.006	0.010	0.018	0.029	0.039	0.043	0.034	0.022	0.014	0.008	0.005	- 4
5-|	0.006	0.012	0.021	0.039	0.078	0.134	0.058	0.029	0.017	0.011	0.006	- 5
6-С|	0.006	0.012	0.020	0.035	0.076	0.299	0.152	0.032	0.021	0.013	0.007	С- 6
7-|	0.006	0.009	0.016	0.026	0.043	0.053	0.040	0.041	0.024	0.013	0.007	- 7
8-|	0.005	0.007	0.012	0.017	0.023	0.026	0.023	0.023	0.018	0.010	0.006	- 8
9-|	0.004	0.005	0.007	0.011	0.014	0.015	0.014	0.014	0.011	0.007	0.005	- 9
10-|	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.008	0.008	0.008	0.006	0.005	0.004	-10
11-|	0.003	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.005	0.004	0.004	0.003	-11
--|	----	----	----	----	----	-----C-----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См =0.29912 долей ПДК

=11.75541 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 1000.0м

(X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00109 доли ПДК 0.04287 мг/м3
-------------------------------------	---------------------------------------

Достигается при опасном направлении 53 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6001	П	0.5555	0.000809	74.1	74.1	0.001456004
2	000101 6006	П	0.2213	0.000280	25.7	99.8	0.001266170
			В сумме =	0.001089	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000002	0.2		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :2908 - Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 83.6 м Y= 1456.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00166 доли ПДК 0.06519 мг/м3
-------------------------------------	---------------------------------------

Достигается при опасном направлении 115 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ---
1	000101 6001	П	0.5555	0.001234	74.4	74.4	0.002221269
2	000101 6006	П	0.2213	0.000422	25.4	99.8	0.001907047
			В сумме =	0.001656	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000003	0.2		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Коеффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коеффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	т/с
000101 6001 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0445080
000101 6002 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0596060

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

ПДКр для примеси 2909 = 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	Xм		Номер	Код	М	Тип	См (См`)	Um	Xм	
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----	-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	----	----
1	000101 6001	0.04451	П	0.867	0.50	5.7		1	000101 6001	0.04451	П	0.867	0.50	5.7	
2	000101 6002	0.05961	П	0.161	0.50	5.7		2	000101 6002	0.05961	П	0.161	0.50	5.7	
Суммарный Мq = 0.10411 г/с															
Сумма См по всем источникам = 0.028322 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.40060 доли ПДК |
 | 0.20332 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.99 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	000101 6002	п	0.0596	0.229348	57.3	57.3	3.8477335
2	000101 6001	п	0.0445	0.171255	42.7	100.0	3.8477335
			В сумме =	0.400603	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-|	0.003	0.004	0.005	0.007	0.008	0.008	0.008	0.007	0.005	0.004	0.003	- 1
2-|	0.004	0.006	0.008	0.012	0.016	0.017	0.016	0.011	0.008	0.005	0.004	- 2
3-|	0.005	0.008	0.014	0.021	0.027	0.029	0.026	0.020	0.012	0.007	0.005	- 3
4-|	0.006	0.011	0.020	0.031	0.048	0.058	0.046	0.029	0.018	0.010	0.006	- 4
5-|	0.007	0.013	0.024	0.044	0.089	0.179	0.078	0.039	0.022	0.012	0.006	- 5
6-С	0.007	0.014	0.024	0.046	0.102	0.401	0.087	0.041	0.022	0.012	0.006	- 6
						^						
7-|	0.006	0.011	0.021	0.035	0.057	0.070	0.053	0.032	0.019	0.010	0.006	- 7
8-|	0.005	0.009	0.016	0.023	0.031	0.035	0.030	0.022	0.014	0.008	0.005	- 8
9-|	0.004	0.006	0.009	0.014	0.018	0.019	0.018	0.013	0.009	0.006	0.004	- 9
10-|	0.004	0.005	0.006	0.008	0.009	0.010	0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	-10
11-|	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.004	0.003	0.003	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11		

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cм =0.40060 долей ПДК
 =0.20332 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 1000.0м
 (X-столбец 6, Y-строка 6) Yм = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.00110 доли ПДК |
 | 0.00605 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 52 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. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/М ----
1	000101 6002	п	0.0596	0.000630	57.3	57.3	0.010568755
2	000101 6001	п	0.0445	0.000470	42.7	100.0	0.010568755
			В сумме =	0.001100	100.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -1.3 м Y= 918.5 м

Максимальная суммарная концентрация	Cс= 0.00165 доли ПДК
	0.00909 мг/м3

Достигается при опасном направлении 83 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. %	Кэф. влияния
1	000101 6002	П	0.0596	0.000947	57.3	57.3	0.015880287
2	000101 6001	П	0.0445	0.000707	42.7	100.0	0.015880287
В сумме =			0.001653	100.0			
Суммарный вклад остальных =			0.000000	0.0			

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
000101 0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0	0.0015280
000101 6003	П1	2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0000010

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

- 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 суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного 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	000101 0001	0.00122	Т	0.044	0.50	11.4									
2	000101 6003	0.00013	П	0.004	0.50	11.4									
Суммарный Mq = 0.00135 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.048124 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															
Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма Cm < 0.05 долей ПДК															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09
 Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: Cm < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:09

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (526)
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>~<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	~
----- Примесь 0301-----															
000101	0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0 0.0114440
000101	6005	П1	2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0 0.0069300
----- Примесь 0330-----															
000101	0001	Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0 0.0015280

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

- 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 суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного 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	000101 0001	0.05844	Т	0.087	0.50	11.4
2	000101 6005	0.03465	П	0.238	0.50	11.4

Суммарный Mq = 0.09309 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)						
Сумма Cm по всем источникам = 0.324937 долей ПДК						

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100

Расчет по границе санзоны. Вся зона 001

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)
0330 Сера диоксид (526)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_{св}= 0.86992 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 291 град.
и скорости ветра 0.74 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	000101 0001	Т	0.0584	0.869916	100.0	100.0	14.8850164
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1

Координаты центра	: X= 1000 м; Y= 1000 м
Длина и ширина	: L= 1000 м; B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-	0.018	0.021	0.025	0.031	0.037	0.044	0.050	0.055	0.057	0.052	0.043	- 1
2-	0.019	0.023	0.029	0.038	0.048	0.060	0.068	0.076	0.081	0.068	0.052	- 2
3-	0.021	0.026	0.033	0.045	0.061	0.083	0.108	0.118	0.114	0.080	0.057	- 3
4-	0.022	0.027	0.036	0.051	0.073	0.118	0.254	0.322	0.137	0.081	0.057	- 4
5-	0.023	0.028	0.037	0.053	0.077	0.137	0.566	0.870	0.159	0.084	0.056	- 5
6-С	0.024	0.029	0.036	0.049	0.075	0.278	0.716	0.192	0.116	0.075	0.053	- 6
7-	0.026	0.031	0.038	0.048	0.073	0.181	0.168	0.093	0.078	0.060	0.045	- 7
8-	0.026	0.033	0.044	0.061	0.089	0.093	0.064	0.061	0.055	0.046	0.037	- 8
9-	0.026	0.032	0.042	0.055	0.067	0.063	0.045	0.043	0.040	0.035	0.029	- 9
10-	0.024	0.029	0.036	0.044	0.049	0.047	0.037	0.032	0.030	0.027	0.024	-10
11-	0.021	0.025	0.029	0.034	0.037	0.036	0.032	0.027	0.024	0.022	0.020	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> C_м = 0.86992

Достигается в точке с координатами: X_м = 1200.0м

(X-столбец 8, Y-строка 5) Y_м = 1100.0 м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | C_{св}= 0.00857 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 54 град.
и скорости ветра 0.91 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	000101 0001	Т	0.0584	0.005152	60.1	60.1	0.088158928
2	000101 6005	П	0.0347	0.003419	39.9	100.0	0.098670319
В сумме =				0.008571	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	0.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (4)

0330 Сера диоксид (526)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1776.6 м Y= 1901.6 м

Максимальная суммарная концентрация | C_{св}= 0.01402 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 218 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
1	000101 0001	Т	0.0584	0.009646	68.8	68.8	0.165059939
2	000101 6005	П	0.0347	0.004371	31.2	100.0	0.126140937
В сумме =				0.014017	100.0		
Суммарный вклад остальных =				0.000000	-0.0		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
Примесь 0333-----															
000101 6003 П1	2.0					0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0 1.0	1.00	0 0.0000010		
Примесь 1325-----															
000101 0001 Т	2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0					1.0	1.00	0 0.0002080	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)

- 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 суммарным по всей площади, а Cm есть концентрация одиночного источника с суммарным M (стр.33 ОНД-86)							
Источники							
Номер	Код	Mq	Тип	См (См')	Um	Xm	
1	000101 6003	0.00013	П	0.004	0.50	11.4	
2	000101 0001	0.00594	Т	0.212	0.50	11.4	
Суммарный Mq = 0.00607 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)							
Сумма См по всем источникам = 0.216724 долей ПДК							
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с							

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра $U_{св}$ = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1200.0 м Y= 1100.0 м

Максимальная суммарная концентрация | C_s = 0.08846 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 291 град.

и скорости ветра 0.74 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
1	000101 0001	Т	0.0059	0.088460	100.0	100.0	14.8850155
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)

Параметры расчетного прямоугольника_Но 1
 Координаты центра : X= 1000 м; Y= 1000 м
 Длина и ширина : L= 1000 м; B= 1000 м
 Шаг сетки (dX=dY) : D= 100 м

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
1-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.004	0.004	0.005	0.005	0.005	0.004	0.003	- 1
2-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.004	- 2
3-|	0.002	0.003	0.003	0.005	0.006	0.008	0.011	0.011	0.009	0.007	0.005	- 3
4-|	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.012	0.026	0.030	0.014	0.008	0.006	- 4
5-|	0.002	0.003	0.004	0.005	0.008	0.014	0.058	0.088	0.016	0.009	0.006	- 5
6-С	0.002	0.003	0.004	0.005	0.007	0.011	0.018	0.020	0.012	0.008	0.005	С- 6
7-|	0.002	0.003	0.003	0.004	0.006	0.008	0.009	0.009	0.008	0.006	0.005	- 7
8-|	0.002	0.002	0.003	0.004	0.005	0.005	0.006	0.006	0.006	0.005	0.004	- 8
9-|	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	- 9
10-|	0.001	0.002	0.002	0.002	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.003	0.002	-10
11-|	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	-11
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Взразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 0.08846$ Достигается в точке с координатами: $X_m = 1200.0$ м(X-столбец 8, Y-строка 5) $Y_m = 1100.0$ м

При опасном направлении ветра : 291 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00054$ доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 54 град.

и скорости ветра 0.91 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0059	0.000524	97.6	97.6	0.088158935
			В сумме =	0.000524	97.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.000013	2.4		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (528)
 1325 Формальдегид (619)

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 2091.3 м Y= 1475.7 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.00100$ доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 249 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. %	Коеф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мг)---	С[доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	000101 0001	Т	0.0059	0.000981	98.5	98.5	0.165111870
			В сумме =	0.000981	98.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.000015	1.5		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
 Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
 Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	Т/С
----- Примесь 0337-----															
000101 0001 Т		2.0	0.10	5.00	0.0393	28.0	1159.0	1116.0				1.0	1.00	0	0.0100000
000101 6005 П1		2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	1.0	1.00	0	0.0315000
----- Примесь 2908-----															
000101 6001 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.5554820
000101 6005 П1		2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.0014400
000101 6006 П1		2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0	3.0	1.00	0	0.2213330

