ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Генеральный проектировщик **ТОО "ТМ Проект Строй"** Лицензия ГСЛ№001453

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

к рабочему проекту

СТРОИТЕЛЬСТВО ОСВЕЩЕНИЯ УЛИЦЫ ЧАПАЕВО

В П.ТАЙПАК АКЖАИКСКОГО РАЙОНА ЗКО

Директор ТОО "ТМ ПроектСтрой" Алибаев А.

Руководитель
ГУ «Акжаикский районный
отдел архитектуры, градостроительства
и строительства» Жолдыгалиев Ж.

г. Кызылорда 2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ВВЕДЕНИЕ 4

2. КРАТКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАЙОНА 5
2.1. Физико-географическое положение и природно-климатическая характеристика района работ 5
2.2. Климатическая характеристика района расположения объекта 5

3. ОСНОВНЫЕ ПРОЕКТНЫЕ ДАННЫЕ 10

4. ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ 14
4.1.Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве 14
4.2.Обоснование данных о выбросах вредных веществ в атмосферный воздух 16
4.3.Анализ результатов расчетов выбросов 20
4.4.Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере 20
4.5.Санитарно-защитная зона 20
4.6.Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ) 21
4.7.Организация контроля за выбросами 23
4.8.Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха 24
4.9.Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий 24
4.10.Оценка воздействия на окружающую атмосферу 25

5.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ. ВОДОПОТРЕБЛЕНИЕ И ВОДООТВЕДЕНИЕ 26
5.1.Общая характеристика поверхностных и подземных вод 26
5.2.Водоснабжение и водоотведение 26
5.3.Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод 26
5.4.Оценка воздействия на подземные воды 27

6.ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ. РЕКУЛЬТИВАЦИЯ 29
6.1.Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы 29
6.3.Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова 30
6.4.Оценка воздействия на почвенный покров 30

7.УПРАВЛЕНИЕ ОТХОДАМИ 32
7.1.Расчет образования отходов при строительстве 32
7.2.Мероприятия по предотвращению негативного воздействия отходов производства на почву 39
7.3.Оценка воздействия на образование и накопление различного вида отходов 39
7.4.Оценка воздействия на животный мир 39
7.5.Оценка воздействия на растительность 39

8.МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ 40

9.ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ 42
9.1Акустическое воздействие 42
9.2.Вибрация 42
9.3.Электромагнитное воздействие 43

10.ОЦЕНКА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО РИСКА РЕАЛИЗАЦИИ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 45

11.КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ ПРИРОДНУЮ СРЕДУ 49

12.РАСЧЕТ ПЛАТЫ ЗА ЗАГРЯЗНЕНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ 57

13.ЗАЯВЛЕНИЕ ОБ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПОСЛЕДСТВИЯХ 59

14.ЗАКЛЮЧЕНИЕ 63

15.ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДОКУМЕНТОВ 64

16. ПРИЛОЖЕНИЯ 65

1. Введение

Раздел «ООС» к рабочему проекту «Строительство освещения ул.Чапаево в пос.Тайпак», разработан ТОО «ТМ Проект Строй».

Заказчик - ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства».

Срок строительства 2 месяца, число работников 14 человек Рабочие-строители будут доставляться на стройплощадку автотранспортом ежедневно.

Раздел «ООС» к рабочему проекту выполнен в соответствии с требованиями СН РК 1.02-03-2011 г. «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство», с Приказом Министра ООС РК №204-п от 28.06.07 г. «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», в соответствии с изменениями № 72-п от 19.03.2012 г. и с изменениями, внесенными приказом Министра энергетики РК за № 253 от 17.06.2016 «Об утверждении Инструкции по проведению оценки воздействия на окружающую среду».

Содержание и состав раздела определены требованиями вышеуказанной Инструкции в соответствии с подпунктом 28 статьи 17 Экологического Кодекса РК с учетом расположения, масштабности и значимости объекта. Характеристики и параметры воздействия на окружающую среду: на почвенный покров, атмосферный воздух, подземные воды и т.д. приняты в соответствии с исходными данными заказчика и принятыми проектными решениями. В разделе ООС рассмотрены планируемые инженерно-технические решения, определены источники неблагоприятного воздействия на компоненты природной среды, предусмотрены природоохранные мероприятия, выполнение которых послужит основой для снижения негативного воздействия на природную среду при строительстве проектируемого объекта.

Раздел выполнен в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов Республики Казахстан.

2. Краткая характеристика района

2.1. Физико-географическое положение и природно-климатическая характеристика района работ

Проектируемый объект предназначен для электроосвещения объекта «Строительство освещения улицы Чапаево в п.ТайпакАкжаикского района ЗКО». (Рис.1).

Рис.1 Обзорная схема района работ

2.2. Климатическая характеристика района расположения объекта

Направление ветра преимущественно: зимой (по данным января) - южное (повторяемость 18%)и юго-восточное 20%; летом (по данным июля) – северное (повторяемость 20%) и северо-западное 19%. Преобладающая скорость ветра 4-5 м/сек. Наибольшие скорости ветров зимой 6.6 м/сек (южное и юго-восточные) смотреть розу ветров.

Зима (ноябрь-март) холодная, с преобладаниемпасмурной погоды (до 4 ясных дней в месяц) и устойчивыми морозами.

Средняя температура воздуха:

днем до -17°С, ночью до -23°С.

Снежный покров средняя из наибольших декадных за 34.7см.

Зимой метели (до 10 раз в год), вызывающие снежные заносы на дорогах. Промерзание грунта обычно не превышает среднее из максимальных 95см, но в отдельные особо мерзлые годы наблюдаетсяпроникновение максимум в глубину нулевой

изотермы температуры в грунт на отдельных участках обеспеченностью 0,90-137см, 098-162см.

Весна (апрель-май) в первой половине сезона прохладная, во второй- теплая. Температура воздуха: днем до 5°С в апреле, до 16°С в мае; по ночам до конца мая-начала июня бывают заморозки до -4°С. Снежный покров сходит в конце апреля.

Лето (июль-август) теплое, преимущественно с ясной погодой.

Температура воздуха: днем до 23°С, ночью до 13°С. Дожди преимущественно ливневые, короткие (20.8 дней в год бывают грозы).

Среднее количество осадков выпадает за апрель-октябрь -219 мм.

Осень (сентябрь-октябрь) прохладная. Преобладает пасмурная погода с моросящими дождями. С середины сентября по ночам начинаются заморозки, в конце октября начинаются снегопады.

Количество осадков за ноябрь-март: 129 мм

Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль: ЮВ

Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь: 6.6 м/с

Атмосферное давление (барометрическое) среднее за год: 1005.9 гПа

Преобладающее направление ветра за июнь-август: СЗ

Район по весу снегового покрова по СП РК 2.04-01-2017: II

Район по средней скорости ветра за зимний период по СП РК 2.04-01- 2017 : II

Район территории по давлению ветра по СП РК 2.04-01-2017: II

Район территории по толщине стенки гололеда по СП РК 2.04-01-2017: III

В соответствие с физико-географическим районированием район изысканий относиться к равнинам с лесостепной ландшафтной зоной умеренного пояса, расположен на северо-восточной Прикаспийской низменности, в бассейне среднего течение реки Урал. Низменность по характеру рельефа представляет морскую равнину наклоненную на юго- запад-юг. Морская аккумулятивная равнина периода распространения раннехвалынской трансгрессии до отметок-20.0м осложнена долиной р Урал.

Поверхность равнины относительно ровная. Река Урал протекает с севера на юг, имеет широкую долину, с комплексом пойменных и надпойменных террас шириной до 15-20км. Село Тайпак расположен в пределах первой надпойменной террасы реки Урал. Поверхность террасы изрезана неглубокими и узкими сухими протоками и сливается практически без уступа с аккумулятивной морской равниной междуречья.

Поверхность равнинная, с высотными абсолютными отметками от минус-0.300 до плюс 0.900м.

Геоморфология и рельеф

В соответствие с физико-географическим районированием район изысканий относиться к равнинам, расположен на северо-восточной Прикаспийской низменности, в бассейне среднего течение реки Урал на южной окраине низменности.

По геоморфологическим условиям участок изысканий представляет собой аккумулятивную равнину.

Поверхность равнинная, с высотными абсолютными отметками от минус-0.300 до плюс 0.900 м.

Геолого-литологическое строение

В геолого-литологическом строении участка принимают участие отложения четвертичной системы континентального происхождения, представленные на вскрытую глубину до 3.0м суглинками, прослоями супеси песчанистой желто-бурого цвета, твердый консистенции, вскрытой мощностью 2.60-2.70м. С поверхности вскрыт насыпной грунт, из суглинка, мощностью 0,3-0,4 м. Сейсмичность района работ СН РК 2.03-30- 2017«Строительство в сейсмических районах» составляет 6 баллов.

Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам, относится к III категории.

Гидрогеологические условия

На участке работ инженерно-геологическими выработками подземные воды по замеру на 22.07.2019г не вскрыт.