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

- 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 групп суммаций, включающих примеси с различными коэфф. оседания, нормированный выброс указывается для каждой примеси отдельно вместе с коэффициентом оседания									
- 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	$Mq$	Тип	$Cm$ (См ³ )	$Um$	$Xm$	F		
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	-[м/с]	-----[м]-----	-----		
1	000101 0001	0.00200	Т	0.071	0.50	11.4	1.0		
2	000101 6005	0.00630	П	0.225	0.50	11.4	1.0		
3		0.00480	П	0.514	0.50	5.7	3.0		
4	000101 6001	1.85161	П	0.399	0.50	5.7	3.0		
5	000101 6006	0.73778	П	0.052	0.50	5.7	3.0		
~~~~~									
Суммарный Mq =		0.60248 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям)							
Сумма Cm по всем источникам =		0.262054 долей ПДК							

Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с				

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cс= 0.18468 долей ПДК |

Достигается при опасном направлении 348 град.
 и скорости ветра 0.99 м/с

Всего источников: 5. 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	000101 6001	П	1.8516	0.184685	100.0	100.0	21.1624947
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Параметры расчетного прямоугольника № 1			
Координаты центра	: X=	1000 м;	Y= 1000 м
Длина и ширина	: L=	1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	: D=	100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
*-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
1-|	0.445	0.546	0.668	0.791	0.884	0.899	0.824	0.702	0.580	0.480	0.401	- 1
2-|	0.544	0.719	0.980	1.351	1.730	1.753	1.603	1.140	0.811	0.611	0.483	- 2
3-|	0.659	0.970	1.627	2.369	2.830	2.906	2.534	1.940	1.270	0.802	0.584	- 3
4-|	0.770	1.286	2.351	3.784	5.061	5.655	4.465	2.858	1.838	1.074	0.705	- 4
5-|	0.838	1.543	2.810	5.097	10.237	17.517	7.646	3.855	2.218	1.388	0.836	- 5
6-С	0.825	1.519	2.631	4.564	10.002	39.185	20.074	4.160	2.732	1.669	0.935	С- 6
7-|	0.740	1.236	2.147	3.402	5.581	6.881	5.204	5.442	3.107	1.679	0.928	- 7
8-|	0.626	0.920	1.629	2.276	3.037	3.385	2.974	3.011	2.306	1.374	0.811	- 8
9-|	0.518	0.682	0.958	1.458	1.809	1.938	1.890	1.781	1.404	0.941	0.662	- 9
10-|	0.428	0.525	0.651	0.805	0.961	1.054	1.070	1.001	0.841	0.672	0.528	-10
11-|	0.357	0.416	0.485	0.556	0.618	0.660	0.670	0.644	0.582	0.503	0.424	-11
-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> $C_m = 39.18468$ Достигается в точке с координатами: $X_m = 1000.0$ м(X-столбец 6, Y-строка 6) $Y_m = 1000.0$ м

При опасном направлении ветра : 348 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация $C_s = 0.14365$ доли ПДК

Достигается при опасном направлении 53 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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	000101 6001	П	1.8516	0.105951	73.8	73.8	0.057220839
2	000101 6006	П	0.7378	0.036712	25.6	99.3	0.049760431
			В сумме =	0.142663	99.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.000985	0.7		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__41=0337 Углерод оксид (594)

2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 83.6 м Y= 1456.3 м

Максимальная суммарная концентрация $C_s = 0.21829$ доли ПДК

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 12.00 м/с

Всего источников: 5. 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	000101 6001	П	1.8516	0.161638	74.0	74.0	0.087295704
2	000101 6006	П	0.7378	0.055294	25.3	99.4	0.074946888
			В сумме =	0.216932	99.4		
			Суммарный вклад остальных =	0.001356	0.6		

3. Исходные параметры источников.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Признак источников "для зимы" - отрицательное значение высоты

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	---	~М~	~М~	~М/с~	~М3/с~	градС	---	---	---	---	гр.	---	---	---	Т/с---
----- Примесь 2908-----															
000101 6001 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0 3.0	1.00	0 0	0.5554820	
000101 6005 П1		2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0 3.0	1.00	0 0	0.0014400	
000101 6006 П1		2.0				0.0	1069.0	991.0	2.0	2.0	0 3.0	1.00	0 0	0.2213330	
----- Примесь 2909-----															
000101 6001 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0 3.0	1.00	0 0	0.0445080	
000101 6002 П1		2.0				0.0	992.0	1037.0	2.0	2.0	0 3.0	1.00	0 0	0.0596060	

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

- 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 суммарным по всей площади, а Cm' есть концентрация одиночного 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	000101 6001	1.19998	П	0.577	0.50	5.7									
2	000101 6005	0.00288	П	0.309	0.50	5.7									
3	000101 6006	0.44267	П	0.431	0.50	5.7									
4	000101 6002	0.11921	П	0.774	0.50	5.7									

Суммарный Mq = 1.76474 (сумма Mq/ПДК по всем примесям)															
Сумма Cm по всем источникам = 0.090912 долей ПДК															

Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Сезон :ЗИМА для энергетики и ЛЕТО для остальных
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (до

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 1000x1000 с шагом 100
 Расчет по границе санзоны. Вся зона 001
 Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(U*) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д
 Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 1000 Y= 1000
 размеры: Длина (по X)= 1000, Ширина (по Y)= 1000
 шаг сетки = 100.0

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 1000.0 м Y= 1000.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cв= 0.91744 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 348 град.

и скорости ветра 0.99 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-(Mq)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M
1	000101 6001	П	1.2000	0.394615	91.0	91.0	21.1625309	
2	000101 6002	П	0.1192	0.522828	9.0	100.0	21.1625328	
Остальные источники не влияют на данную точку.								

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.
 Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10
 Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамо
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Параметры расчетного прямоугольника_No 1			
Координаты центра	:	X= 1000 м;	Y= 1000 м
Длина и ширина	:	L= 1000 м;	B= 1000 м
Шаг сетки (dX=dY)	:	D= 100 м	

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.304	0.374	0.459	0.547	0.615	0.628	0.577	0.491	0.403	0.332	0.275	- 1
2-	0.372	0.492	0.676	0.937	1.213	1.239	1.135	0.805	0.568	0.424	0.331	- 2
3-	0.451	0.666	1.126	1.644	1.990	2.067	1.806	1.380	0.897	0.558	0.401	- 3
4-	0.528	0.886	1.625	2.613	3.567	4.029	3.181	2.036	1.303	0.745	0.481	- 4
5-	0.577	1.068	1.944	3.530	7.111	2.480	5.448	2.747	1.571	0.950	0.566	- 5
6-С	0.568	1.060	1.840	3.241	7.125	27.917	11.970	2.945	1.868	1.121	0.625	С- 6
7-	0.512	0.863	1.518	2.423	3.976	4.902	3.708	3.609	2.070	1.112	0.619	- 7
8-	0.434	0.643	1.153	1.619	2.164	2.412	2.112	2.025	1.537	0.907	0.541	- 8
9-	0.358	0.476	0.673	1.034	1.286	1.376	1.328	1.201	0.931	0.627	0.442	- 9
10-	0.294	0.364	0.454	0.564	0.675	0.737	0.734	0.672	0.565	0.449	0.354	-10
11-	0.245	0.288	0.336	0.386	0.429	0.454	0.458	0.435	0.391	0.338	0.285	-11
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:

Ветразмерная макс. концентрация ---> См = 27.91744

Достигается в точке с координатами: Хм = 1000.0м

(Х-столбец 6, Y-строка 6) Ум = 1000.0 м

При опасном направлении ветра : 348 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.99 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке (по всей жил. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= -0.7 м Y= 260.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09766 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 53 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	000101 6001	п	1.2000	0.068664	70.3	70.3	0.057220947
2	000101 6006	п	0.4427	0.022027	22.6	92.9	0.049760461
3	000101 6002	п	0.1192	0.006821	7.0	99.9	0.057220943
			В сумме =	0.097513	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000143	0.1		

9. Результаты расчета по границе санзоны (по всей сан. зоне № 1).

УПРЗА ЭРА v2.0

Город :055 Карагандинская область, с.Таса.

Объект :0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК".

Вар.расч. :1 Расч.год: 2026 Расчет проводился 19.01.2026 12:10

Группа суммации :__ПЛ=2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам
2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.0

Координаты точки : X= 83.6 м Y= 1456.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.14855 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 115 град.

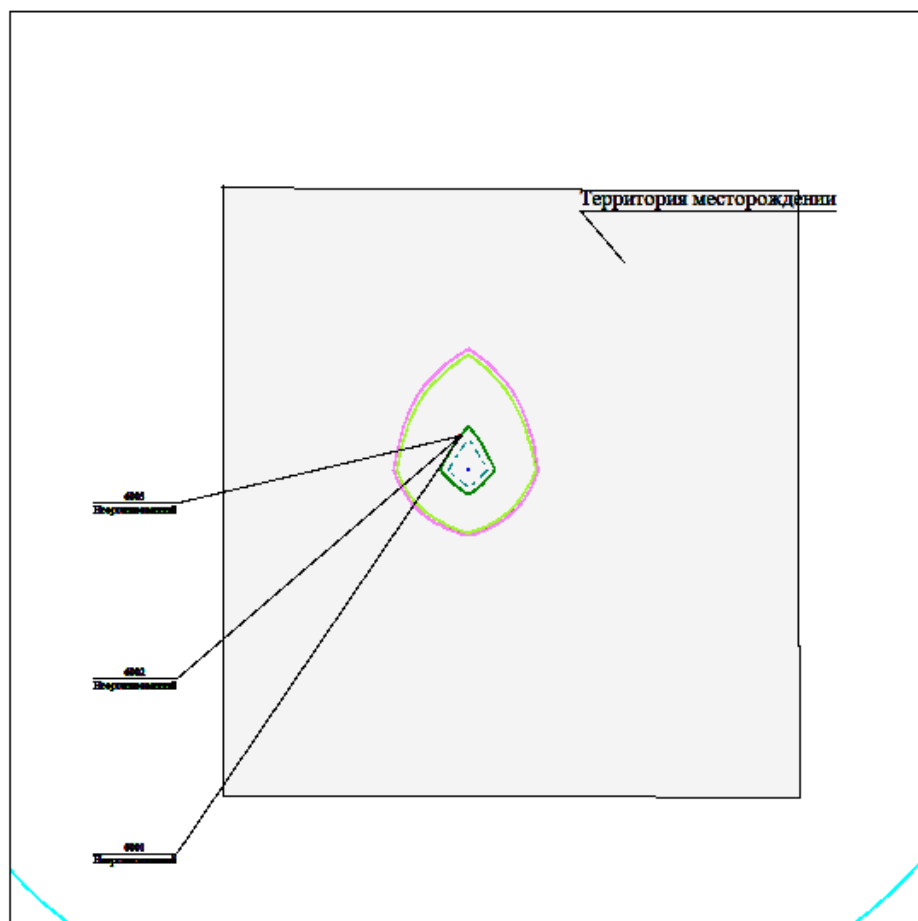
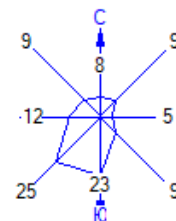
и скорости ветра 12.00 м/с

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	000101 6001	п	1.2000	0.104753	70.5	70.5	0.087295860
2	000101 6006	п	0.4427	0.033176	22.3	92.8	0.074946932
3	000101 6002	п	0.1192	0.010407	7.0	99.9	0.087295860
			В сумме =	0.148336	99.9		
			Суммарный вклад остальных =	0.000216	0.1		

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0627 Этилбензол (687)

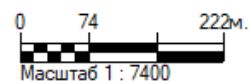


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

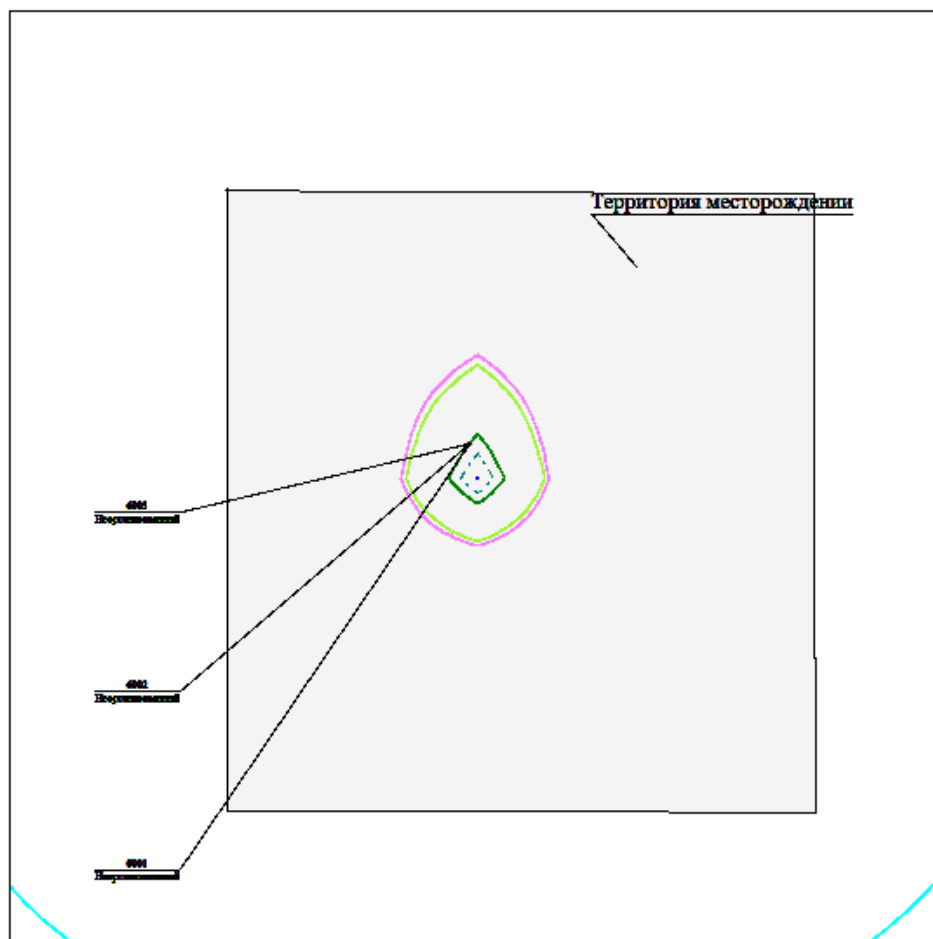
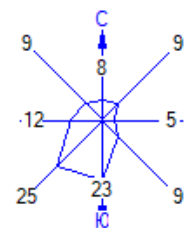
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.047 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.092 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.119 ПДК



Макс концентрация 0.1190272 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0621 Метилбензол (353)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

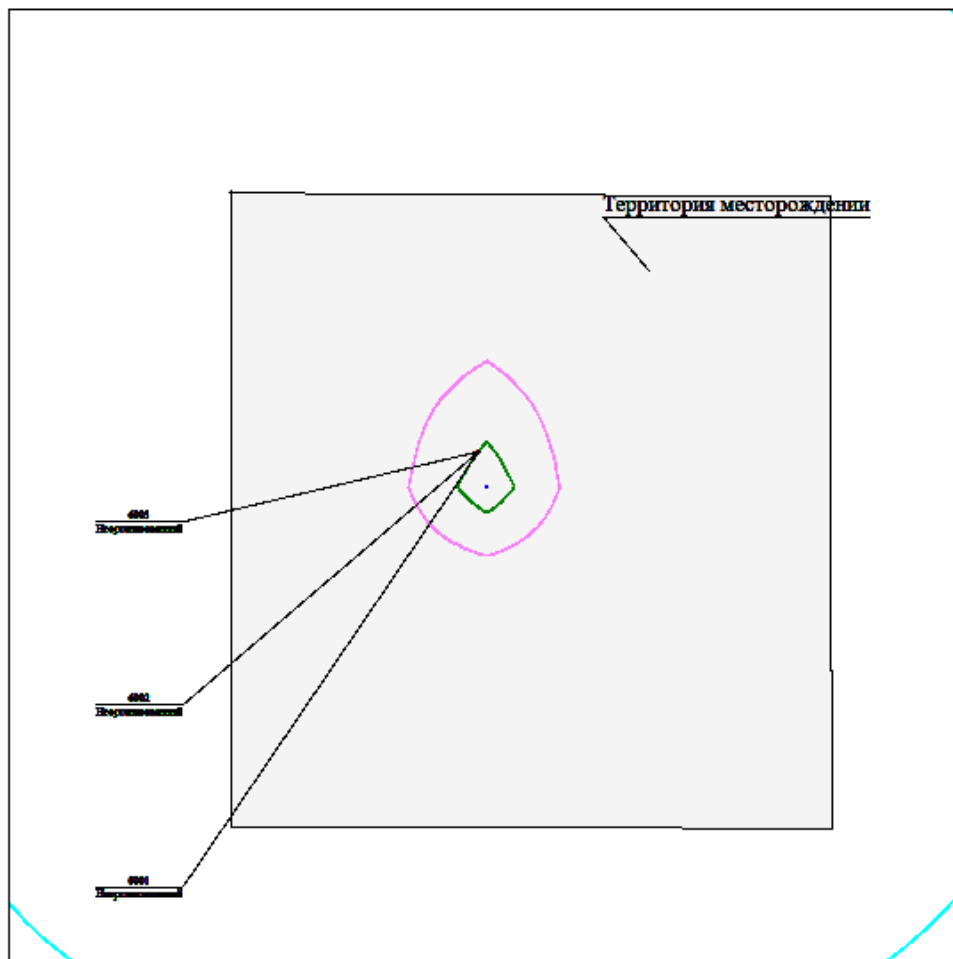
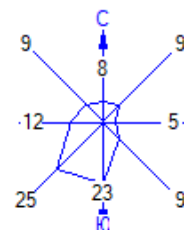
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.045 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.089 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.115 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.1150597 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

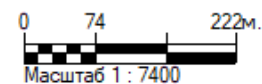


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

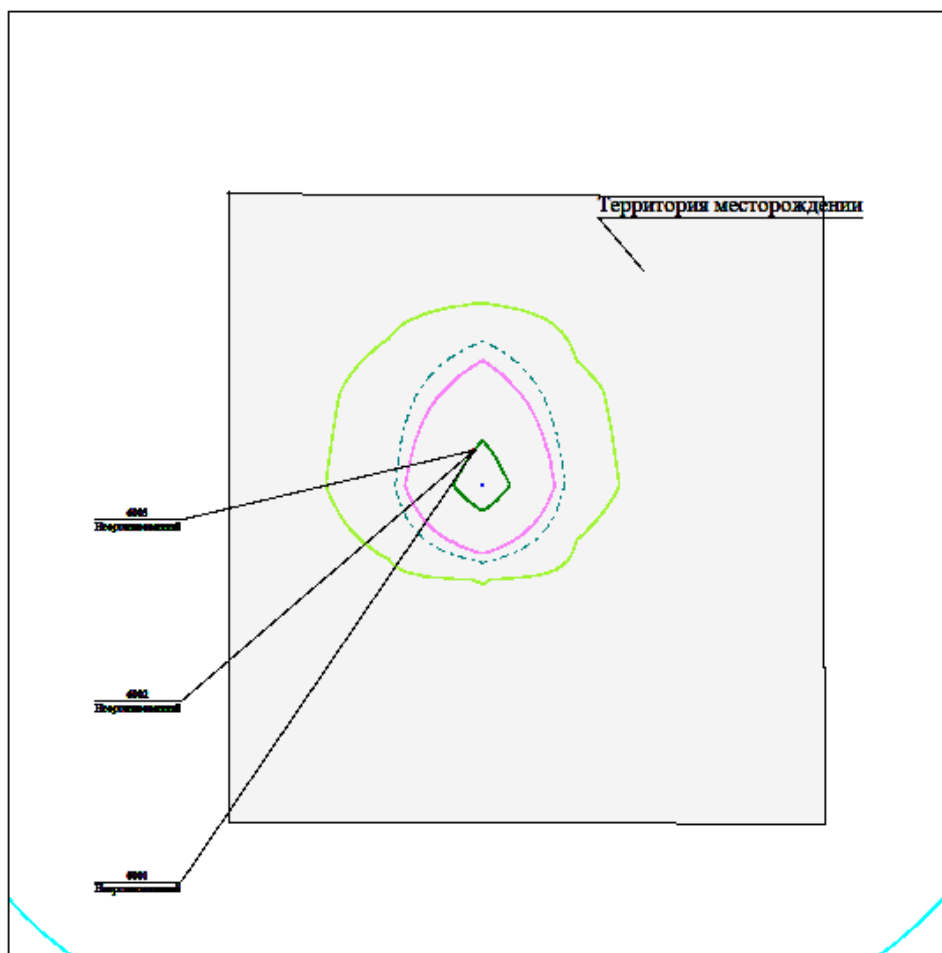
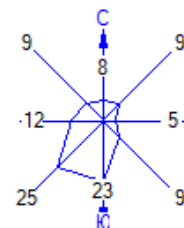
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.014 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.036 ПДК



Макс концентрация 0.0357082 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0602 Бензол (64)



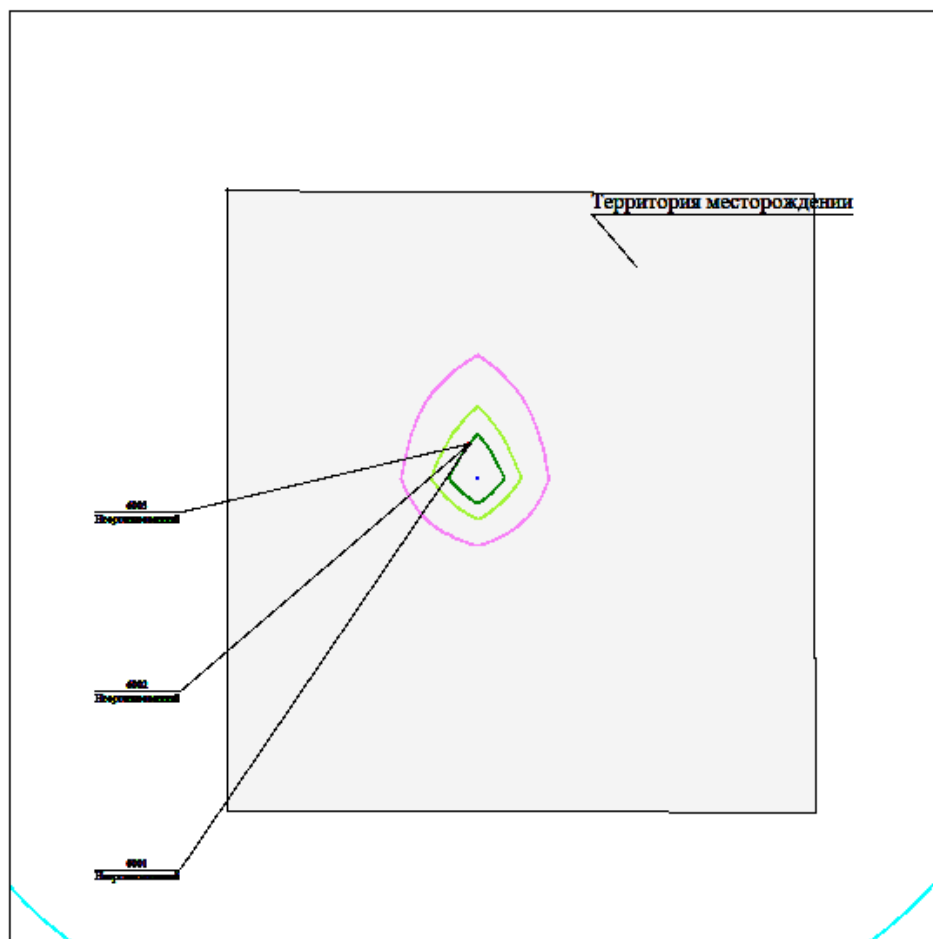
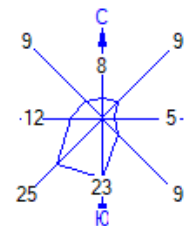
Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, групп
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 — 0.006 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.125 ПДК
 — 0.245 ПДК
 — 0.317 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.317406 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0501 Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)

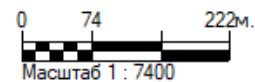


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

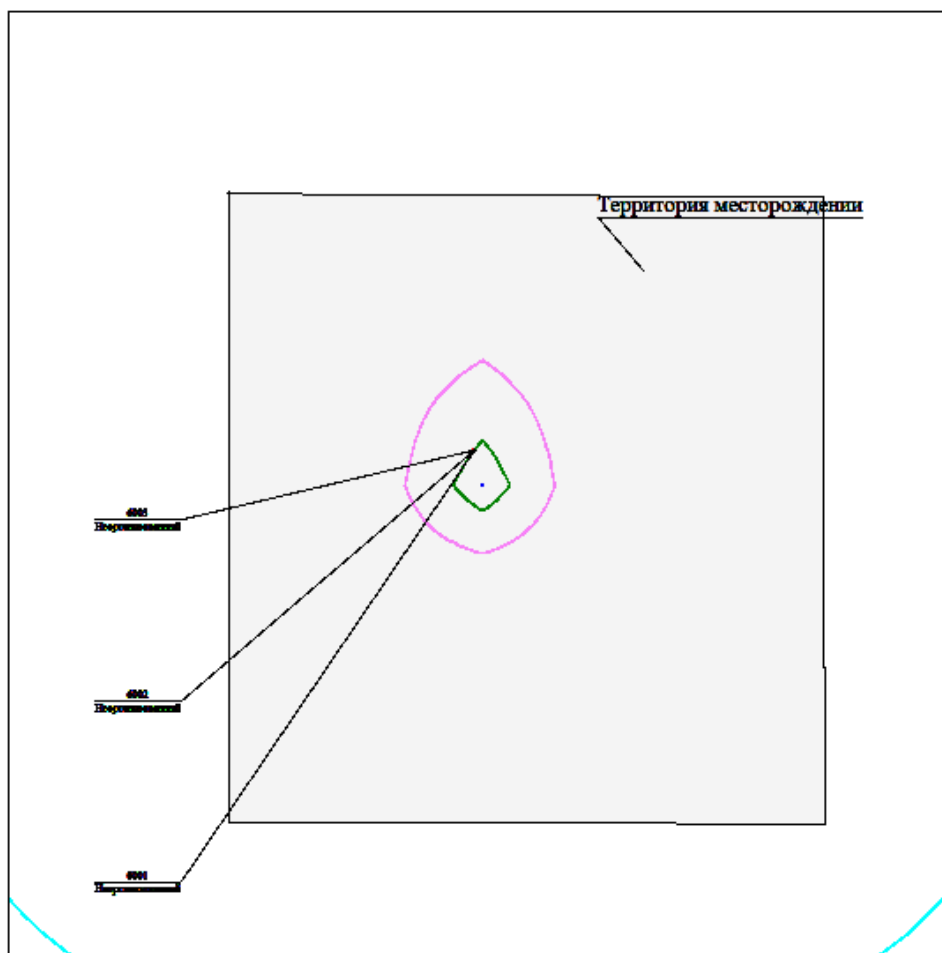
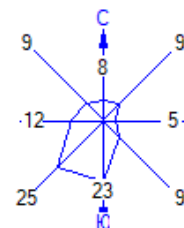
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.031 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.061 ПДК
- 0.079 ПДК



Макс концентрация 0.0793515 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0416 Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 154



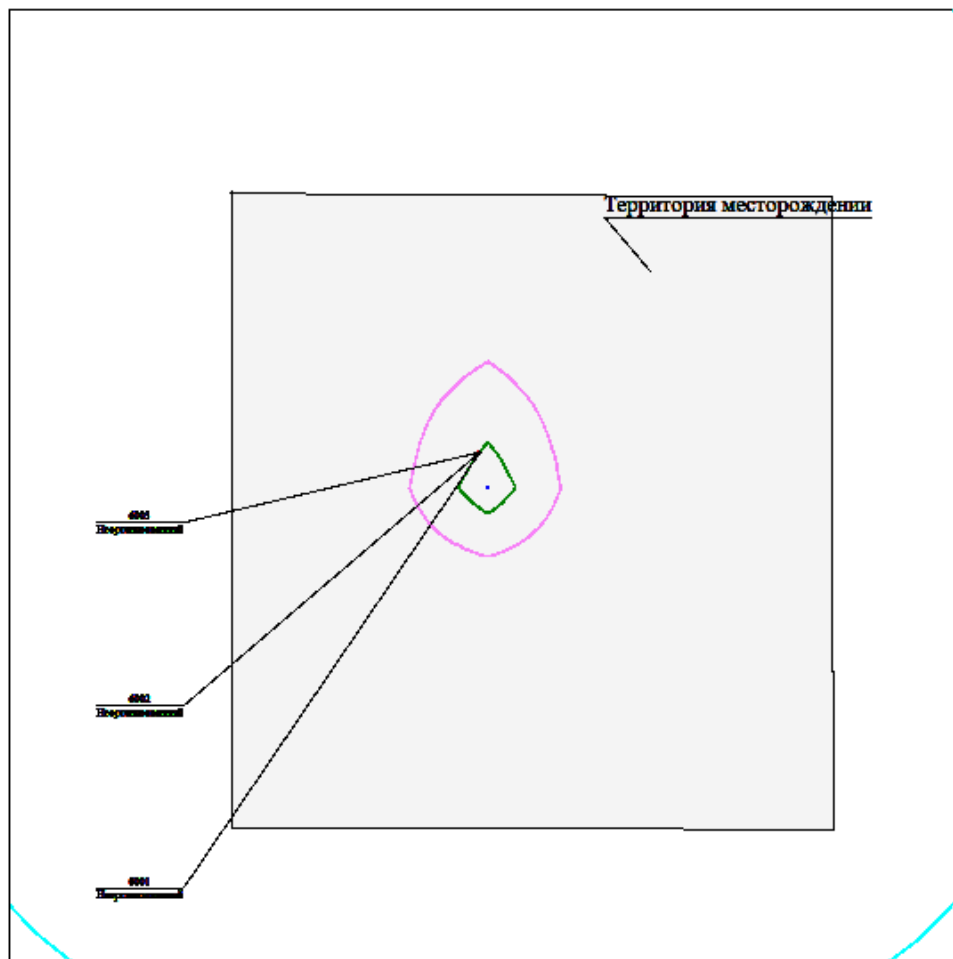
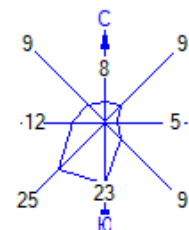
Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, групп
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 — 0.001 ПДК
 — 0.012 ПДК
 — 0.023 ПДК
 — 0.029 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0291696 ПДК достигается в точке $x=1000$ $y=1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0415 Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539

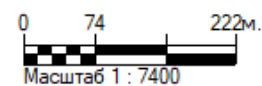


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

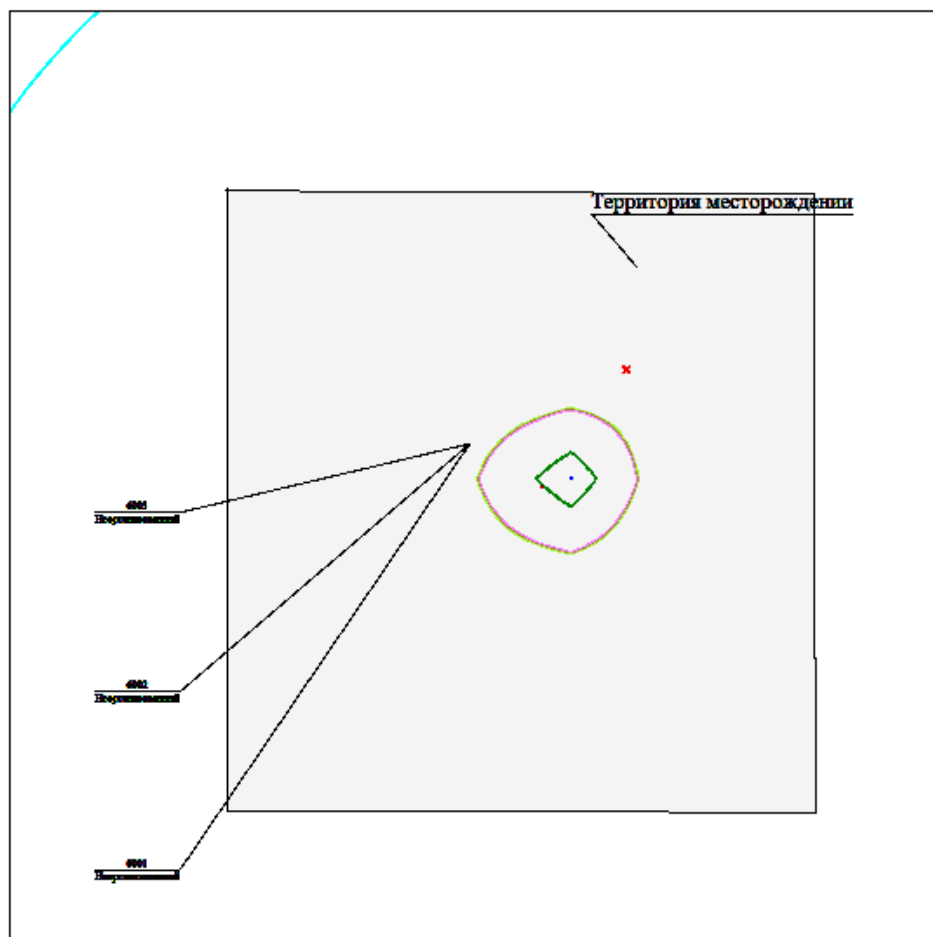
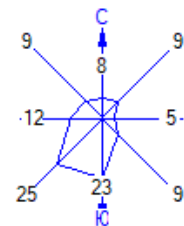
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.011 ПДК
- 0.022 ПДК
- 0.029 ПДК



Макс концентрация 0.0287457 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.7 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0337 Углерод оксид (594)



Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

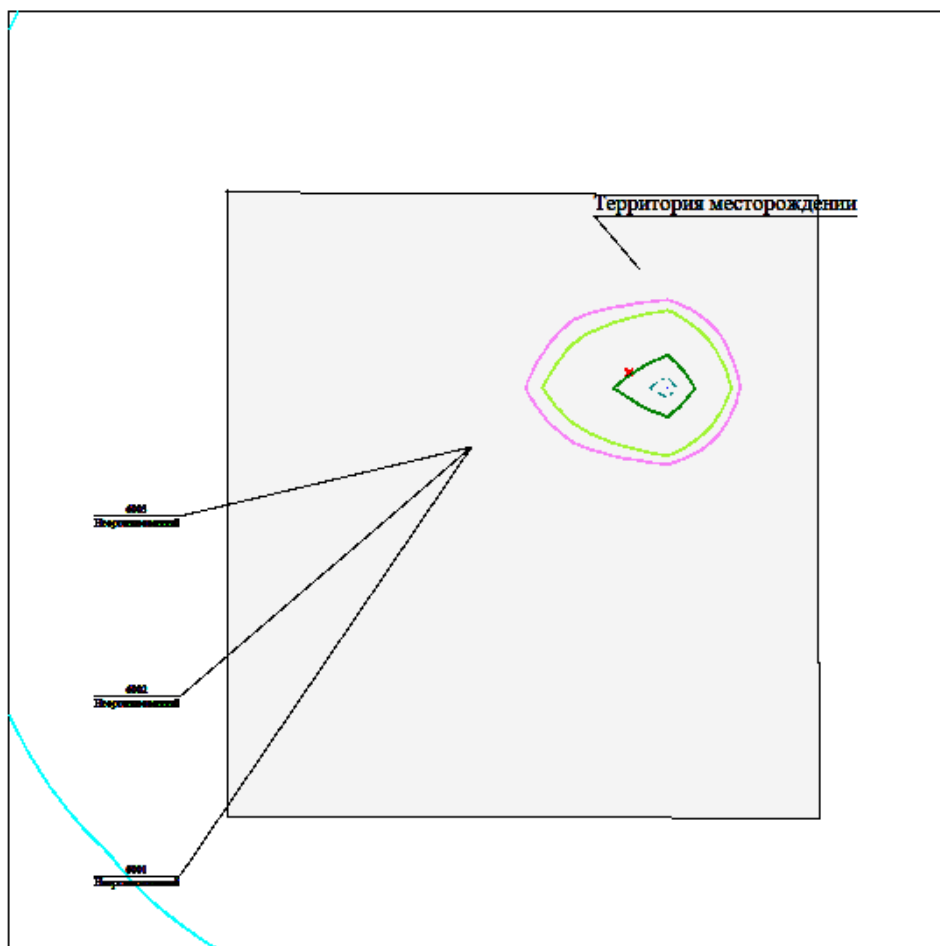
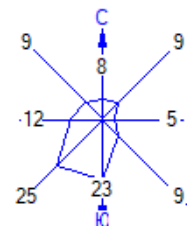
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.051 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.130 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.1301339 ПДК достигается в точке $x = 1100$ $y = 1000$
 При опасном направлении 254° и опасной скорости ветра 0.66 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0328 Углерод (593)

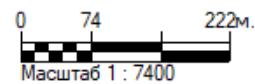


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

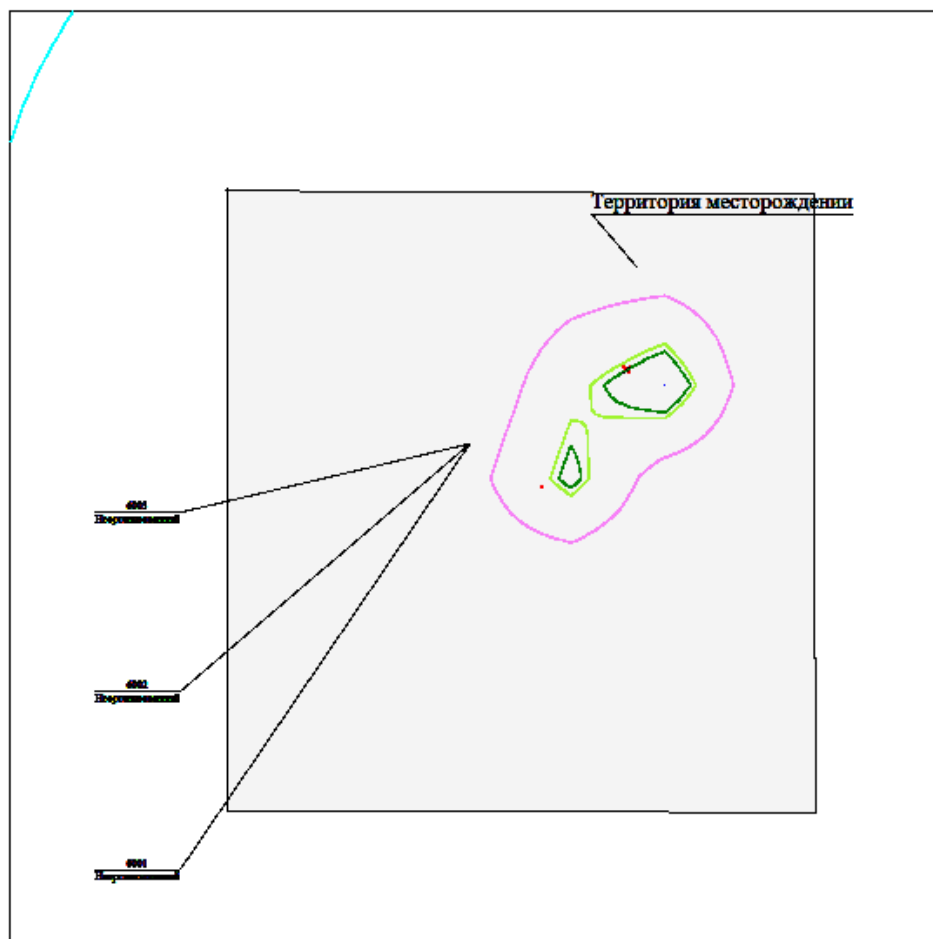
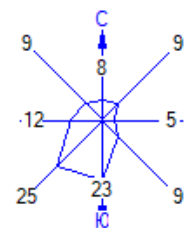
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.042 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.083 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.108 ПДК



Макс концентрация 0.1082164 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1.12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0304 Азот (II) оксид (6)

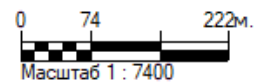


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

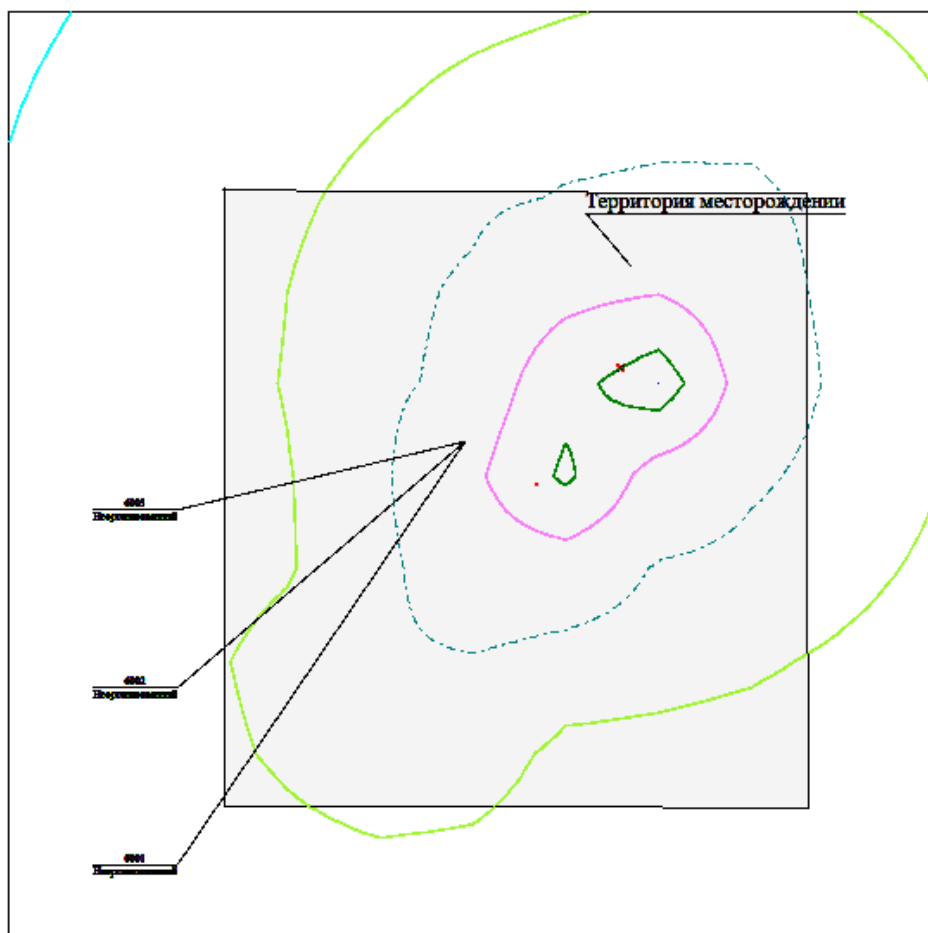
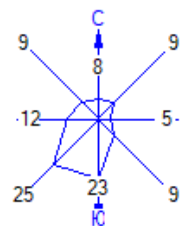
Изолинии в долях ПДК

- 0.002 ПДК
- 0.028 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.053 ПДК
- 0.069 ПДК



Макс концентрация 0.0692153 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0301 Азота (IV) диоксид (4)



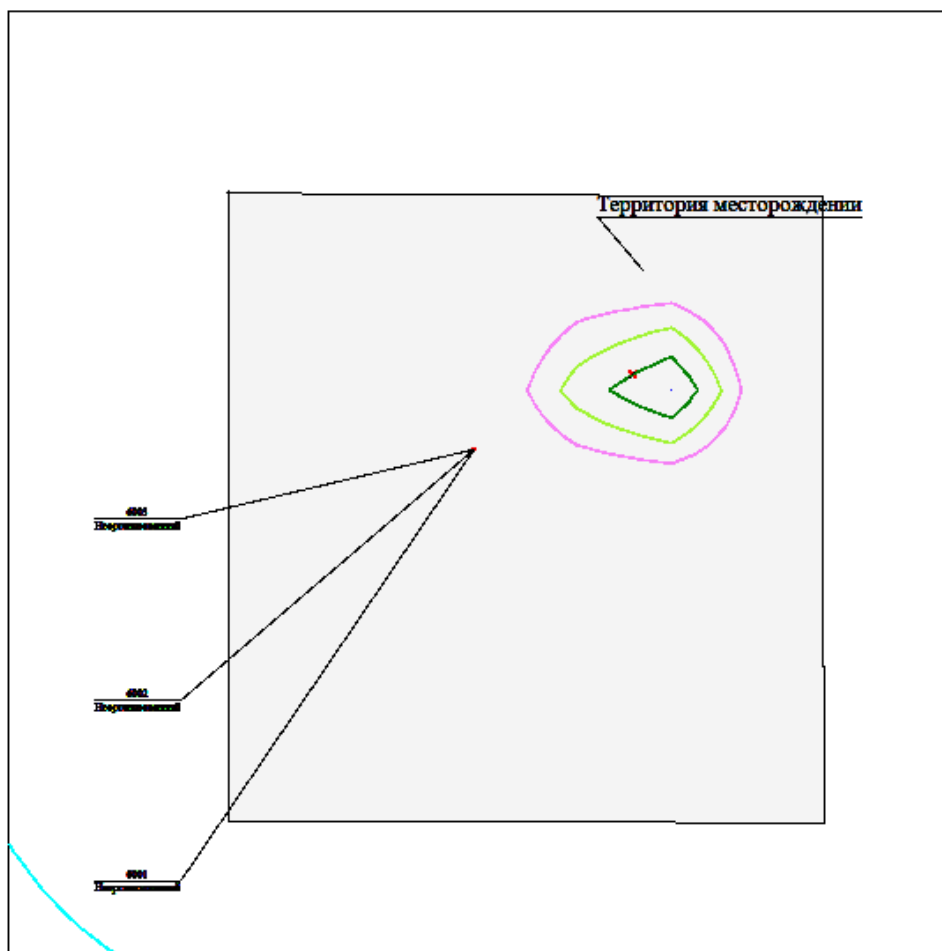
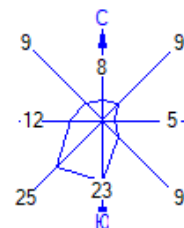
Условные обозначения:
 [Gray box] Территория предприятия
 [Red box] Санитарно-защитные зоны, групп
 [Black line] Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 0.019
 0.050
 0.100
 0.339
 0.658
 0.850

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.8517206 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 ___39 0333+1325



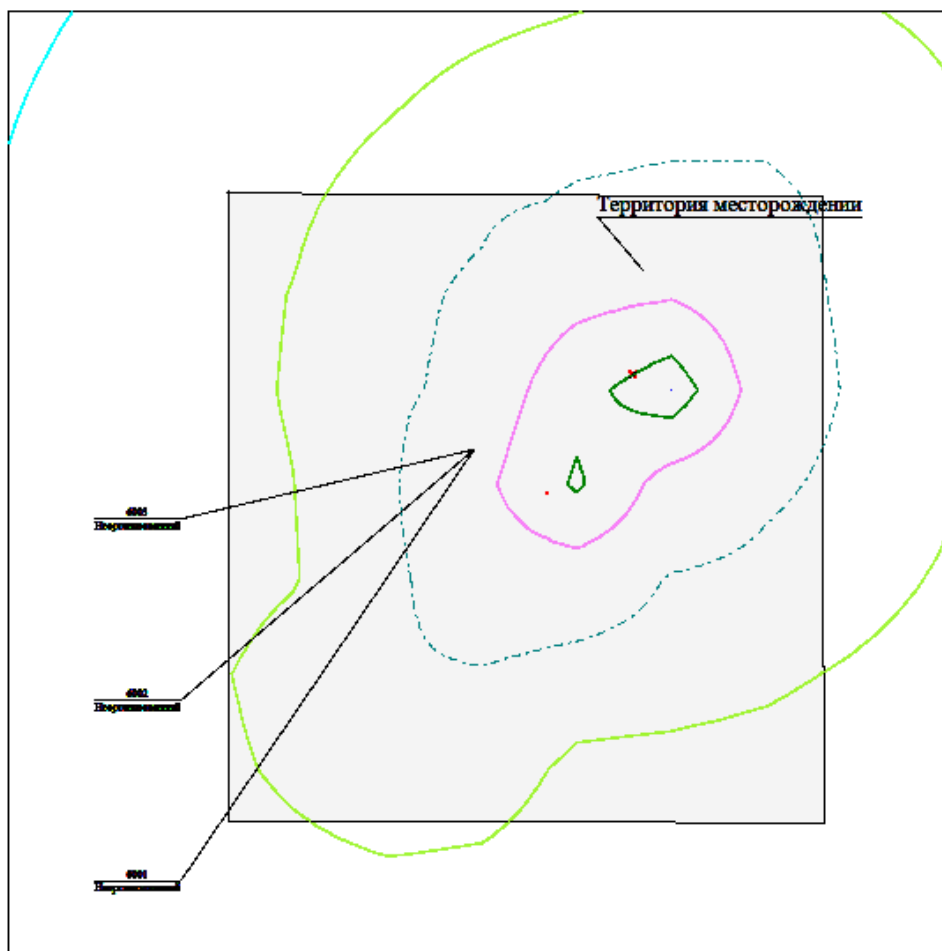
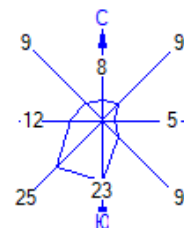
Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, групп
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 — 0.001 ПДК
 — 0.035 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.068 ПДК
 — 0.088 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0884602 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 ___ 31 0301+0330



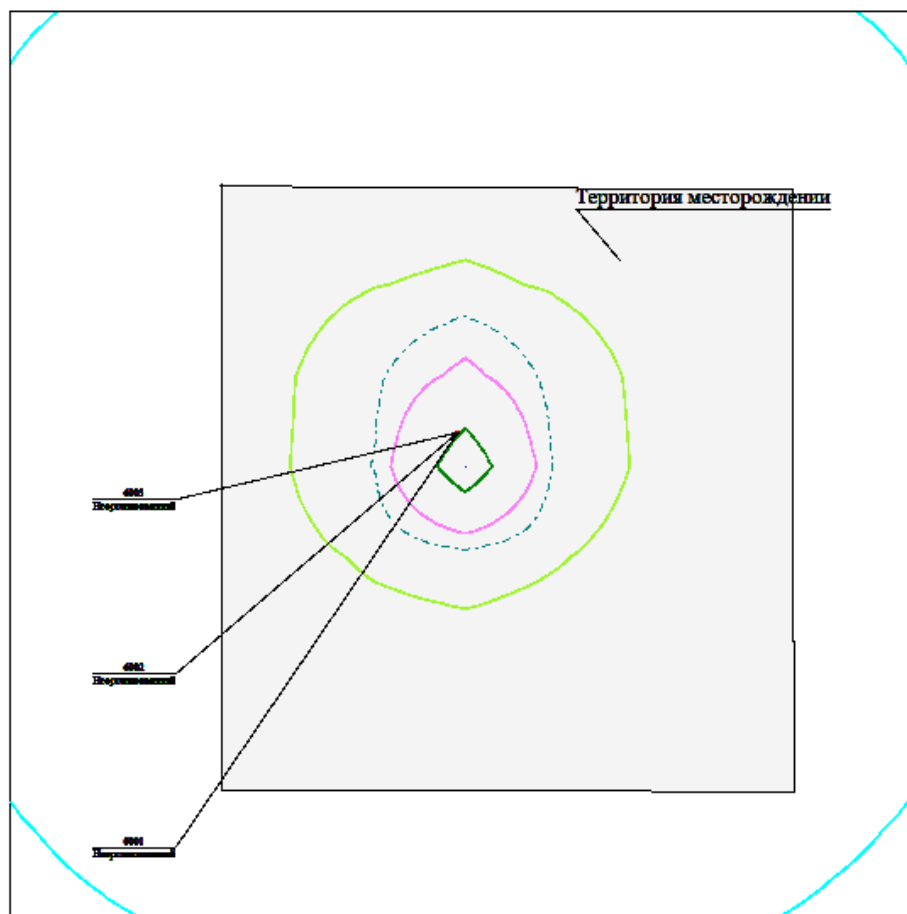
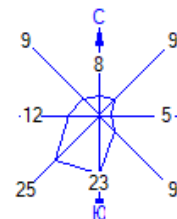
Условные обозначения:
 [Gray box] Территория предприятия
 [Red box] Санитарно-защитные зоны, групп.
 [Black line] Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 0.020 ПДК
 0.050 ПДК
 0.100 ПДК
 0.346 ПДК
 0.672 ПДК
 0.868 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.8699161 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2909 Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (д

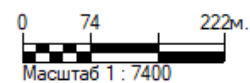


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

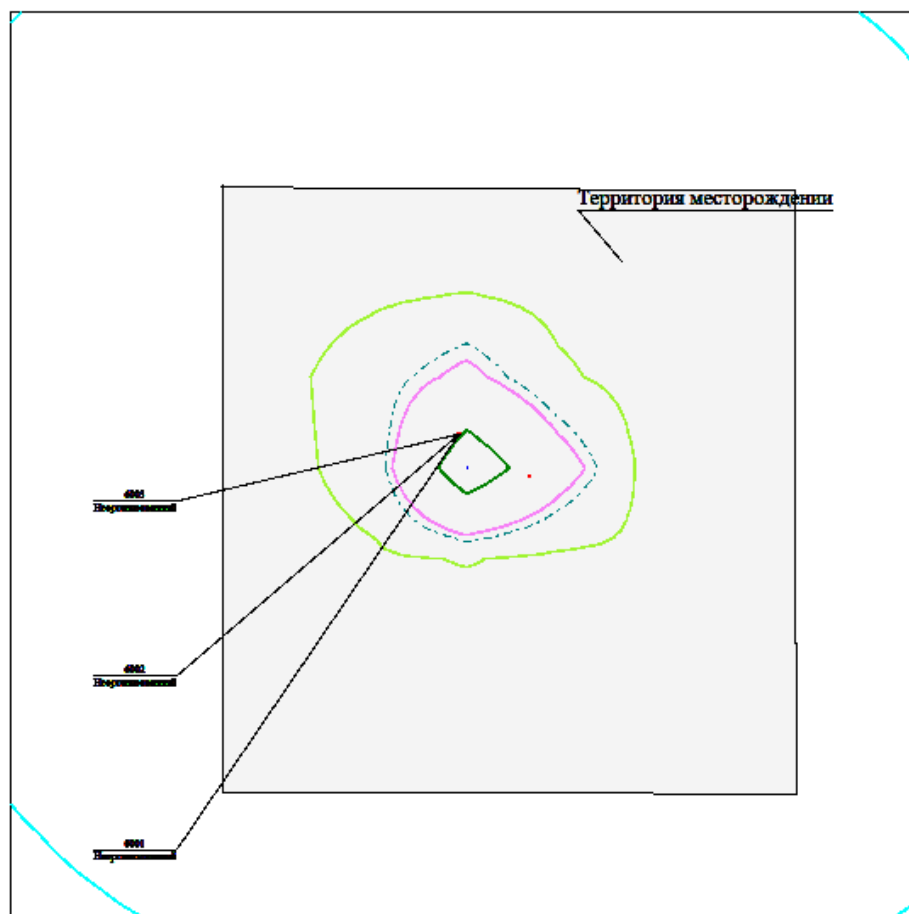
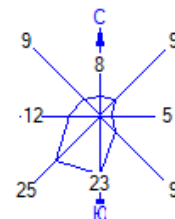
Изолинии в долях ПДК

- 0.004 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.156 ПДК
- 0.308 ПДК
- 0.400 ПДК



Макс концентрация 0.4006029 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2908 Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шам

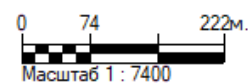


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп.
- Расчётные прямоугольники, групп.

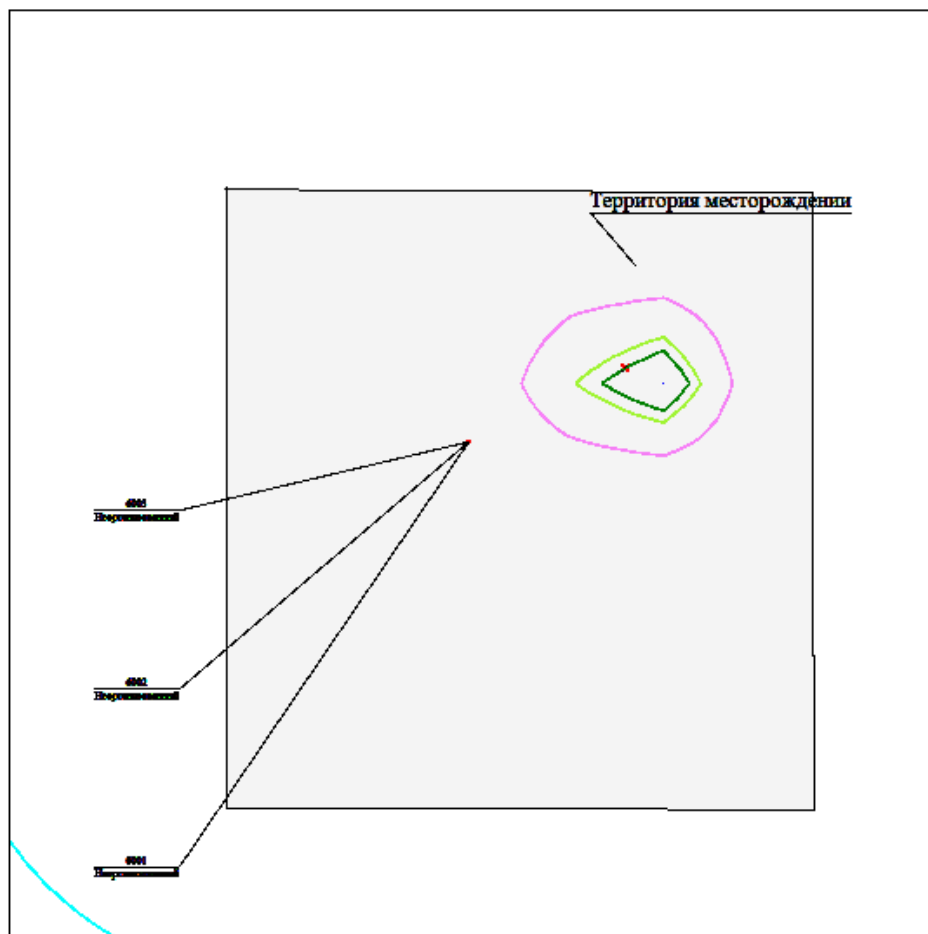
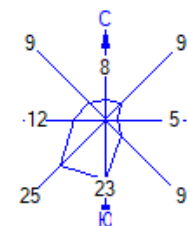
Изолинии в долях ПДК

- 0.003 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.117 ПДК
- 0.230 ПДК
- 0.298 ПДК



Макс концентрация 0.2991198 ПДК достигается в точке $x = 1000$ $y = 1000$
 При опасном направлении 348° и опасной скорости ветра 0.99 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 2754 Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/



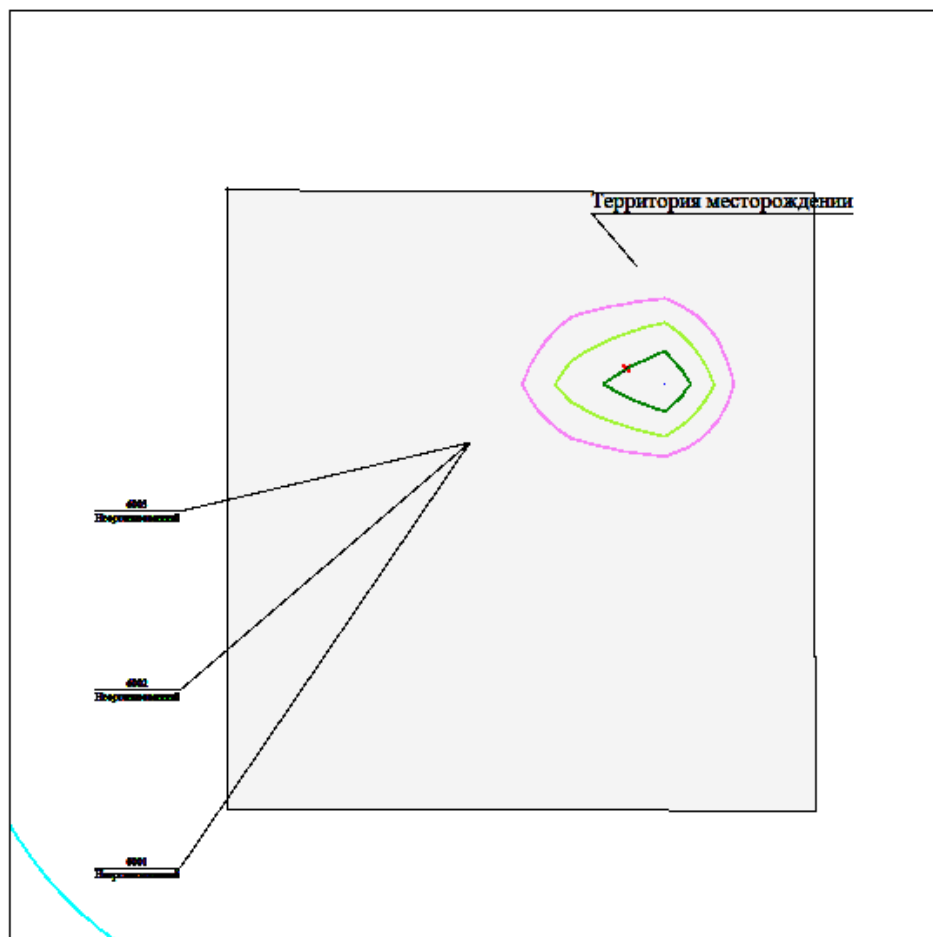
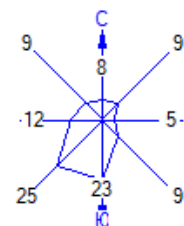
Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, групп
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 0.001 ПДК
 0.029 ПДК
 0.050 ПДК
 0.057 ПДК
 0.074 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0744251 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11*11
 Расчет на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 1325 Формальдегид (619)