Водоносный горизонт верхнечетвертичных аллювиальных отложении первой надпойменной террасы реки Урал являются первым от дневной поверхности и залегает на глубине более 5.0 метров. Воды горизонта носят грунтовый характер.

Физико-химические свойства грунтов

По номенклатурному виду и физико-механическим свойствам грунтов в пределах сжимаемой толщи выделено 2(два)-ИГЭ- инженерно - геологических элемента.

Нормативные и расчетные значения характеристик выделенных инженерно-геологических элементов вычислялись в соответствии с СП РК 5.01-102-2013. Ниже приводится описание физико-механических свойств по выделенным инженерно-геологическим элементам.

-Первый инженерно-геологический элемент-насыпной грунт из суглинка коричневого цвета, твердой консистенции, слежавшиеся, вскрытой мощностью 0.3-0.4м.

-Второй инженерно-геологическийэлемент-суглинок желто-бурого цвета, твердый консистенции, песчанной, вскрытой мощностью 2.6-2.7м.

Колебания частных значений и нормативные значения показателей физических свойств суглинка приведены в нижеследующей таблице:

№	Наименование показателей	Колебания частичных значений	Нормативные зна-

п/п		от	до	чения
1	Плотность, ρ,гс/см3	1,24	1,57	1,37
2	Плотность сухого грунта , ρd,гс/см3	1,14	1,45	1,27
3	Плотность твердых частиц, ρs,гс-см3	2,68	2,71	2,7
4	Влажность природная, w,%	5,4	10,6	10,1
5	Пористость, n,%	46,5	57,6	52,8
6	Коэффициент пористости, е	0,869	1,356	1,14
7	Степень влажности, Sr	0,06	0,26	0,18
8	Влажность на границе текучести, wL	22	26	24
9	Влажность на границе пластичности, wp,%	13,0	16,0	14,0
10	Число пластичности, Ip	8	13	9,5
11	Показатель текучести, IL	<0	<0	<0

Сейсмичность района работ СН РК 2.03-30-2017«Строительство в сейсмических районах» составляет 6 баллов.

Грунтовые условия участка работ по сейсмическим свойствам, относится к III категории.

Метеорологические характеристики и коэффициенты п. айпак, Акжарский район.

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т° С (июль)	+23,8
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года. Т° С (январь)	-12,0
5	Роза ветров. %	
6	С	12
7	СВ	13
8	В	16
9	ЮВ	13
10	Ю	12
11	ЮЗ	12
12	З	13
13	СЗ	9
14	ШТИЛЬ	10
15	Скорость ветра (И*) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5%, м/сек	7

Значения фоновых концентраций по пос. Тайпак:

			Скорость ветра (3 – Ux) м/сек

Примесь	Концентрация Сф-мг/м^3	Штиль 0-2 м/с				
			Север 32-40	Восток 50-130	Юг 140-220	Запад 230-310
Азота диоксид	0,0901	0,0906	0,0895	0,0899	0,0907	0,0893
Диоксид серы	0,0148	0,0162	0,0157	0,0137	0,0141	0,0138
Углерод оксид	3,0185	2,8905	3,0637	3,0118	3,0484	3,0576
Взвешенные вещества	0,5152	0,2187	0,5123	0,6583	0,5352	0,548

3. Основные проектные данные

Электроснабжение

Категория надежности электроснабжения - III.

Общая потребная мощность электроосвещения – 6,12 кВт.

Общая протяженность сети освещения – 2,245км

в том числе: КЛ-0,4 кВ – 2,245 км.

Электроснабжение сети уличного освещения «Строительство освещения улицы Чапаево в п.Тайпак Акжаикского района ЗКО» предусматривается от РУ- 0,4кВ проектируемых КТПН 10/0,4кВ (кол. 1 ед.)

Для электроснабжения уличного освещения проектом предусматривается:

- установка подстанции типа КТПН 25-10/0,4 кВ (1 ед.) с трансформаторами мощностью 25кВАзапитаные отпайкой ВЛ-10кВ от существующей ВЛ-10кВ №6 "Калмыкова" ПС 110/35/10кВ "Калмыкова" .
- установка металлических опор высотой 10м.
- Заземляющее устройство комплектной трансформаторной подстанции принято общим для напряжения в 6(10) и 0,4 кВ. Замкнутый внешний контур заземления прокладывается по периметру подстанции на глубине 0,5 метров и расстоянии не более одного метра от края фундамента. Сопротивление заземляющего устройства должно быть в любое время года не более 4 Ом . Заземляющее устройство выполняется горизонтальными заземлителями по периметру КТПН и вертикальными электродами, которые вбиваются по периметру КТПН круглой сталью Ø16 и соединяются между собой стальной полосой 4х40 мм.Соединение основных подстанций с внешним контуром заземления производится сваркой в двух местах. Все металлические части электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, заземлить, используя нулевые жилы кабелей питающих кабелей.

Все монтажные работы вести в соответствии с ПУЭ РК.

Основные технические показатели уличного освещения

Название улицы	Протяж-ть, км		Кол-во опор ул. освеще-	Потреб. мощ-ть, кВт	Электро- снабжение от проектируемых
	КЛ-0.4кВ	ВЛ-10кВ	ния, шт.		КТПН-10/0,4кВ
1. Строительств о освещения улицы Чапаево в п.ТайпакАкжаикского района ЗКО	2,245	0,005	68	6,12	проект. КТПН №1;
Итого:	2,245	0,005	68	6,12	

Уличное освещение

Уличное освещение «Строительство освещения улицы Чапаево в п.Тайпак Акжаикского района ЗКО» предусматривается с установкой светильников типа

Эльбрус 48 90Wна металлических опорах, заводского изготовления. Высота подвеса светильников от земли – не более 10,0 м.

Питание и управление светильников наружного освещения предусмотрено от фидера освещения РУ-0,4кВ проектируемых КТПН 25- 10/0,4кВ (1 ед.).

Фидеросвещения КТПН25- 10/0,4кВ предназначен для управления наружным освещением в двух режимах:

- *местное управление;*
- *автоматическое управление;*

Учет электроэнергии сети уличного освещения предусмотрено счетчиком электронного типа Saiman ДАЛА СА4-Э720 устанавливаемого на вводе РУ-0,4 кВ КТПН-10/0,4кВ.

Групповая сеть наружного освещения выполнено кабелем марки АВВГ расчетного сечения,прокладываемая в траншее.

Групповая сеть наружного освещения выполняется кабелем марки АВВГ-4х25мм2 расчетного сечения.

КабельпринятАВВГ-4х25мм2 изолированныйпровод4х25мм2 содержащий одинаковые алюминиевые жилы три фазные одну нулевую несущую изолированную жилу.

Напряжение в проводе принято: при наибольшей нагрузке и минимальной температуре – 112 МПа, при среднегодовой температуре – 84 МПа.

Выходы из проектируемых КТПН 10/0,4кВ запроектированы кабельными. Длясоединения кабельной линии применены протяжные коробки типа У994.

План трассы

Район строительства линии электроосвещения КЛ-0,4кВ улицы Чапаево в п.ТайпакАкжаикского района ЗКО. Подключение сети электроосвещения предусмотрено от РУ-0,4кВ проектируемых КТПН 10/0,4кВ.

Проектируемая линия проходит по территории, застроенной частными жилыми домами. Имеются сети ВЛ-10кВ, кабельные сети КЛ-10/0,4кВ и связи, водопровода, дорога и проезды с асфальтобетонным и гравийным покрытием.

Для пересечения с существующими инженерными коммуникациями и проезжими дорогами и проложены кабели в трубах в местах пересечения в соответствии с ПУЭ РК

Проектирование линии освещения и установка опор выполнены в соответствии с требованиями правил установок электроустановок (ПУЭ РК).

Металлические опоры, металлические конструкций и арматура железобетонных опор должны быть присоединены защитным проводником к нулевому проводнику. Защитное заземление металлических корпусов светильников общего освещения следует осуществлять:

1.В сетях с заземленной нейтралью - присоединением к заземляющему винту корпуса светильника РЕ проводника Заземление корпуса светильника ответвлением от нулевого рабочего провода внутри светильника запрещается.

2.В сетях с изолированной нейтралью, а также в сетях, переключаемых на питание от аккумуляторной батареи- присоединением к заземляющему винту корпуса светильника защитного проводника

Количество электроэнергии

Энергоснабжающая организация должна обеспечить в точке присоединения к энергосистеме, т.е. на шинах 0,4 кВ проектируемых КТПН 10/0,4кВ (кол. 1 ед.) качество отпускаемой электроэнергии в соответствие с ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Нормируемое отклонения напряжения у потребителей в пределах ±5% от Uном (требование ГОСТ 13109-97 и ПУЭ РК)

Заземление и электроэнергия

В качестве защитных мероприятий предусматривается заземление металлических нормально нетоковедущих частей электроустановок устанавливаемых в РУ-0.4 кВ, путём соединения к проектируемому контуру заземления.

Контактные болтовые соединения заземляющих элементов должны быть предварительно зачищены и покрыты слоем чистого технического вазелина.

Заземление металлических опор выполнено в соответствии с требованиями главы 2.4 ПУЭ. Для заземления опор на металлических стойках в верхней и нижней их частях предусмотрены заземляющие проводники, которые приварены к спускам, стойки в качестве рабочей арматуры.

Конструктивные решения

Опоры наружного освещения приняты со стойкой металлических конструкций - сталь Вст3кп2 ПО ГОСТ 8732-78, индивидуального изготовления. Изготовление конструкций опоры освещения производить в соответствии с требованиями стандарта РК 937-92. Покрытие опор окрасить эмалевой краской ПФ-115 ГОСТ 6465-76* по грунту из лака ГФ-021 ГОСТ 25129-82* в соответствии со СНиП 2.03.11- 85.

Установка стоек производится в следующей последовательности: механизированным способом с применением буровых машин отрывается котлован, затем утрам-

бовывается днище котлована, после центровки и фиксации стойки заполняется товарным бетоном марки «КЛ. В.7.5».

Противопожарные мероприятия и меры безопасности

В целях мер безопасности и выполнения требований пожарной безопасности предусмотрены:

1. Выборы кабелей марки АВВГ.

2. Зануление корпусов электрооборудования и других металлических нетоковедущих элементов электроустановок.

Охрана труда и техника безопасности при эксплуатации

Рабочий проект по реконструкции уличного освещения выполнен в соответствии с требованиями строительных норм и правил, противопожарных и взрывобезопасных норм проектирования зданий и сооружений, что обеспечивает безопасное обслуживание электрических установок.

В соответствии с указанными требованиями для обеспечения нормальных условий труда предусматривается компоновка подстанции, обеспечивающая возможность применения при ремонтах и эксплуатационном обслуживании автокранов и инвентарных устройств малой механизации.

Надежная, безопасная и рациональная эксплуатация устанавливаемого оборудо- вания может обеспечиваться только при неукоснительном выполнении действующих норм и правил, регламентирующих безопасное обслуживание устройств и оборудования и соблюдении «Правил техники безопасности при эксплуатации электроустановок».

Безопасность персонала в зоне обслуживания электроустановки и за её пределами от импульсных токов ограничителей перенапряжения и при повреждении изоляции обеспечивается заземляющим устройством подстанции.

Эксплуатация подстанции осуществляется специально обученным персоналом, имеющим соответствующую группу по технике безопасности.

4. Оценка воздействия на атмосферный воздух

4.1.Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при строительстве

Строительство будет проводиться поэтапно.

Основными загрязняющими атмосферу веществами при строительстве будут вещества, выделяемые при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также пыль, образуемая при их движении и при осуществлении земляных работ.

Строительная техника и транспорт, которые будут использоваться при строительстве, являются основными источниками неорганизованных выбросов.

Источники выделения выбросов ЗВ в период строительно-монтажных работ:

- битумный котел, номер источника 0001;
- работа экскаватора разгрузка-погрузка, номер источника 6001;
- работа бульдозера, номер источника 6002;
- работа автосамосвала транспортировка, номер источника 6003;
- сварочные работы, номер источника 6004;
- покрасочные работы, номер источника 6005;
- асфальтирование, битумные работы, номер источника 6006;
- ДВС машин и механизмов, номер источника 6007.

Общее количество источников выбросов загрязняющих веществ в период строительно-монтажных работ составляет 8 ед. в том числе: организованных – 1 ед., неорганизованных - 7 ед.

Перечень и характеристика загрязняющих веществ, выброс которых в атмосферу вероятен при строительстве проектируемого объекта, представлен в таблицах 4.1.

Таблица 4.1

Перечень выбросов загрязняющих веществ при строительстве от стационарных источников:

Код загр. веще-ства	Наименование вещества	ПДК максим. разовая, мг/м^3	ПДК средне-суточная, мг/м^3	ОБУВ ориентир. безопасн. УВ, мг/м^3	Класс опас-ности	Выброс вещества г/с	Выброс вещества, т/год
1	2	3	4	5	6	7	8
123	Железа оксид		0,04		3	0,00491460	0,00026539
143	Марганец и его соединения	0,01	0,001		2	0,00056795	0,00003067
301	Азота диоксид	0,2	0,04		2	0,00950000	0,00003420

304	Азота оксид	0,4	0,06		3	0,00154375	0,00000556
328	Углерод (Сажа)	0,15	0,05		3	0,00069444	0,00000250
330	Сера диоксид	0,5	0,05		3	0,01633333	0,00005880
337	Углерод оксид	5	3		4	0,03859375	0,00013894
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,2			3	0,08179772	0,00908864
621	Метилбензол (Толуол)	0,6			3	0,00004212	0,00000468
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,1			3	0,00046512	0,00005168
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутило-вый спирт)	0,1			4	0,00046512	0,00005168
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)			0,7		0,00024840	0,00002760
1401	Пропан2-он (Аце-тон)	0,35			4	0,00029208	0,00003245
2752	Уайт-спирит			1		0,12779471	0,01419941
2754	Углеводороды предельные С12-19	1			4	0,01614533	0,00168671
2902	Взвешенные ве-щества	0,5	0,15		3	0,07843516	0,00871502
2909	Пыль неоргани-ческая: ниже 20% двуокиси кремния	0,5	0,15		3	0,02992854	0,00349507
	В С Е Г О:					**0,4078**	**0,0379**

Выбросы загрязняющих веществ от передвижных источников составят 1,4625 г/с или 1,4479 т/год.

4.2.Обоснование данных о выбросах вредных веществ в атмосферный воздух

Качественно-количественные характеристики выделяющихся загрязняющих веществ в атмосферный воздух определены расчетным методом на основании действующих нормативных материалов.

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительно-монтажных работ приведены в таблице 4.2.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период строительно-монтажных работ представлены в приложении.

Таблица 4.2 - Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период строительно-монтажных работах:

Производство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в год	Наименование источника выброса вредных веществ	№ ист-ка выброса на карте схеме	Высота источника выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузки		
		Наименование	Кол-во, шт						скорость, м/сек	объем, $м^3/с$	тем-ра, $t\ ^0C$
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Строительство	строительно-монтажные	битумный котел	1	1	дымовая труба	0001	2,5	0,1	0,1	0,0007854	400
	работы	(битумные работы)									
	погрузочные	экскаватор	1	50	неорганиз.выбросы	6001	2	площ.	-	-	30
	работы										
	строительно-монтажные	бульдозер	1	10	неорганиз.выбросы	6002	2	площ.	-	-	30
	работы										
	строительно-монтажные	автосамосвал	1	1,06	неорганиз.выбросы	6003	2	площ.	-	-	30
	работы										
	сварочные	установка дуговой сварки	1	15	неорганиз.выбросы	6004	2	площ.	-	-	30
	работы										
	покрасочные	лакокрасочные	15	400	неорганиз.выбросы	6005	2	площ.	-	-	30
	работы	материалы									
	СМР	асфальтирование,	1	10	неорганиз.выбросы	6006	2	площ.	-	-	30
		битумные работы									
	строительно-монтажные	автотранспорт,	8	275	неорганиз.выбросы	6007	2	площ.	-	-	30
		строительные машины									

Продолжение таблицы 4.2

Координаты на				Наименование газоочистных установок, тип и мероприятия по сокраще-нию выбросов	Вещество по которому производится очистка	Коэффициент обеспеченности газоочисткой	Средне	Код ве-щества	Наименование	Выбросы			Год
точечного источника /		2-го конца линейного								г/сек	мг/нм3	т/год	
X_1	$У_1$	X_2	$У_2$										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
2	2							301	Азота диоксид	0,0095	1782,531	0,0000342	2021
								304	Азота оксид	0,00154375	1683,525	5,5575E-06	2021
								328	Углерод (Сажа)	0,000694444	5220,27	0,0000025	2021
								330	Сера диоксид	0,016333333	12350,395	0,0000588	2021
								337	Углерод оксид	0,03859375	5220,27	0,000138938	2021
								2754	Алканы С12-С19	0,0125	168067,227	0,000045	2021
		2	2					2909	Пыль неорганическая: ниже	0,01816		0,0032688	2021
									20% двуокиси кремния				2021
		2	2					2909	Пыль неорганическая: ниже	0,005986667		0,00021552	2021
									20% двуокиси кремния				2021
								2909	Пыль неорганическая: ниже	0,005781875		1,07518E-05	2021
									20% двуокиси кремния				2021
		2	2					123	Оксиды железа	0,004914596		0,000265388	2021
								143	Оксиды марганца	0,000567953		3,06694E-05	2021
		2	2					616	ксилол	0,081797716		0,009088635	2021
								621	толуол	4,21216E-05		4,68018E-06	2021