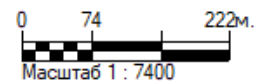


Условные обозначения:

- Территория предприятия
- Санитарно-защитные зоны, групп
- Расчётные прямоугольники, групп

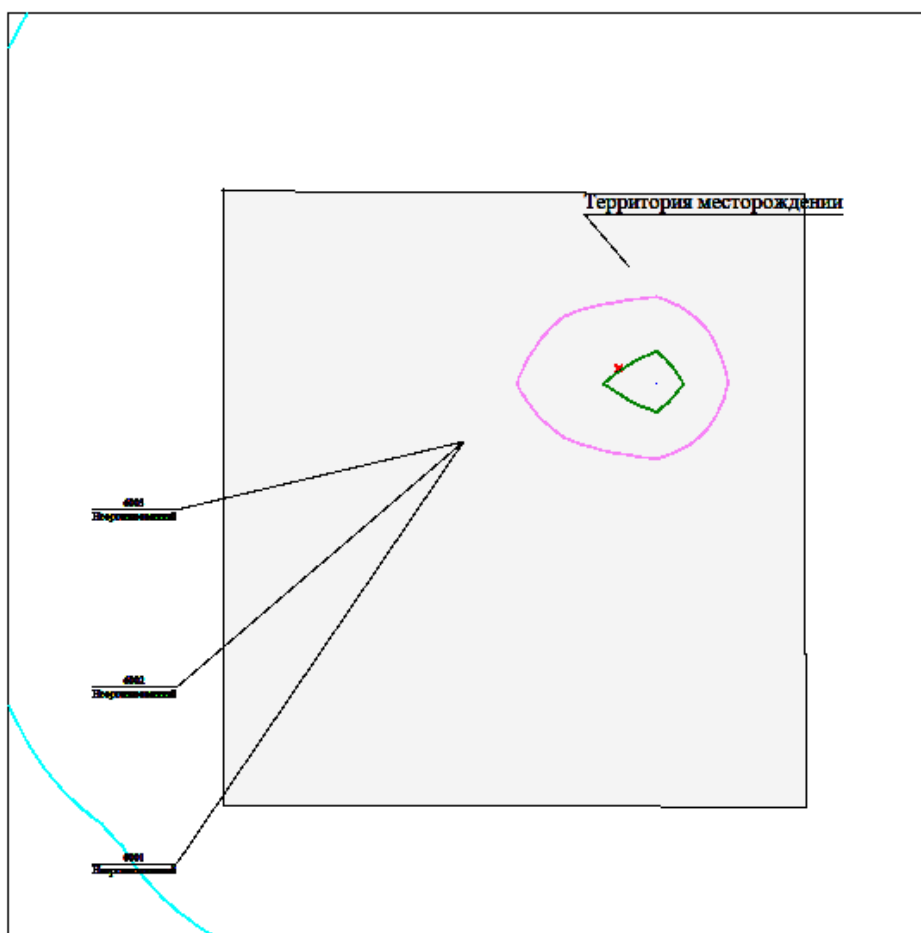
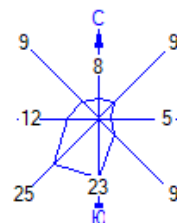
Изолинии в долях ПДК

- 0.001 ПДК
- 0.035 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.088 ПДК



Макс концентрация 0.0884595 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Город : 055 Карагандинская область, с.Таса
 Объект : 0001 ТОО "Концерн "Эко-Регион СК" Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.0
 0703 Бенз/а/пирен (54)



Условные обозначения:
 □ Территория предприятия
 □ Санитарно-защитные зоны, групп
 — Расчётные прямоугольники, групп

Изолинии в долях ПДК
 — 0.000 ПДК
 — 0.013 ПДК
 — 0.026 ПДК
 — 0.033 ПДК

0 74 222м.
 Масштаб 1 : 7400

Макс концентрация 0.0334001 ПДК достигается в точке $x=1200$ $y=1100$
 При опасном направлении 291° и опасной скорости ветра 1.12 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 1000 м, высота 1000 м,
 шаг расчетной сетки 100 м, количество расчетных точек 11×11
 Расчёт на существующее положение.

Приложение 5 – Бланки инвентаризации

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

1. Источники выделения загрязняющих веществ
на 2026 год

Карагандинская область, с.Таса, ТОО "Концерн "Эко-Регион СК"

Наименование производства номер цеха, участка и т.д.	Номер источ- ника загряз- нения атм-ры	Номер источ- ника выде- ления	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника выделения, час		Наименование загрязняющего вещества	Код ЗВ (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющего вещества, отходящего от источника выделен, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
(001) Дизель-генератор	0001	0001 01	Дизель-генератор			400	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.08944
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.014534
							Углерод (593)	0328 (0.15)	0.0078
							Сера диоксид (526)	0330 (*0.125)	0.0117
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.078
							Бенз/а/пирен (54)	0703 (*1.E-6)	0.0000001
							Формальдегид (619)	1325 (0.035)	0.00156
							Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	2754 (1)	0.039
(002) Взрывные работы	6005	6005 05	Взрывные работы			300	Азота (IV) диоксид (4)	0301 (0.2)	0.110935
							Азот (II) оксид (6)	0304 (0.4)	0.018027
							Углерод оксид (594)	0337 (5)	0.48942
							Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских)	2908 (0.3)	14.91429

(003) Топливозаправщик	6003	6003 04	Топливозаправщик			420	месторождений) (503)		
							Сероводород (	0333 (	0.000041
							Дигидросульфид) (528)	0.008)	
							Смесь углеводородов	0415 (*	0.002165
							предельных C1-C5 (1531*,	50)	
							1539*)		
							Смесь углеводородов	0416 (*	0.00112
							предельных C6-C10 (1532*,	30)	
							1540*)		
							Пентилены (амилены - смесь	0501 (	0.000152
(004) Инертные материалы	6001	6001 02	Инертные материалы				изомеров) (468)	1.5)	
							Бензол (64)	0602 (	0.000122
								0.3)	
							Диметилбензол (смесь о-, м-	0616 (	0.000009
							, п- изомеров) (203)	0.2)	
							Метилбензол (353)	0621 (	0.000088
								0.6)	
							Этилбензол (687)	0627 (	0.000003
								0.02)	
							Углеводороды предельные	2754 (	0.014514
(005) Буровые работы	6006	6006 05	Буровые работы			1680	C12-19 /в пересчете на C/ (	1)	
							592)		
							Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	29.12351
							двуокиси кремния (шамот,	0.3)	
							цемент, пыль цементного		
							производства - глина,		
							глинистый сланец, доменный		
							шлак, песок, клинкер, зола,		
							кремнезем, зола углей		
							казахстанских		
(005) Буровые работы	6006	6006 05	Буровые работы				месторождений) (503)		
							Пыль неорганическая: ниже	2909 (	1.615118
							20% двуокиси кремния (	0.5)	
							доломит, пыль цементного		
							производства - известняк,		
							мел, огарки, сырьевая		
							смесь, пыль вращающихся		
							печей, боксит и др.) (504)		
						8030	Пыль неорганическая: 70-20%	2908 (	6.398304
							двуокиси кремния (шамот,	0.3)	
(005) Буровые работы	6006	6006 05	Буровые работы				цемент, пыль цементного		
							производства - глина,		

(006) Пыление из-под колес	6002	6002 03	Пыление из-под колес			1680	глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	2909 (0.5)	1.179331
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 8 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

2. Характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха
на 2026 год

Карагандинская область, с.Таса, ТОО "Концерн "Эко-Регион СК"

№ ИЗА	Параметры источн.загрязнен.		Параметры газовойздушной смеси на выходе источника загрязнения			Код ЗВ (ПДК, ОБУВ)	Наименование ЗВ	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, разм.сечен устья, м	Скорость м/с	Объемный расход, м3/с	Температура, С			Максимальное, г/с	Суммарное, т/год
1	2	3	4	5	6	7	7а	8	9
							Производство:001 - Дизель-генератор		
0001	2	0.1	5	0.0392699	28	0301 (0.2) 0304 (0.4) 0328 (0.15) 0330 (**0.125) 0337 (5) 0703 (**1.Е-6)	Азота (IV) диоксид (4) Азот (II) оксид (6) Углерод (593) Сера диоксид (526) Углерод оксид (594) Бенз/а/пирен (54)	0.011444 0.00186 0.000972 0.001528 0.01 0.00000002	0.08944 0.014534 0.0078 0.0117 0.078 0.0000001

					1325 (0.035)	Формальдегид (619)	0.000208	0.00156
					2754 (1)	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.005	0.039
				Производство:002 - Взрывные работы				
6005	2				0301 (0.2)	Азота (IV) диоксид (4)	0.00693	0.110935
					0304 (0.4)	Азот (II) оксид (6)	0.001126	0.018027
					0337 (5)	Углерод оксид (594)	0.0315	0.48942
					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений)	0.00144	14.91429
						(503)		
				Производство:003 - Топливозаправщик				
6003	2				0333 (0.008)	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000001	0.000041
					0415 (*50)	Смесь углеводородов предельных C1-C5 (1531*, 1539*)	0.081508	0.002165
					0416 (*30)	Смесь углеводородов предельных C6-C10 (1532*, 1540*)	0.049626	0.00112
					0501 (1.5)	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.00675	0.000152
					0602 (0.3)	Бензол (64)	0.0054	0.000122
					0616 (0.2)	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000405	0.000009
					0621 (0.6)	Метилбензол (353)	0.003915	0.000088
					0627 (0.02)	Этилбензол (687)	0.000135	0.000003
					2754 (1)	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.000348	0.014514
				Производство:004 - Инертные материалы				
6001	2				2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20%	0.555482	29.12351

						2909 (0.5)	двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503) Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0.044508	1.615118
					Производство:005 - Буровые работы				
6006	2					2908 (0.3)	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	0.221333	6.398304
					Производство:006 - Пыление из-под колес				
6002	2					2909 (0.5)	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	0.059606	1.179331
Примечание: В случае отсутствия ПДКм.р. в колонке 7 указывается "*" - для значения ОБУВ, "***" - для ПДКс.с.									

БЛАНК ИНВЕНТАРИЗАЦИИ ИСТОЧНИКОВ ВЫБРОСОВ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ

4. Суммарные выбросы вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу, их очистка и утилизация
в целом по предприятию, т/год
на 2026 год

Карагандинская область, с.Таса, ТОО "Концерн "Эко-Регион СК"

Код загр- яз- няющ веще- ства	Н а и м е н о в а н и е 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 :		54.1091831	54.1091831					54.1091831
	в том числе:							
Т в е р д ы е		53.2383531	53.2383531					53.2383531
	из них:							
0328	Углерод (593)	0.0078	0.0078					0.0078
0703	Бенз/а/пирен (54)	0.0000001	0.0000001					0.0000001
2908	Пыль неорганическая: 70-20% двуокиси кремния (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (503)	50.436104	50.436104					50.436104
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит и др.) (504)	2.794449	2.794449					2.794449
Газообразные, жидкие		0.87083	0.87083					0.87083
	из них:							
0301	Азота (IV) диоксид (4)	0.200375	0.200375					0.200375
0304	Азот (II) оксид (6)	0.032561	0.032561					0.032561