								1042	спирт н-бутиловый	0,00046512		0,00005168	2021
								1048	спирт изобутиловый	0,00046512		0,00005168	2021
								1119	этилцеллозольв	0,000248396		2,75996E-05	2021
								1401	ацетон	0,000292078		3,24531E-05	2021
								2752	уайт-спирит	0,127794708		0,014199412	2021
								2902	взвешенные вещества	0,078435162		0,008715018	2021
		2	2					2754	Алканы С12-С19	0,003645333		0,001641712	2021
		2	2					301	Диоксид азота	0,083333333		0,0825	2021
								328	Сажа	0,129166667		0,127875	2021
								330	Диоксид серы	0,166666667		0,165	2021
								337	Оксид углерода	0,833333333		0,825	2021
								703	Бенз(а)пирен	2,67E-06		0,00000264	2021
								2754	Алканы С12-С19	0,25		0,2475	2021

4.3.Анализ результатов расчетов выбросов

Строительство предполагается вести поэтапно. Строительная техника, использующаяся при строительстве, по мере выполнения объема работ на одном участке строительства переводится на следующий участок работ. Таким образом, количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу составит 8 единиц, в том числе организованного типа 1 ед., неорганизованного типа 7 ед. Общее количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу, за период строительства составит: **от стационарных источников 0,4078 г/сек или 0,0379 т/за период строительных работ, от передвижных источников 1,46250 г/сек или 1,4479 т/за период строительных работ.**

После окончание строительных работ воздействие прекратится, а показатель качества атмосферного воздуха не претерпит никаких изменений.

4.4.Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере

Прогнозирование загрязнения атмосферы выполнено по программному комплексу «Эра», разработанной ООО НПП «Логос – Плюс» (г. Новосибирск, РФ), согласованному в установленном порядке в ГГО им. А.И. Воейкова и рекомендованному к использованию Министерством охраны окружающей среды Республики Казахстан.

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

В расчет рассеивания включены все источники выбросов. Число рассматриваемых загрязняющих веществ принято равным 1 Исходные данные (г/с,) принятые для расчета рассеивания ,определены расчетным путем. Районный коэффициент, определяющий стратификацию атмосферы, принят равным 200. Расчеты в Приложении проекта.

Фоновые концентрации по п. Тайпак представлены в приложении проекта.

Анализ проведенных расчетов загрязнения атмосферы от источников при сстроительстве объекта показал, что отсутствуют превышения ПДК в жилой зоне.

4.5.Санитарно-защитная зона

Санитарно-защитная зона создаётся на участке между границей запроектированных объектов с источниками выбросов в соответствие Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» (приказ от 20 марта 2015 года № 237) и уточняется по расчету рассеивания.

Согласно СанПиН №237 данный вид работы является временным в связи с этим, в период производства работ по строительству нормативный размер санитарно-защитной зоны **не устанавливается**.

Объект относится к 4 категории 5 классу опасности.

4.6.Предложения по установлению предельно допустимых выбросов (ПДВ)

Предложения по нормативам ПДВ разрабатываются по каждому веществу для отдельных источников (г/с и т/год).

Работы, разрабатываемые в данном проекте, проводятся неодновременно и носят локальный характер.

Поэтому выбросы загрязняющих веществ, образующиеся в результате проведения запроектированных работ, можно принять в качестве нормативов ПДВ.

Нормативы ПДВ представлены в таблице при строительстве 4.6.

Таблица 4.6

Производство, цех, участок		Номер источника выбросов	Нормативы выбросов загрязняющих веществ						Год достижения ПДВ
			Сущ положение		На 2021 год		ПДВ		
Код и наименование загрязняющего вещества			г/с	т/год	г/с	т/год	г/с	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Организованные источники									
Битумный котел		0001							
301	Азота диоксид				0,0095	0,0000342	0,0095	0,0000342	2021
304	Азота оксид				0,00154375	5,5575E-06	0,00154375	5,5575E-06	2021
328	Углерод (Сажа)				0,000694444	0,0000025	0,000694444	0,0000025	2021
330	Сера диоксид				0,016333333	0,0000588	0,016333333	0,0000588	2021
337	Углерод оксид				0,03859375	0,000138938	0,03859375	0,000138938	2021
2754	Алканы С12-С19				0,0125	0,000045	0,0125	0,000045	2021
Итого по организованным					**0,079165**	**0,000285**	**0,079165**	**0,000285**	
Неорганизованные источники									
Работа экскаватора		6001							
2909	Пыль неорганическая				0,01816	0,0032688	0,01816	0,0032688	2021
Работа бульдозера		6002							
2909	Пыль неорганическая				0,00598666	0,00021552	0,00598666	0,00021552	2021
Автосамосвал		6003							
2909	Пыль неорганическая				0,00578187	1,07518E-05	0,00578187	1,07518E-05	2021
Сварочные работы		6004							
123	Оксиды железа				0,00491459	0,000265388	0,00491459	0,000265388	2021
143	Оксиды марганца				0,00056795	3,06694E-05	0,00056795	3,06694E-05	2021
Покрасочные работы		6005							

616	ксилол				0,08179771	0,009088635	0,08179771	0,009088635	2021
621	толуол				4,21216E-05	4,68018E-06	4,21216E-05	4,68018E-06	2021
1042	спирт н-бутиловый				0,00046512	0,00005168	0,00046512	0,00005168	2021
1048	спирт изобутило-вый				0,00046512	0,00005168	0,00046512	0,00005168	2021
1119	этилцеллозольв				0,00024839	2,75996E-05	0,00024839	2,75996E-05	2021
1401	ацетон				0,00029207	3,24531E-05	0,00029207	3,24531E-05	2021
2752	уайт-спирит				0,12779470	0,014199412	0,12779470	0,014199412	2021
2902	взвешенные веще-ства				0,07843516	0,008715018	0,07843516	0,008715018	2021
Асфальтирование, битум-ные работы		6006							
2754	Алканы С12-С19				0,00364533	0,001641712	0,00364533	0,001641712	2021
Итого по неорганизован-ным					**0,328596**	**0,0376**	**0,328596**	**0,0376**	
Всего по предприятию					**0,4078**	**0,0379**	**0,4078**	**0,0379**	

4.7.Организация контроля за выбросами

Утвержденный Указ Президента Республики Казахстан от 09.01. 2007 г. №212-111 ЗРК, ***экологический кодекс (ЭК) Республики Казахстан***, говорится о том, что природопользователи в соответствии с требованиями статьи 128 (часть 1) Экологического кодекса РК согласно которой, физические и юридические лица, осуществляющие специальное природопользование, обязаны осуществлять производственный контроль. В основу программы положены требования статьи 131 Экологического кодекса РК к разработке программы производственного экологического контроля.

Целью производственного экологического контроля является создание информационной базы, позволяющей осуществлять производственные и иные процессы на «экологически безопасном» уровне, а также решать весь комплекс природоохранных задач, возникающих в результате деятельности предприятия при выполнении производственных операций.

Контроль за источниками выбросов проводится в соответствии с «Временным руководством по контролю источников загрязнения атмосферы», РНД 211.3.01.06-97.

Контроль за состоянием окружающей среды предусматривает:

- соблюдение требований законодательных и нормативных документов по охране окружающей среды;

- выполнение природоохранных мероприятий в соответствии с годовыми и перспективными нормами охраны окружающей среды;

- своевременное выявление и оценку источников, а также возможных масштабов загрязнения окружающей среды на основе прогнозных расчетов;

- разработку мероприятий по устранению источников и ликвидации последствий загрязнения окружающей среды.

В соответствии с нормативными требованиями на предприятии должен осуществляться производственный контроль, ответственность за проведение которого ложится на руководство предприятия. Контроль выбросов осуществляется лабораторией предприятия, либо организацией, привлекаемой предприятием на договорных началах.

Контроль за соблюдением нормативов ПДВ согласно экологического законодательства один раз в квартал, при строительстве имеются организованные и неорганизованные источники выбросов, действующие периодически, контроль за выбросами сводится к контролю за качеством строительного материала и технического состояния данного автотранспорта и оборудования.

Организация контроля за выбросами вредных веществ позволит оценить экологическую обстановку, принять адекватные решения, соответствующие состоянию возможного загрязнения атмосферы выбросами загрязняющих веществ, выделяемых в период строительства.

4.8.Мероприятия по предотвращению загрязнения атмосферного воздуха

Как выше отмечалось, при строительстве проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы.

В целом, ожидаемое повышение уровня атмосферных выбросов на период осуществления строительства можно считать незначительным.

Производство работ связано с выделением токсичных газов при работе двигателей строительной техники и транспорта, а также с пылеобразованием при их движении и при осуществлении земляных работ.

С целью охраны окружающей природной среды и обеспечения нормальных условий работы обслуживающего персонала необходимо принять меры по уменьшению выбросов загрязняющих веществ, т.е.:

- своевременное и качественное обслуживание техники;

- сокращение сроков строительства и снижение времени работы строительной техники и транспорта за счет принятых проектных решений;

- сокращение до минимума работы двигателей транспортных средств на холостом ходу;

- исправное техническое состояние используемой строительной техники и транспорта;

- правильный выбор вида топлива, типа двигателя и режима его работы и нагрузки;

- квалификация персонала;

-соблюдать технологический режим работы, не опускать изменения в работе оборудования, приводящих к превышению выбросов ЗВ в атмосферу;

- усиление контроля за работой контрольно-измерительных приборов и систем управления технологическими приборами.

Соблюдение этих мер позволит избежать ситуаций, при которых возможно превышение нормативов содержания загрязняющих веществ в атмосфере.

4.9.Мероприятия на период неблагоприятных метеорологических условий

Загрязнение приземного слоя воздуха, создаваемое выбросами строительной техники и транспорта, в большой степени зависит от метеорологических условий. В отдельные периоды, когда метеорологические условия способствуют накоплению вредных веществ в приземном слое атмосферы, концентрации примесей в воздухе могут резко возрастать. Задача в том, чтобы в эти периоды не допускать возникновения высокого уровня загрязнения.

К неблагоприятным метеорологическим условиям (НМУ) относят: пыльную бурю, гололед, штормовой ветер, туман, штиль. Неблагоприятные метеорологические условия могут помешать нормальному режиму строительства.

Любой из этих неблагоприятных факторов может привести к внештатной ситуа-

ции, связанной с риском для жизни обслуживающего персонала и нанесением вреда окружающей природной среде. Поэтому необходимо в период НМУ (в зависимости от тяжести неблагоприятных метеорологических условий) предусмотреть мероприятия, которые должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы. При разработке этих мероприятий целесообразно учитывать следующие рекомендации:

- ограничить движение и использование строительной техники на территории строительства;

- ограничение или запрещение погрузочно-разгрузочных работ, связанных со значительными неорганизованными выбросами пыли в атмосферу;

- при установлении сухой безветренной погоды осуществлять орошение участков строительства.

Эти мероприятия носят организационно-технический характер, они не требуют существенных затрат и не приводят к снижению производительности строительных работ.

4.10.Оценка воздействия на окружающую атмосферу

Строительство будет производиться последовательно – одна за другой. Вредные выбросы при строительстве не будут совмещаться. Соблюдение технологических процессов при строительстве, безаварийность процессов позволит минимизировать выбросы в атмосферный воздух, а после строительства всякие выбросы в атмосферу вообще прекратятся.

В целом, воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительство оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальный***: временной масштаб – ***кратковременное*** интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

.

5.Оценка воздействия на водные ресурсы. Водопотребление и водоотведение

5.1.Общая характеристика поверхностных и подземных вод

Объект не входит в водоохранную зону.

5.2.Водоснабжение и водоотведение

Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан.

Подрядная строительная организация должна обеспечить технологический процесс строительства и питьевые нужды работающего персонала технической и питьевой водой. Воду для питья предполагается поставлять автотранспортом в бутылках.

Для расчета потребности в воде использованы следующие показатели:

- расход воды на питьевые нужды составляет 2 литров в сутки на человека.

Количество рабочих – 14 человека.

Расход питьевой воды при строительстве составит:

0,002м3/сутки*14 чел=0,028 м3/сутки

0,028м3/сутки *30*2 мес=**1,68 м3/период строительства**

Расход технической воды при строительстве **согласно сметной документации составляет 0,56 м3/период.**

Во время строительства будут использоваться биотуалеты, по мере накопления стоки будут вывозится специальным автомобильным транспортом подрядными организациями на договорной основе на очистные сооружения.

Отрицательного влияния на поверхностные и подземные воды не ожидается. Сброс сточных вод в природную среду на территории проектируемого объекта не производится, в связи с этим расчет платы за сбросы загрязняющих веществ в природные объекты не осуществляется.

Баланс водопотребления и водоотведения:

Наименование потребления	Водопотребление, м3	Водоотведение, м3	Безвозвратные потери, м3
Питьевые нужды	1,68	1,68	-
Технические нужды	0,56	-	0,56
ИТОГО:	**0,9408**	**1,68**	**0,56**

5.3.Мероприятия по предупреждению загрязнения поверхностных и подземных вод

Реализация проекта строительства не будет оказывать сильного воздействия на гидрогеологические условия. Одним из основных факторов воздействия на гидро-

геологические условия при строительных работах будут участки базирования автотранспортной и строительной техники.

Одним из мероприятий, снижающим эти негативные воздействия, можно считать: строгое ограничение числа подъездных путей к местам строительных работ и минимизация площадей занимаемых строительной техникой, соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение.

Случайные утечки ГСМ должны быть оперативно ликвидированы.

Соответствие запроектированных норм водопотребления, порядка использования водных ресурсов и способов утилизации сточных вод основным законодательным нормативным требованиям – это одна из основных мер по правильному использованию водных ресурсов региона.

К организационным мероприятиям по защите почво-грунтов от загрязнения сточными водами относятся:

- Выбор технологии производства строительных работ.

- Соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение (возможный разлив топлива).

- Контроль за техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов.

- Предусмотреть меры по снижению шума и вибрации.

- Все водопроводные линии монтируются с полностью закрытой циркуляцией, исключающей просачивание и проливы.

- Исключается сброс всех видов сточных вод, а также исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности.

- Трубопроводы выполнены в коррозионно-стойком исполнении.

- Складирование отходов в строго-отведенных для этих целей местах.

Строительство и эксплуатация объекта не сопровождается вредным воздействием на грунтовые воды, в связи с этим проведение водоохранных мероприятий не предусматривается.

Также строительство и эксплуатация запроектированных сооружений не нанесет вреда поверхностным и подземным водам, так как сброс сточных вод отсутствует.

5.4.Оценка воздействия на подземные воды

Качество подземных вод изменяется под воздействием природных и техногенных факторов.

К природным факторам относятся:

- геолого-гидрологические факторы естественной защищенности;

- климатические факторы питания грунтовых вод;

- геолого-гидрологические факторы миграции ингредиентов (химический состав и физико-химические свойства природных подземных вод, наличие в воде микробов и ее состав и др.).

К техногенным факторам относятся:

- факторы поступления загрязняющих веществ из атмосферы (выбросы от источников).

Во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта при условии соблюдения природоохранных мероприятий и технологии строительства загрязнение подземных вод исключается. Сброс сточных вод на рельеф местности не производится.

В целом, воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальный***: временной масштаб – ***кратковременное*** ; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

6.Оценка воздействия на почвенный покров. Рекультивация

6.1.Рекультивация нарушенных земель, использование плодородного слоя почвы

В соответствии с экологическим кодексом РК рекультивация земель, восстановление плодородия, других полезных свойств земли, сохранение и использование плодородного слоя почвы при проведении работ – является одним из наиболее важных природоохранных мероприятий.

Рекультивация земель одновременно с восстановлением почвенно-растительного покрова, обеспечивает снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Строительство вызовет значительные нарушения почв на не больших площадях. Естественное восстановление почв происходит медленно. Для ускорения этого процесса потребуется проведение комплекса рекультивационных мероприятий.

Очередность проведения работ по восстановлению естественного плодородия почв должна определяться их природной способностью к самовосстановлению и хозяйственной значимостью. Скорость восстановления почв, особенно автоморфных, замедленная в значительной степени ограничивается дефицитом почвенной влаги.

Рекультивация нарушенных земель включает в себя техническую рекультивацию.

Технический этап рекультивации предусматривает:

– уборку строительного мусора, удаление из пределов строительной полосы всех временных устройств;

– засыпку траншей трубопровода грунтом с отсыпкой валика, обеспечивающего создание ровной поверхности после уплотнения грунта;

– распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;

– оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;

– мероприятия по предотвращению эрозионных процессов.

Мероприятия, обеспечивающие защиту почвы, флоры и фауны, складываются из организационно-технологических; проектно-конструкторских; санитарно-противоэпидемических.

Организационно-технологические:

– организация упорядоченного движения автотранспорта и техники по территории, согласно разработанной и утвержденной оптимальной схеме движения;

– тщательная регламентация проведения работ, связанных с загрязнением рельефа при производстве земляных работ; технической рекультивации;

– организация сбора отходов и вывоз их на полигоны хранения и утилизации;

– все бетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются горячим битумом за 2 раза.

Проектно-конструкторские:

– согласование и экспертиза проектных разработок в контролирующих природоохранных органах и СЭС;

– проектно-конструкторские решения, направленные на снижение загрязнения почв.

Санитарно-противоэпидемические:

– обеспечение противоэпидемической защиты персонала от особо опасных инфекций.

Проектом предполагается технический этап рекультивации, который включает уборку территории от мусора после проведения строительно-монтажных работ.

6.3.Мероприятия по охране почвенно-растительного покрова

В целях предотвращения воздействия строительно-монтажных работ на почвенно-растительный покров площадки строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;

- сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;

- четкое соблюдение границ рабочих участков;

- применение производственного оборудования с нормативным уровнем шума;

- регулярное техническое обслуживание транспорта, строительной техники и производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- движение транспорта при строительных работах будет организовано по автодорогам и отведенным маршрутам;

- оптимизация продолжительности работы транспорта;

- введение ограничений по скорости движения транспорта;

- проведение рекультивации согласно существующим требованиям;

- включение вопросов охраны окружающей среды в занятия по тренингу среди рабочих и руководящего звена.