0330	Сера диоксид (526)	0.0117	0.0117					0.0117
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (528)	0.000041	0.000041					0.000041
0337	Углерод оксид (594)	0.56742	0.56742					0.56742
0415	Смесь углеводородов предельных C1- C5 (1531*, 1539*)	0.002165	0.002165					0.002165
0416	Смесь углеводородов предельных C6-	0.00112	0.00112					0.00112

	C10 (1532*, 1540*)							
0501	Пентилены (амилены - смесь изомеров) (468)	0.000152	0.000152					0.000152
0602	Бензол (64)	0.000122	0.000122					0.000122
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.000009	0.000009					0.000009
0621	Метилбензол (353)	0.000088	0.000088					0.000088
0627	Этилбензол (687)	0.000003	0.000003					0.000003
1325	Формальдегид (619)	0.00156	0.00156					0.00156
2754	Углеводороды предельные C12-19 /в пересчете на C/ (592)	0.053514	0.053514					0.053514

Приложение 6 – Заключение об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности

Номер: KZ32VWF00312407
Дата: 14.03.2025

**«ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ
ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ РЕТТЕУ ЖӘНЕ
БАҚЫЛАУ КОМИТЕТІНІҢ
ҚАРАҒАНДЫ ОБЛЫСЫ БОЙЫНША
ЭКОЛОГИЯ ДЕПАРТАМЕНТІ»
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
МЕКЕМЕСІ**



**РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДЕПАРТАМЕНТ ЭКОЛОГИИ
ПО КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ
КОМИТЕТА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО
РЕГУЛИРОВАНИЯ И КОНТРОЛЯ
МИНИСТЕРСТВА ЭКОЛОГИИ,
ГЕОЛОГИИ
И ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН»**

100000, Карағанды қаласы, Бұқар-Жырау
дағдылы, 47
Тел. / факс: 8 (7212) 41-07-54, 41-09-
11.

ЖСК KZ 92070101KSN000000 БСК
ККМФКЗ2А
«ҚР Қаржы Министрлігінің Қазынашылық
комитеті» ММ
БСН 980540000852

100000, город Караганда, пр.Бухар-Жырау,
47
Тел./факс: 8(7212) 41-07-54, 41-09-
11.

ИНК KZ 92070101KSN000000 БИК
ККМФКЗ2А
ГУ «Комитет Казначейства Министерства
Финансов РК»
БИН 980540000852

ТОО "Концерн "Эко-регион СК"

Заключение

**об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую
среду и (или) скрининга воздействия намечаемой деятельности**

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности.
(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение №KZ26RYS00994444 от 12.02.2025
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Месторождение Прибрежное расположен в Актогайском районе Карагандинской области Республики Казахстан в 10 км северней села Тасарал, поблизости от озера Балхаш, в 70 км северней от города Приозерск. Западное Прибалхашье на 150-180 м поднимается над Прибалхашской равниной и Восточной Бетпақдалой. Рельеф района работ мелкосопочный. Абсолютные отметки поверхности достигают 370 м в западной части района и снижаются до 340 м у озера. Система высот Балтийская.

Согласно п.п. 2.2 п 2 Раздела 2 Приложения 1 Экологического Кодекса РК «карьеры и открытая добыча твердых полезных ископаемых» относится к видам намечаемой деятельности и объектам, для которых проведение процедуры скрининга воздействий намечаемой деятельности является обязательным.

Данным планом горных работ срок эксплуатации карьера рассчитан на 7 лет. Годовой объем добычи золотосодержащих руд принимается в соответствии с горнотехническими условиями и на основании технического задания Заказчика. В соответствии с техническим заданием на проектирование, экономической целесообразностью, благоприятными горнотехническими, горно-геологическими и гидрогеологическими условиями: незначительная мощность покрывающих рыхлых пород, относительно достаточная устойчивость вмещающих пород, относительно небольшая глубина залегания окисленных руд (83м), значительные размеры рудных тел по простиранию, умеренная обводненность предопределяют открытый способ разработки золотосодержащих руд месторождения. Настоящим проектом в отработку вовлекаются запасы гор. (+365м.) - (+ 280м.) в количестве 1 050 500 т. руды, со средним содержанием

Бұл құжат БР 2003 жылдың 7 қаңтарындағы «Электрондық құжат және электрондық сандық қол қою» туралы заңның 7 бабы, 1 тармағына сәйкес қол бетіндегі нұсқамен тең.
Электрондық құжат www.elcisnet.kz порталында құрылған. Электрондық құжат түпнұсқасын www.elcisnet.kz порталында тексеріп аласыз.
Данный документ согласно пункту 1 статьи 7 ЗРК от 7 января 2003 года «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» равнозначен документу на бумажном носителе. Электронный документ сформирован на портале www.elcisnet.kz. Проверить подлинность электронного документа вы можете на портале www.elcisnet.kz.



1,39 г/т., запасы золота в количестве -1 469,8 кг. ОбъектS-площадь, м2 Карьер 131 597,4 Рудный склад 34 492,3 Породный отвал 112 920,6 Дороги 20 281,7 итого 299 292,0 Характеристика продукции: 2026 год: вскрыша – 931000 т/год, горная масса – 981000 т/год, товарная руда – 50000 т/год; 2027-2030 год: вскрыша – 1596000 т/год, горная масса – 1796000 т/год, товарная руда – 200000 т/год; 2031 год: вскрыша – 1530000 т/год, горная масса – 1330000,0 т/год, товарная руда – 200000 т/год; 2032 год: вскрыша – 347798 т/год, горная масса – 439164 т/год, товарная руда – 94927 т/год Календарный план отработки месторождения на период действия лицензии (2026-2032 гг). Проектом принимается круглогодичный режим работы карьера: • Число рабочих дней в году – 365 • Число рабочих дней в неделю – 7 • Количество смен в сутки – 2 • Продолжительность смены в сутки – 11 часов.

Краткое описание намечаемой деятельности

Границы карьера определены исходя из расположения контуров рудных тел, принятой системы разработки, параметров ее элементов. В соответствии с ВНТП 35-86 проектом принят угол наклона бортов 40°, углы откосов уступов – 55-65°. Высота уступов принята 10,0м, ширина предохранительных берм принята с учетом механизированной очистки ее и составляет соответственно – 6,0м. Вскрытие рабочих горизонтов, производится наклонными съездами внутреннего заложения. Вывоз вскрышных пород осуществляется на внешний отвал.

Для транспортной связи предусмотрен выезд в направлении существующей дороги. При выборе способа вскрытия учитывался характер рельефа, местоположение проектируемого отвала, рудного склада и транспортных коммуникаций. Нижние горизонты месторождения вскрываются разрезной траншеей с последующей разноской горной массы.

На начальном этапе вскрышные породы вывозятся в отвал через временные выезды. По мере отработки карьера и постановки бортов в конечное положение формируется постоянный выезд. Далее по мере углубления карьер отрабатывается системой внутрикарьерных автомобильных съездов с продольным уклоном 6 градусов.

С целью снижения потерь и разубоживания руды разрезные траншеи на горизонтах предусмотрено располагать со стороны висячего бока рудного тела. Вскрышные породы транспортируются автосамосвалами во внешний отвал, расположенный на юге от карьера.

Для ввода месторождения в эксплуатацию необходимо выполнение следующих горно-капитальных работ (ГКР): - строительство разрезных траншей на горизонтах; - отсыпку и обустройство нагорных канав и защитных валов; - отсыпку и планировку промплощадки карьера; - отсыпка технологических дорог; - вскрытие запасов руды не менее 6 месяцев от планируемой вводимой мощности карьера; Почвенно-растительный слой складывается в отвал ПРС и в дальнейшем используется для рекультивации нарушенных площадей месторождения.

Проектом принят буровзрывной способ предварительного рыхления горного массива. Буровзрывные работы предусматривается выполнять подрядной организацией, имеющей соответствующую разрешительную документацию для ведения взрывных работ.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Источниками водоснабжения для карьера являются: - для питьевых нужд привозная вода с водозабора ближайшего населенного пункта; Всего потребность в питьевой воде составляет до 2 м3/сут. - для технических нужд – вода с карьерного водоотлива, водоприток которого составляет 26 м3/ч, для орошения горной массы и дорог, а в случае необходимости – на противопожарные цели). Питьевая вода хранится в столовой рудника и в помещении дежурного вагона на

карьере в специальных закрытых бачках емкостью 25-30 литров. Для питья на рабочих местах персонал снабжается индивидуальными флягами емкостью до 5 литров.



Потребность для орошения определена исходя из средней длины используемых внутренних дорог промплощадки – 10 000 м. Площадь для орошения составляет 110 000 м², норма расхода воды на полив 1 м² составляет 1,5 л. Соответственно, суточная потребность в технической воде составит: 165 000 л. Суточная потребность для орошения отбитой горной массы при норме 30 л/куб.м и максимальной суточной производительности 1867 м³ составит 56038 л. Итого потребность в технической воде составит: 9,2 м³/ч, что обеспечивается за счет карьерного водоотлива. Общее количество воды: 7361,14 м³;

Снос зеленых насаждений не предполагается; Животный мир района характеризуется представителями степной зоны: сурок, тушканчик, полевка, суслик, хомяк, степной жаворонок, пустельга, серая куропатка. Пользование животным миром не предусмотрено, животные и растения, занесенные в Красную книгу РК, отсутствуют

Ожидаемые выбросы План горных работ: (с учетом выбросов от автотранспорта): (0301) Азота (IV) диоксид 2 кл.; (0304) Азот (II) оксид 3 кл.; (0328) Углерод 3

кл.; (0330) Сера диоксид 3 кл.; (0333) Сероводород; (0337) Углерод оксид; (2732) Керосин - кл.; (2754) Углеводороды пред. C12-C19 4 кл.; (0333) Сероводород 2 кл.; (0415) Смесь углеводородов C1-C5 – кл.; (0416) Смесь углеводородов C6-C10 - кл.; (0501) Пентилены (амилены - смесь изомеров) 4 кл.; (0602) Бензол 2 кл.; (0621) Толуол 3 кл.; (0616) Ксилол (смесь изомеров о-, м-, п-) 3 кл.; (0627) Этилбензол 3 кл.; (0703) Бенз(а)пирен 1 кл.; (1325) Формальдегид 2 кл.; (2908) Пыль неорг. (SiO₂) 70-20% 3 кл.; (2909) Пыль неорг. менее SiO₂ 20% 3 кл. Общее количество выбросов: 2026 год - 1,140629 г/сек, 54,825311 т/год; 2027 год - 1,539776 г/сек, 73,026023 т/год; 2028 год - 1,539776 г/сек, 73,025713 т/год; 2029 год - 1,539776 г/сек, 73,025404 т/год; 2030 год - 1,539776 г/сек, 73,025404 т/год; 2031 год - 1,498023 г/сек, 70,899253 т/год; 2032 год - 0,820346 г/сек, 39,008140 т/год.

В ходе намечаемой деятельности образуются смешанные бытовые отходы - жизнедеятельность персонала (144 человека): 10,8 тонн Сбор в герметичном контейнере с крышкой, на специально оборудованной площадке, с последующим вывозом на полигон ТБО. Накопление не более 1 недели. Код отхода - 20 03 01. Вскрышные породы – отходы производства (в процессе проведения работ) Объемы образования и использования вскрышных пород согласно плану работ на карьере составляет: 2026 год – 931000 тонн; 2027-2030 гг - 1596000,0 тонн; 2031 год - 1530000,0 тонн; 2032 год - 347798,0 тонн. Место размещения на отвале временного хранения. Код отхода – 01 01 02 Ветошь промасленная (обтирочная) Отходы промасленной ветоши обтирочной образуются при обтирке поверхностей при текущем ремонте и обслуживании оборудования, узлов, деталей. Согласно исходным данным предприятия, количество образованного отхода в год составляет: 0,5 тонн.

Накопление отходов предусмотрено в специально оборудованных контейнерах в соответствии с требованиями законодательства Республики Казахстан. В соответствии с пп. 1 п. 2 ст. 320 Экологического кодекса Республики Казахстан временное складирование отходов на месте образования предусмотрено на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению. Договор на вывоз отходов со специализированными организациями будут заключены непосредственно перед началом проведения работ.

Согласно приложению 2 Экологического Кодекса РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК и приказа Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 13 июля 2021 года №246 «Об утверждении Инструкции по определению категории объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду» данный вид намечаемой деятельности относится к объектам I категории.



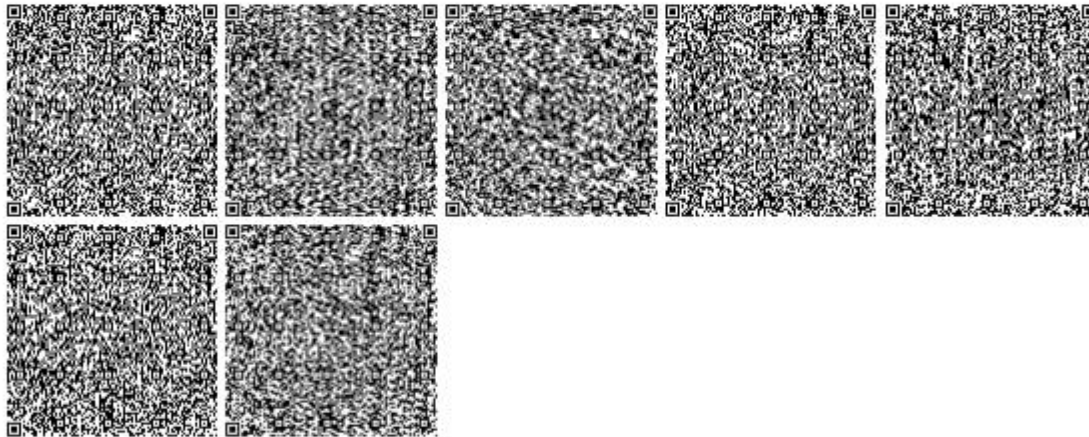
Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: возможные воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду, предусмотренные п.25 Главы 3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» (утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30.07.2021 г. №280, далее – Инструкция) не прогнозируются. Воздействие на окружающую среду при реализации намечаемой деятельности не приведет к случаям, предусмотренным в п.29 Главы 3 Инструкции.

Таким образом, необходимость проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду отсутствует.

В соответствии с п.3 ст.49 Экологического кодекса РК, намечаемая деятельность подлежит экологической оценке по упрощенному порядку. При проведении экологической оценки по упрощенному порядку необходимо учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

И.о. руководителя департамента

Кулатаева Айман Зарухановна



Приложение 7 - Правоустанавливающие документы на землю

Договор сервитута № 16/22
(ограниченное целевое пользование земельным участком)

город Караганда

12 августа 2022 г.

ТОО «Картаин» БИН 220540031459 зарегистрированное по законодательству Республики Казахстан в лице Директора Мендыбаевой Алии Аслановны, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Собственник», с одной стороны, и

ТОО «Концерн «Эко-регион СК»» БИН 170840024881 зарегистрированное по законодательству Республики Казахстан в лице Директора Жаныспанова Алмаса Ержановича, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем «Пользователь», совместно именуемые – «Стороны», а по отдельности – «Сторона», заключили настоящий Договор сервитута земельного участка (далее - Договор) о нижеследующем:

1. ПРЕДМЕТ ДОГОВОРА

1.1. Собственник обязуется предоставить Пользователю беспрепятственное право ограниченного целевого пользования частью Земельных участков в рамках координат:
46°22'00"N 74°00'00"E
46°23'00"N 74°00'00"E

46°23'00"N 74°01'00"E

46°22'00"N 74°01'00"E

Блок – L-43-53-(10Г-5В-11) находящийся по адресу: Карагандинская обл., Актогайский район, с.о. Тасаралский, с. Тасарал, земельный участок № 801 (РКА 2201600082573705), земельный участок № 111 (РКА 2201500053825567), Кадастровые №№ 09-102-040-801 и 09-102-040-111 (далее – Земельные участки).

1.2. Целевое назначение Земельных участков, на которых устанавливается сервитут: ведение товарного сельскохозяйственного производства.

1.3. По настоящему Договору сервитут предоставляется Пользователю для цели Разведки и (или) добыче твердых полезных ископаемых на основании лицензии (й). При осуществлении своего права ограниченного целевого использования частью Земельных участков Пользователь вправе совершать операции по разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых, доставлять спецтехнику, организовывать временные строения для сотрудников.

1.4. Пользователь обязан обеспечить наличие соответствующих разрешений и согласований, необходимых для использования Земельных участков в рамках настоящего Договора.

1.5. Стороны пришли к соглашению нотариально не удостоверить настоящий Договор. Настоящий договор должен быть пронумерован, прошнурован и скреплен печатями обеих Сторон.

1.6. «Дата начала сервитута» - дата, когда Собственник передает Земельные участки Пользователю по Акту приема-передачи, а именно «11» сентября 2022 г., за исключением, когда по соглашению Сторон Акт приема-передачи подписан в иной срок.

«Дата окончания сервитута» - дата, когда Пользователь возвращает Земельные участки Собственнику по Акту возврата, в связи с истечением срока сервитута, а именно «11» сентября 2032 г., за исключением, когда Акт возврата подписан в иной срок в связи с досрочным расторжением Договора и (или) просрочкой возврата Земельных участков.

«Срок сервитута» - срок сервитута, который начинается в Дату начала сервитута и истекает в Дату окончания сервитута.

1.7. Государственная регистрация в уполномоченном органе осуществляется Сторонами в течении 10 рабочих дней после подписания Сторонами документов, являющихся основаниями возникновения, изменения, прекращения права пользования на Земельные участки. Расходы по государственной регистрации оплачиваются Пользователем.

1.8. Подписанием Договора Собственник подтверждает, что на момент подписания Договора на Земельные участки отсутствуют права третьих лиц, в том числе: право пользования, право доверительного управления, залог, арест, ограничения (запрещения) на пользование, налагаемые государственными органами, иные обременения или юридические притязания.