6.4.Оценка воздействия на почвенный покров

С соблюдением всех технологических решений при строительстве объектов можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды. Экологические проблемы при работе оборудования могут возникнуть при разливе ГСМ на грунт; нарушении порядка сбора, хранения и утилизации отходов. Соблюдение регламента работ, осуществление ряда

дополнительных технологических решений с целью увеличения надежности работы оборудования и проведения природоохранных мероприятий ***СВЕДУТ К МИНИМУМУ*** воздействие на почвенный покров.

В целом, воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальный***: временной масштаб – ***кратковременное***; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

7.Управление отходами

Для удовлетворения требований Республики Казахстан по недопущению загрязнения окружающей среды, должна проводиться политика управления отходами, которая позволит минимизировать риск для здоровья и безопасности работников и природной среды. Система управления отходами контролирует безопасное размещение различных типов отходов.

Производство строительно-монтажных работ и эксплуатация объекта сопровождается образованием и накоплением различного вида отходов (металлолом, твердо-бытовые, строительные отходы и огарки сварочных электродов, тары из под краски, промасленной ветоши и т.д.), являющихся потенциальными загрязнителями окружающей среды.

По источникам образования отходы относятся к промышленным и бытовым.

7.1.Расчет образования отходов при строительстве

При строительстве возможно образование следующих видов отходов:		**количество, т/год**
Металлолом (инертные отходы, остающиеся при строительстве проектируемого объекта – куски металла, бракованные детали, обрезки труб, арматура и т.д.) 4 класс малоопасные – твердые, не пожароопасные, согласно международной классификации отход относится к зеленому списку GA_{090},		**0,1**
Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.		
Строительные отходы (отходы, образующиеся при проведении строительных работ – строительный мусор, обломки железобетонных изделий, остатки кабельной продукции и проводов, изоляторы и др.) 4 класс мало опасные – твердые, не пожароопасные, согласно международной классификации отход относится к зеленому списку GG_{170}.		**0,1**
Объем образование строительного мусора (количество строительных отходов принимается по факту образования). Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.		
Огарки сварочных электродов – 3 класс умеренно опасные, по международной классификации отход относится к зеленому списку GA_{090}.		**0,00027**
Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.		
Норма образования отхода определяется по формуле: $\mathbf{N = M_{ост}*\alpha}$		
$M_{ост}$ - проектный расход электродов, составляет, т.;	0,017728	
α - остаток электрода	0,015	

Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.		
Жестяные банки из под краски - 3 класс умеренно опасные, по международной классификации отход относится к янтарному списку AD_{070}.		**0,008**
Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.		
Объем образования отходов ЛКМ рассчитывается по формуле:		
N=∑ Mi * n+∑Mki * αi,		
где: Mi – масса i-го вида тары;		
n – число видов тары;	11	
Mki – масса краски в i-й таре;	0,053	
αi – содержание остатков краски в таре в долях от MkI	(0,01-0,05)	
Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.		
Обтирочный материал, в том числе промасленная ветошь образуются при мелком ремонте спецтехники и оборудовании - 3 класс умеренно опасные, пожароопасные, по международной классификации отход относится к янтарному списку AC_{030}.		**0,0508**
Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления.		
Норма образования отхода определяется по формуле:		
$N = M_o + M + W$, т/год, где:		
Mo – поступающее количество ветоши, т;	0,04	
M – норматив содержания в ветоши масел, M=0.12*Mo;		
W – нормативное содержание в ветоши влаги, W=0.15*Mo;		
Отход не подлежат дальнейшему использованию. Отход временно размещают в специальном контейнере в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой пром.отходы и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенному договору.		
Твердо-бытовые отходы (пищевые отходы, бытовой мусор, упаковочные материалы и др.) 5 класс неопасные – твердые, не токсичные, не растворимы в воде; собираются в металлические контейнеры и вывозятся на полигон по договору по международной классификации отход относится к зеленому списку GO_{060}.		**0,175**
Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» 04 2008 г. № 100-п. Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления объем образования твердо-бытовых отходов определяется по следующей формуле: **$Q_3 = P * M * p_{тбо}$, где:**		

Р – норма накопления отходов на одного человека в год, $м^3$/год*чел.;	0,3	
М – численность строительной бригады , человек;	14	
$р_{тбо}$ – удельный вес твердо-бытовых отходов, т/$м^3$.	0,25	
Продолжительность строительства, мес	2	

Отходы не подлежат дальнейшему использованию. По мере образования и накопления вывозится на полигон твердо-бытовых отходов. Отход размещают в стандартных контейнерах в соответствии с санитарно-противоэпидимическими требованиями с маркировкой ТБО и по мере накопления централизованно вывозятся для утилизации согласно заключенным договорам.

Количество отходов при строительстве объекта принято ориентировочно и будет корректироваться по фактическому образованию.

Нормативы размещения отходов производства и потребления при строительстве проектируемого объекта представлены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Наименование отходов	**Образование, т/год**	**Размещение, т/год**	**Передача сторонним организациям, т/год**
1	**2**	**3**	**4**
Всего	**0,4341**	-	**0,4341**
в т.ч. отходов производства	**0,2591**	-	**0,2591**
отходов потребления	**0,175**	-	**0,175**
Янтарный уровень опасности			
Промасленная ветошь	0,0508	-	0,0508 Сдается сторонней организацией по договору
Тара из под краски	0,0080	-	0,0080 Сдается сторонней организацией по договору
Зеленый уровень опасности			
Строительный мусор	0,1	-	0,1 Сдается сторонней организацией по договору
Металлолом	0,1	-	0,1 Сдается сторонней организацией по договору
Огарки сварочных электродов	0,00027	-	0,00027 Сдается сторонней организацией по договору

Коммунальные (твердо-бытовые) отходы	0,175	-	0,175 Сдается сторонней организацией по договору
Красный уровень опасности			
-	-	-	-

На площадке строительства объекта должно быть временное хранение отходов производства и потребления (но не более шести месяцев), ТБО не более трех дней вывоз на договорной основе со специализированной организацией. Пункт 3-1 статьи 288 Экологический кодекс РК.

Согласно утвержденного Указа Президента Республики Казахстан от 09.01.2007 г. №212-111 ЗРК, ***Экологического кодекса (ЭК) Республики Казахстан***, отходы производства и потребления должны собираться, храниться, обезвреживаться, транспортироваться в места утилизации или захоронения.

На площадке строительства проектируемого объекта организованы места временного хранения (накопления) отходов, откуда они по мере накопления вывозятся по договору на предприятия, осуществляющие переработку, использование, обезвреживание или захоронение отходов. При организации мест временного хранения (накопления) отходов приняты меры по обеспечению экологической безопасности. Обеспечение мест временного хранения (накопления) проведено с учетом класса опасности (маркировано по типу отхода), физико-химических свойств, реакционной способности образующихся отходов, а также с учетом требований соответствующих ГОСТов и СНИП.

Влияние отходов производства и потребления на природную среду будет минимальным при условии выполнения соответствующих санитарно-эпидемиологических и экологических норм, направленных на минимизацию негативных последствий антропогенного вмешательства в окружающую среду. Потенциальная направленность негативного воздействия отходов может проявляться при несоблюдении надлежащих требований, а также в результате непредвиденных ситуаций на отдельных стадиях сбора, хранении, либо утилизации отходов производства и потребления.

Программа управления отходами

В соответствии с Экологическим Кодексом РК, физические и юридические лица, в процессе хозяйственной деятельности которых образуются отходы, обязаны предусмотреть меры безопасного обращения с ними, соблюдать экологические и санитарно-эпидемиологические требования и выполнять мероприятия по их утилизации, обезвреживанию и безопасному удалению.

Цель Программы заключается в достижении установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Задачи Программы - определить пути достижения поставленной цели наиболее эффективными и экономически обоснованными методами, с прогнозированием достижимых объемов (этапов) работ в рамках планового периода.

Задачи направлены на снижение объемов образуемых и накопленных отходов, с учетом:

> внедрения на предприятии имеющихся в мире наилучших доступных технологий по обезвреживанию, вторичному использованию и переработке отходов;

> привлечения инвестиций в переработку и вторичное использование отходов;

> минимизации объемов отходов, вывозимых на полигоны захоронения;

> экологически обоснованное использование опасных отходов: Принятие мер для того, чтобы при использовании опасных отходов здоровье человека и окружающая среда были защищены от отрицательного воздействия процесса переработки таких отходов;

> рекультивации мест захоронения отходов, минимизации отрицательного воздействия полигонов на окружающую среду.