1.9. Подписанием Договора Собственник подтверждает, что Земельные участки принадлежит ему на праве собственности, что подтверждается следующими документами:

- Договор купли-продажи № реестра 1390 от 06.06.2022 г.;
- Договор купли-продажи № реестра 1391 от 06.06.2022 г.;
- акт на право частной собственности № 1507 от 19.05.2016 г.;
- акт на право частной собственности № 1506 от 19.05.2016 г..

1.10. Подписанием Договора каждая из Сторон подтверждает, что имеет все необходимые полномочия, ресурсы и разрешительные документы для заключения и исполнения Договора, копии которых должны быть предоставлены в разумный срок по запросу другой Стороны.

1.11. Пользователь не вправе без предварительного письменного согласия Собственника сдавать Земельные участки в поднаем (субаренду).

1.12. Собственник предоставляет право проезда сотрудникам Пользователя по территории, для осуществления деятельности Пользователя, согласно условий, указанных в настоящем Договоре.

2. ПОРЯДОК ПЕРЕДАЧИ И ВОЗВРАТА ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА

2.1. Собственник предоставляет Пользователю Земельные участки в Дату начала сервитута по Акту приема- передачи Земельных участков, форма которого согласована Сторонами в Приложении № 1 Договора «Акт приема-передачи Земельных участков».

2.2. В Акте приема-передачи Земельных участков Стороны отображают фактическое состояние Земельных участков на момент передачи. Обязанность по подготовке Акта приема-передачи возлагается на Пользователя. Земельные участки считаются переданными в сервитут с момента подписания Сторонами Акта приема-передачи и государственной регистрации в органах юстиции. С этого момента у Пользователя возникает право временного владения и пользования Земельным участком, а также исчисляется плата за Земельный участок.

2.3. Пользователь возвращает Собственнику Земельные участки в Дату окончания сервитута по Акту возврата Земельных участков, форма которого согласована Сторонами в Приложении № 2 Договора «Акт возврата Земельных участков». Земельные участки могут быть возвращены Собственнику до истечения срока сервитута по основаниям, предусмотренным п. 4.5. настоящего Договора.

2.4. В Акте возврата Стороны отражают фактическое состояние Земельных участков на момент возврата. Земельные участки считаются возвращенным Пользователем Собственнику с даты подписания Сторонами Акта возврата Земельных участков. Обязанность по подготовке Акта возврата возлагается на Пользователя. С даты подписания Акта возврата Земельных участков у Пользователя прекращается право временного владения и пользования Земельными участками, а также исчисление платы за Земельные участки.

2.5. В случае расторжения Договора по основаниям, предусмотренным п.4.5. Договора, Акт возврата Земельных участков Стороны подписывают в течение 10 (десяти) календарных дней, с даты получения письменного уведомления Пользователя.

3. ПЛАТА ПО ДОГОВОРУ, СРОК И ПОРЯДОК ПРИЕМА И ОПЛАТЫ ИСПОЛНЕННЫХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ

3.1. Размер платы за сервитут Земельных участков составляет 1 200 000 (один миллион двести тысяч) тенге без НДС в год.

3.2. Размер платы за сервитут остается неизменным в течении всего срока сервитута.

3.3. Стоимость арендной платы за сервитут, включает в себя все налоги и другие обязательные платежи в бюджет, предусмотренные законодательством РК, которые подлежат к оплате Собственником. Если плата за сервитут взимается за неполный календарный год, то размер платы определяется пропорционально фактическому количеству дней занятия Участка исходя из размера ежегодной выплаты.

3.4. Соразмерная плата за сервитут Участка вносится Пользователем ежегодно в сентябре текущего года, путем перечисления на счет Собственника, указанный в статье 9 Договора.

3.5. Соразмерная плата за сервитут Участка за первый, подлежащий, к оплате период вносится в течение 30 календарных дней с момента государственной регистрации настоящего Договора. Соразмерная плата по Договору начисляется с даты регистрации в органах юстиции за фактический период пользования Участками, но не ранее даты заключения настоящего Договора.

3.6. Не позднее чем через десять дней с момента получения Пользователем Акта выполненных работ (оказанных услуг), Пользователь подпишет его в случае соответствия исполненных Собственником обязательств условиям Договора, либо даст обоснованный отказ от подписания Акта выполненных работ (оказанных услуг). В случае направления Пользователем отказа от подписания Акта выполненных работ (оказанных услуг), Собственник обязан устранить установленные отступления/недостатки исполненных Пользователем обязательств (при наличии такой возможности и необходимости) в согласованные с Пользователем сроки, но не более тридцати дней, или соразмерно уменьшить плату, после чего процедура приема-передачи должна быть повторена полностью или частично, в зависимости от договоренности Сторон.

3.7. После подписания Акта выполненных работ (оказанных услуг) обязательства Собственника, исполненные в соответствующем Отчетном периоде, считаются принятыми, приемка совершившейся.

3.8. Оплата по Договору производится в безналичном порядке путем перевода денег на банковский счет Собственника и/или карточный счет руководителя Собственника после выставления счета на оплату / подписания акта выполненных работ.

4. ПРАВА, ОБЯЗАННОСТИ И ОТВЕТСТВЕННОСТЬ СТОРОН

4.1. За невыполнение и/или ненадлежащее выполнение обязательств по Договору Стороны несут ответственность, в соответствии с Договором и законодательством Республики Казахстан.

4.2. В случае невыполнения и/или ненадлежащего выполнения обязательств Собственником Пользователь имеет право за каждый такой случай потребовать уплаты неустойки в размере 1% (один процент) от стоимости платы за сервитут за каждый день.

4.3. В случае выполнения обязательств Собственником с просрочкой Пользователь имеет право потребовать уплаты неустойки в размере 1% (один процент) от стоимости платы за сервитут за каждый день просрочки неисполнения.

4.4. В случае выполнения обязательств Пользователем с просрочкой Собственник имеет право потребовать уплаты неустойки в размере 1% (один процент) от стоимости платы за сервитут за просрочку не исполнения, но не более 10% от суммы просроченного платежа.

4.5. Стороны согласовали, что Пользователь имеет право отказаться от исполнения Договора (отказа от Договора) по основаниям, предусмотренным Договором и законодательством Республики Казахстан, предварительно сообщив в письменном виде Собственнику за 30 календарных дней, посредством курьерской почты на адрес, указанный в статье 9 Договора. При этом соглашение о расторжении не требуется, а Договор будет считаться расторгнутым с даты, указанной в соответствующем уведомлении о расторжении Договора. В таком случае Собственник производит возврат платы за сервитут Земельными участками пропорционально фактическому количеству неиспользованных Пользователем дней. Возврат осуществляется в течение 10 банковских дней.

Пользователь в одностороннем порядке расторгает Договор если:

- отсутствует целесообразность проведения операций по разведке и (или) добыче твердых полезных ископаемых,
- прекращение срока действия лицензии (й);

4.6. Собственник вправе осуществлять контроль за использованием Земельного участка со стороны Пользователя; при обнаружении допущенных Пользователем нарушений нормативных актов, несоблюдения установленного целевого назначения Земельного участка или превышения им полномочий, предусмотренных настоящим Договором, Собственник вправе, кроме прочего, приостановить соответствующую деятельность Пользователя на Земельном участке до момента устранения вышеуказанных обстоятельств.

4.7. Пользователь обязуется не допускать нарушений нормативных актов, соблюдать установленное целевое назначение Земельного участка, не выходить за пределы своих полномочий, предусмотренных настоящим Договором, своими силами и за свой счет обеспечивать сохранность своего имущества, обеспечить свободный доступ на Земельные участки Собственнику.

4.8. Стоимость произведенных Пользователем любых неотделимых улучшений Земельных участков не подлежит возмещению Собственником.

5. РАЗРЕШЕНИЕ СПОРОВ

5.1. Досудебное урегулирование спора осуществляется путем переговоров и предъявления претензий и является обязательным.