Программа по управлению отходами предусматривает меры с указанием объемов и сроков их выполнения по обеспечению постепенного сокращения объемов отходов, комплекс технических решений по рациональному использованию природных ресурсов и мероприятий по предотвращению отрицательного воздействия отходов на окружающую среду. Программа подлежит корректировке по мере необходимости в осуществлении реализации. Программа выполнена на основе расчетов образования отходов от основного и вспомогательного оборудований, жизнедеятельности персонала и производственных процессов.

Раздел разработан в соответствии с Правилами разработки программы управления отходами, утвержденными Приказом Министра энергетики Республики Казахстан от 25.11.2014 года № 146 в целях достижения установленных показателей, направленных на постепенное сокращение объемов и (или) уровня опасных свойств накопленных и образуемых отходов, а также отходов, находящихся в процессе обращения.

Количественные и качественные показатели текущей ситуации с отходами

На предприятии при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта происходит образование отходов производства и потребления зеленого и янтарного уровня опасности.

Планируемое количество отходов производства и потребления при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта представлено выше.

Классификация отходов

Экологическая опасность отходов - качество, которое представляет собой совокупность опасных свойств, находящихся в функциональном единстве и характеризующих способность отхода оказывать отрицательное воздействие на окружающую среду и

человека. При этом компонентом отхода является любая составная его часть (например, химическое соединение или его составная часть, сохраняющая при обычных условиях основные свойства), для которой можно сформировать систему показателей, которые используются для оценки опасности отхода.

В настоящее время в Республике Казахстан действует ряд основных нормативно - технических документов, регламентирующих обращение с отходами и позволяющих производить классификацию отходов:

- Экологический кодекс РК № 212-111 от 09.01.2007 г.
- «Классификатор отходов», утвержденный приказом Министра охраны окружающей среды РК от 31 мая 2007 года №169-п с изменениями и дополнениями по состоянию на 07.08.2008 г.
- «Методические рекомендации по разработке проекта нормативов предельного размещения отходов производства и потребления», утвержденные приказом Министра

охраны окружающей среды РК от 18 апреля 2008 года №100-п и с изменениями и дополнениями по состоянию на 29.11.2010 г.

С принятием Экологического кодекса Республики Казахстан, все отходы производства и потребления согласно Статьи 286 по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

В соответствии с пунктом 7 Классификатора отходов, утвержденного приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31.05.2007г. №169-п, для отходов производства и потребления установлено три уровня опасности:

- Зеленый - индекс G;
- Янтарный - индекс A;
- Красный - индекс R. Кроме того, каждому отходу присвоен классификационный код, который состоит из

8 блоков многозначных кодов, разделенных двумя косым чертами. Полный код отходов включает в себя следующих кодовые группы (блоки):

- наименование (N);
- причины перевода материала (изделия) в отходы (Q);
- агрегатное состояние (W);
- идентификатор опасных составляющих отходов (C);
- свойства, определяющие опасность отходов (H);
- реализованный способ обращения с отходами (D,R);
- основной вид деятельности, в результате которой образовались отходы (A);
- уровень опасности промышленных отходов (G,A,R).

С принятием Экологического кодекса Республики Казахстан, все отходы производ

ства и потребления согласно Статьи 286 по степени опасности разделяются на опасные и неопасные.

В соответствии с пунктом 7 Классификатора отходов, утвержденного приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31.05.2007г. №169-п, для отходов производства и потребления установлено три уровня опасности:

- Зеленый - индекс G;
- Янтарный - индекс A;
- Красный - индекс R. Кроме того, каждому отходу присвоен классификационный код, который состоит из 8 блоков многозначных кодов, разделенных двумя косым чертами. Полный код отходов включает в себя следующих кодовые группы (блоки):
- наименование (N);
- причины перевода материала (изделия) в отходы (Q);
- агрегатное состояние (W);
- идентификатор опасных составляющих отходов (C);
- свойства, определяющие опасность отходов (H);
- реализованный способ обращения с отходами (D,R);
- основной вид деятельности, в результате которой образовались отходы (A);
- уровень опасности промышленных отходов (G,A,R). Образующиеся отходы при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта согласно этим спискам, представлены в таблице ниже. Для данного предприятия, при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта, все отходы относятся к зеленому и янтарному спискам.

Способы обращения с отходами

Обращение с отходами должно проводиться в соответствии с действующими в РК нормативно-правовыми актами и требованиями международных стандартов. Согласно ГОСТ 30773-2001 технологический цикл отходов включает десять этапов:

- Образование;
- Сбор или накопление;
- Идентификация;
- Сортировка (с обезвреживанием);
- Паспортизация;
- Упаковка (и маркировка);
- Транспортирование;
- Складирование;
- Хранение;
- Удаление.

Транспортировка и удаление отходов должны производиться с выполнением положений Базельской Конвенции о контроле за трансграничной перевозкой опасных отходов

и их удалением (Базель, 22 марта 1989 г.), к которой Республика Казахстан присоединилась Решением от 24.09.1997 г. Трансграничных перевозок опасных и других отходов предприятие не осуществляет.

7.2.Мероприятия по предотвращению негативного воздействия отходов производства на почву

В период проведения строительных работ, должен быть предусмотрен ряд мероприятий, направленных на сохранение окружающей среды и предотвращение негативных последствий строительства.

В период строительства предусмотрены следующие мероприятия:

- отходы будут храниться с учетом существующих требований для предотвращения загрязнения окружающей среды;

- предусмотреть меры по профилактике и оперативному устранению последствий утечек и разливов ГСМ и т.д.;

- с целью оптимизации организации обработки и удаления отходов и облегчения утилизации различных типов отходов, предусмотрен раздельный сбор;

- на этапе технической рекультивации нарушенных земель – уборка строительного мусора;

- сбор и вывоз всех видов отходов в отведенные места.

7.3.Оценка воздействия на образование и накопление различного вида отходов

В данном разделе приводятся данные о видах и объемах образуемых отходов. Кроме того, необходимо принять во внимание, что даже стопроцентное соблюдение требований организации сбора, хранения и утилизации отходов не может полностью исключить негативного воздействия отходов на окружающую среду. Воздействие на окружающую среду отходов, которые будут образовываться на территории планируемого объекта, будет сведено к минимуму при условии соблюдения правил сбора, складирования, вывоза и захоронения всех видов отходов.

В целом, воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве объектов оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальное***: временной масштаб – ***кратковременный*** ; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

7.4.Оценка воздействия на животный мир

В целом, воздействие на животный мир **отсутствует .**

7.5.Оценка воздействия на растительность

Воздействие на растительность при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - ***локальный;*** временной масштаб - ***кратковременное;*** интенсивность воздействия (обратимость воздействия) **– *слабая.***

8.Мероприятия по предупреждению аварийных ситуаций

Проектом предусмотрены мероприятия, исключающие возникновение аварийных ситуаций, как во время строительные работы.

Основными принятыми в проекте мероприятиями, направленными на защиту окружающей среды и обеспечения безопасных условий труда являются:

- Движение задействованного транспорта осуществляется только по имеющимся и отведенным дорогам;
- Сохранение растительности в местах, не занятых производственным оборудованием;
- Четкое соблюдение границ рабочих участков;
- При строительстве во время производства земляных работ использовать орошение уплотняемых грунтов;
- Содержание в исправном состоянии всего технологического оборудования;
- Постоянный контроль за технологическим оборудованием, наличие исправных приборов;
- Постоянная профилактика исправности и ремонт оборудования.
- Тщательное выполнение работ по строительству с соблюдением правил техники безопасности;
- Надлежащая организация складирования отходов в специально отведенных для этого местах, в отдельных контейнерах, своевременный вывоз по договору;
- Контроль за техническим состоянием автотранспорта и строительной техники, исключающий утечки горюче-смазочных материалов;
- Соблюдение графика строительных работ и транспортного движения, чтобы исключить аварийные ситуации и последующее загрязнение (возможный разлив топлива).
- Исключается сброс всех видов сточных вод, а также исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности.

После окончания строительства на техническом этапе рекультивации земель в соответствии с ГОСТ 17.5.3.04-83 «Земли. Общие требования к рекультивации земель» должны проводиться следующие работы:

- вывоз строительного и производственного мусора, неиспользованных материалов и других отходов с последующим их захоронением или организованным складированием;
- распределение оставшегося грунта по рекультивируемой площади равномерным слоем;
- оформление откосов, насыпей, выемок, засыпка или выравнивание рытвин и ям;
- планировка и укатка катком поверхности рекультивируемой площади;
- проведение мероприятий по предотвращению эрозионных процессов.

Проектируемые работы исключают возможность развития почвенной и водной эрозии. Основными природоохранными мероприятиями по предупреждению загрязне-

ния подстилающей поверхности являются: контроль за исправным состоянием применяемой техники, исключение разливов ГСМ. Выполнение проектных решений с соблюдением норм и правил строительства, а также мероприятий по охране окружающей среды, не приведет к значительному воздействию на окружающую природную среду.