5.2. Стороны определяют следующий обязательный порядок досудебного урегулирования спора:

5.2.1. Претензия предъявляется в письменной форме и подписывается должным образом уполномоченным лицом.

5.2.2. В претензии указываются: требования, сумма претензии и обоснованный её расчет (если претензия подлежит денежной оценке); обстоятельства, на которых основываются требования, и доказательства, подтверждающие их; перечень прилагаемых к претензии документов и иных доказательств; иные сведения, необходимые для урегулирования спора.

5.2.3. Претензия рассматривается в течение 10 (десяти) дней со дня получения, и о результатах рассмотрения Сторона, направившая претензию, уведомляется в письменной форме. В ответе на

претензию Сторона, получившая претензию, обязательно указывает мотивы принятия решения и предложения о порядке урегулирования спора.

5.2.4. Если к претензии не приложены документы, необходимые для её рассмотрения, они запрашиваются у Стороны, направившей претензию, в течение 3 (трех) дней со дня получения претензии, с указанием срока представления (не менее десяти дней). При исполнении затребованных документов к указанному сроку претензия рассматривается на основании имеющихся документов.

5.3. Споры разрешаются в судебном порядке по месту нахождения Земельных участков.

6. КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТЬ

6.1. Положения настоящего Договора, дополнительные Соглашения и приложения к нему, документация и информация, связанная с его исполнением являются конфиденциальными. Стороны обеспечивают доступ к ним только лиц, непосредственно участвующих в исполнении обязательств по Договору. Доступ иных лиц осуществляется на условиях, согласованных Сторонами в Договоре.

6.2. Стороны обязуются не разглашать третьим лицам и не использовать с целями, отличными от надлежащего исполнения обязательств по Договору, любую информацию, полученную от другой Стороны, в соответствии или касательно Договора, без письменного на то согласия предоставившей Стороны, за исключением информации, которая:

- была получена получившей ее Стороной до получения ее на основании Договора;
- является общеизвестной не по вине получившей ее Стороны, была предоставлена третьей стороной, которая не нарушила таким предоставлением обязательств конфиденциальности перед предоставившей Стороной;
- была независимо разработана персоналом получившей ее Стороны, не имеющим доступа к такой информации.

6.3. Несмотря на указанное выше, получившая Сторона имеет право разглашать информацию, если такое разглашение необходимо в соответствии с требованиями законодательства или для предоставления таких сведений судебным и иным государственным компетентным органам, участвующим в рассмотрении какого-либо вопроса, связанного с Договором. При этом Сторона, получившая информацию, приложит все возможные усилия, чтобы незамедлительно уведомить об этом предоставившую Сторону, и приложит разумные усилия с целью защитить информацию в связи с ее разглашением. При этом такое разглашение будет произведено только по запросу уполномоченного лица и только в рамках такого запроса.

6.4. Данные положения о конфиденциальности действуют в течение всего срока действия Договора и в течение одного года со дня прекращения (расторжения) Договора.

6.5. Если между Сторонами Договора было заключено Соглашение о неразглашении конфиденциальной информации, которое действует в течение срока действия Договора, то, в части возможных противоречий, положения такого соглашения будут превалировать над положениями Договора.

7. ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ, РАСТОРЖЕНИЯ ДОГОВОРА

7.1. Предложение об изменении условий Договора направляется другой Стороне в срок не менее чем за 30 календарных дней до предлагаемой даты внесения изменений. Изменение условий Договора совершается в той же форме, что и Договор, путем составления двустороннего

соглашения или в иной письменной форме, определенной законодательством Республики Казахстан.

8.2. Одностороннее расторжение Договора допускается только в соответствии с п. 4.5 настоящего Договора. По иным основаниям одностороннее расторжение Договора не допускается.

8. ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

8.1. Договор вступает в силу с момента его государственной регистрации в органах юстиции Республики Казахстан и действует по «12» августа 2032 года.

8.2. Пользователь, надлежащим образом исполнявший свои обязанности, имеет по истечении Срока сервитута при прочих равных условиях преимущественное перед другими лицами право на заключение договора сервитута на новый срок. В этом случае Пользователь обязан письменно уведомить Собственника о желании заключить такой договор не менее чем за 10 (десять) дней до окончания Срока сервитута.

8.3. После подписания Договора все предварительные переговоры по нему, переписка, предварительные договоры и протоколы о намерениях по вопросам, которые, так или иначе, относятся к Договору, утрачивают юридическую силу.

8.4. Договор, а также все правоотношения, возникающие в связи с исполнением Договора, регулируются и подлежат толкованию, в соответствии с действующим законодательством Республики Казахстан.

8.5. Все установленное оборудование Пользователем на территории Собственника остается в собственности Пользователя и после окончания срока сервитута возвращается Пользователю.

8.6. Договор прошит, пронумерован, завизирован и закреплен печатями Сторон, составлен в трех подлинных экземплярах, тексты которых имеют одинаковую юридическую силу: один из которых находится у Собственника, второй – у Пользователя, и один экземпляр - для регистрирующего органа. Приложения, дополнения, совершенные в порядке, регламентированном Договором, являются его неотъемлемой частью.

9. РЕКВИЗИТЫ И ПОДПИСИ СТОРОН

Пользователь

ТОО «Коцерн «Эко-регион СК»

Адрес местонахождения: г. Балхаш, ул. Сары Арка 19/1

БИН 170840024881

ИИК KZ5194804KZT22031562

в АО «Евразийский банк»

БИК EURKZKA

Директор

М.П.



Жаныспанов А.Е.

Собственник

ТОО «Картлин»

Адрес местонахождения: РК, г. Алматы, Микрорайон АКСАЙ-4, д. 57, кв. 86.

БИН 220540031459

р/с 4899 8888 9920 6670

в АО «Банк ЦентрКредит»

г. Алматы

Директор

М.П.



Мендыбаева А.А.

Приложение № 1
к Договору сервитута № 16/22
от «12» августа 2022 г.

Акт приема-передачи земельных участков

Товарищество с ограниченной ответственностью «Картли», именуемое в дальнейшем «Собственник», в лице директора Мендыбаевой А.А., действующего на основании Устава, с одной стороны, и ТОО «Коцерн Эко-регион СК» именуемое в дальнейшем «Пользователь», в лице директора Жаныспанова А.Е., действующего на основании Устава, с другой стороны, именуемые в дальнейшем по отдельности «Сторона», а вместе «Стороны», составили настоящий Акт о передаче Земельных Участков:

1. Собственник передал, а Пользователь принял по Договору сервитута № 16/22 от «12» августа 2022 года часть Земельных участков в рамках координат:

46°22'00"N 74°00'00"E
46°23'00"N 74°00'00"E

46°23'00"N 74°01'00"E
46°22'00"N 74°01'00"E

Блок L-43-53-(10Г-5В-11) находящийся по адресу: Карагандинская обл., Актогайский район, с.о. Тасаралеский, с. Тасарал, земельный участок № 801 (РКА 2201600082573705), земельный участок № 111 (РКА 2201500053825567), Кадастровые №№ 09-102-040-801 и 09-102-040-111 (далее – Земельные участки).

2. Состояние Земельных Участков на момент передачи: какие-либо временные сооружения и постройки отсутствуют.

3. Настоящий Акт составлен в 2 (Двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

Собственник



Мендыбаева А.А.

Пользователь



Жаныспанов А.Е.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АТТІ ҚОҒАМДЫҚ АРНАУЛЫҚ ЭКОЛОГИЯ БАСҚАРМАСЫ	
Өтініш № 002 230735395	Талап етілу күні 31.08.22 Қабылдау күні 12.09
ҚАЛЫПТРАҚ № 09:102:040:111	
Талап етілушінің аты-жөні А. Тасарал Қ.А. Бок үз. 111 Қалыптаушы Қ.А. Бок үз. 111 Қолы А. Тасарал	

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ АТТІ ҚОҒАМДЫҚ АРНАУЛЫҚ ЭКОЛОГИЯ БАСҚАРМАСЫ	
Өтініш № 002 230643105	Талап етілу күні 16.08.22 Қабылдау күні 15.09
ҚАЛЫПТРАҚ № 09:102:040:801	
Талап етілушінің аты-жөні А. Тасарал Қ.А. Бок үз. 801 Қалыптаушы Қ.А. Бок үз. 801 Қолы А. Тасарал	