9.Физические воздействия

9.1Акустическое воздействие

Технологические процессы могут являться источником сильного шумового воздействия на здоровье людей, непосредственно принимающих участие в технологических процессах, а также на флору и фауну. Интенсивность внешнего шума зависит от типа оборудования, его рабочего органа, вида привода, режима работы и расстояния от места работы. Особенно сильный внешний шум создается при работе компрессоров, насосов, транспорта и другой техники.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука - примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука.

При удалении от источника шума на расстояние до двухсот метров происходит быстрое затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Проектом производства работ следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, наличия звукоотражающих и поглощающих сооружений и объектов, рельеф территории.

Мероприятия по снижению уровня шума при выполнении технологических процессов сводятся к снижению шума в его источнике, применение, при необходимости, звукоотражающих или звукопоглощающих экранов на пути распространения звука или шумозащитных мероприятий на самом защищаемом объекте.

В соответствие с требованиями ГОСТ 12.1.003-83 «ССБТ. Шум. Общие требования безопасности» уровни звука на рабочих местах не должны превышать 85 дБ. Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

9.2.Вибрация

По своей физической природе вибрация тесно связана с шумом. Вибрация представляет собой колебания твердых тел или образующих их частиц. В отличие от звука вибрации воспринимаются различными органами и частями тела. При низкочастотных колебаниях, вибрации воспринимаются отолитовым и вестибулярным аппаратом человека, нервными окончаниями кожного покрова, а вибрации высоких частот воспринимаются подобно ультразвуковым колебаниям, вызывая тепловое ощущение. Вибрация, подобно шуму, приводит к снижению производительности труда, нарушает деятельность центральной и вегетативной нервной системы, приводит к заболеваниям сердечно-сосудистой системы.

Вибрации возникают, главным образом, вследствие вращательного или поступательного движения неуравновешенных масс двигателя и механических систем машин.

Борьба с вибрационными колебаниями заключается в снижении уровня вибрации самого источника возбуждения, а также применении конструктивных мероприятий на пути распространения колебаний. В плотных грунтах вибрационные колебания затухают медленнее и передаются на большие расстояния, чем в дискретных, например, в гравелистых. На этом явлении основано широко применяемое и высокоэффективное мероприятие - устройство противовибрационных экранов, т.е. траншей в грунте, заполненных дискретными материалами. Ширина траншеи должна быть не менее половины длины продольной волны или не менее 0,5 метров, а глубина должна быть не меньше длины поперечной волны и составлять в среднем от 2 м до 5 м. Данные противовибрационные экраны уменьшают передачу колебаний через грунт приблизительно на 80%. Противовибрационные экраны должны располагаться как можно ближе к источнику колебаний, что повышает их эффективность при одновременном уменьшении глубины траншеи. При расположении противовибрационных экранов дальше 5 - 6 м от источника колебаний их эффективность резко падает.

Для снижения вибрации от технологического оборудования предусмотрено:

- установление гибких связей, упругих прокладок и пружин;
- тяжелое вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельные фундаменты,
- сокращение времени пребывания в условиях вибрации,
- применение средств индивидуальной защиты.

9.3.Электромагнитное воздействие

Неконтролируемый постоянный рост числа источников электромагнитных излучений (ЭМИ), увеличение их мощности приводят к тому, что возникает электромагнитное загрязнение окружающей среды. Высоковольтные линии электропередач, трансформаторные станции, электрические двигатели, персональные компьютеры (ПК), широко используемые в производстве - все это источники электромагнитных излучений. Беспокойство за здоровье, предупреждение жалоб должно стимулировать проведение мероприятий по электромагнитной безопасности. В этой связи определяются наиболее важные задачи по профилактике:

- заболеваний глаз, в том числе хронических;
- зрительного дискомфорта;
- изменения в опорно-двигательном аппарате;
- кожно-резорбтивных проявлений;
- стрессовых состояний;
- изменений мотивации поведения;
- неблагополучных исходов беременности;
- эндокринных нарушений и т.д.

Вследствие влияния электромагнитных полей, как основного и главного фактора, провоцирующего заболевания, особенно у лиц с неустойчивым нервно-психологическим или гормональным статусом все мероприятия должны проводиться комплексно, в том числе:

- возможные системы защиты, в т.ч. временем и расстоянием;
- противопоказания для работы у конкретных лиц;
- соблюдение основ нормативной базы электромагнитной безопасности.

10.Оценка экологического риска реализации намечаемой деятельности

Главная задача в соблюдении безопасности работ заключается в проведении операции таким образом, чтобы заранее предупредить риск с определением критических ошибок, снижением вероятности ошибок при проектировании работ.

Оценка вероятности возникновения аварийных ситуаций используется для определения или оценки следующих явлений:

- потенциальные события или опасности, которые могут привести к аварийной ситуации, а также к вероятным катастрофическим воздействиям на окружающую среду при осуществлении конкретного проекта;

- вероятность и возможность наступления такого события;

- потенциальная величина или масштаб экологических последствий, которые могут быть причинены в случае наступления такого события.

При строительстве могут возникнуть различные осложнения и аварии. Борьба с ними требует больших затрат материальных и трудовых ресурсов, ведет к потере времени, что снижает производительность, повышает затраты на строительство, вызывает увеличение продолжительности простоев и ремонтных работ. Поэтому знание причин аварий, своевременная разработка мероприятий по их предупреждению, быстрая ликвидация возникших осложнений приобретают большое практическое значение.

Потенциальные опасности, связанные с риском проведения оценочных работ, могут возникнуть в результате воздействия, как природных факторов, так и антропогенных.

Природные факторы воздействия

Под природными факторами понимаются разрушительные явления, вызванные природно-климатическими причинами, которые не контролируются человеком. Иными словами, при возникновении природной чрезвычайной ситуации возникает опасность саморазрушения окружающей среды. К ним относятся:

- землетрясения;

- ураганные ветры;

- повышенные атмосферные осадки.

Сейсмическая активность. Согласно данным сейсмического микрорайонирования территория планируемых работ входит в сейсмически малоактивную зону.

Характер воздействия: одномоментный. Вероятность возникновения землетрясения с силой 7-9 баллов, которое может привести к значительным разрушениям, крайне низкая.

Неблагоприятные метеоусловия. В результате неблагоприятных метеоусловий, таких как сильные ураганные ветры, повышенные атмосферные осадки, могут произойти частичные повреждения оборудования, кабельных линий силовых приводов и дизельных генераторов на территории промплощадки.

Анализ природно-климатических данных показал, что для летнего периода работ характерна вероятность возникновения пожароопасных ситуаций, в связи с засушливым климатом.

Как показывает анализ подобных ситуаций, причиной возникновения пожаров является не только природные факторы, но и неосторожное обращение персонала с огнем и нарушение правил техники безопасности.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Антропогенные факторы

Под антропогенными факторами понимаются быстрые разрушительные изменения окружающей среды, обусловленные деятельностью человека или созданных им технических устройств и производств. Как правило, аварийные ситуации возникают вследствие нарушения регламента работы оборудования или норм его эксплуатации.

К антропогенным факторам относятся факторы производственной среды и трудового процесса.

Возможные техногенные аварии при проведении работ можно разделить на следующие категории:

- аварийные ситуации с автотранспортной техникой;
- аварии и пожары на хранилищах горюче-смазочных материалов (ГСМ).

Аварийные ситуации с автотранспортной техникой

Выезд транспорта в неисправном виде, или опрокидывание транспорта может привести к возникновению аварий и как следствие к утечке топлива. Утечка топлива может привести к загрязнению почвенно-растительного покрова, поверхностных и подземных вод горюче смазочными материалами. Площадь такого загрязнения небольшая.

Расчет ареола возможного загрязнения почвенно-растительного покрова. Рассмотрим модель возникновения следующей ситуации: в результате аварии произошла утечка топлива из бака автомобиля. Ориентировочно заправка автотранспорта составляет 50 литров. Ориентировочная площадь загрязнения составит 4 м2. В этом случае ориентировочная концентрация нефтеорганики, попавшая в окружающую среду, составит 0,04 т на 4 м2или 0,01т/м2.

Анализ данной ситуации показывает, что при небольших разливах ГСМ произойдет только стимуляция жизнедеятельности микроорганизмов почвы, необратимого процесса нарушения морфологической структуры почвенного покрова не происходит.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Загрязнения подземных и поверхностных вод. При аварийных ситуациях - утечке топлива - возможно попадание горюче-смазочных материалов через почвогрун-

ты в подземные воды. Охрана подземных вод - важное звено в комплексе мероприятий, имеющих целью предотвращение загрязнений, ликвидацию последствий. Нефтепродукты в водоносном горизонте обладают значительной подвижностью, в связи с этим площадь загрязнения водоносного горизонта больше, чем площадь почвенного загрязнения. Ориентировочные расчеты просачивания нефтепродуктов показали, что загрязнения с поверхности попадут в водоносный горизонт, расчетная глубина просачивания ГСМ период реализации проекта составит около 0,68м.

Характер воздействия: кратковременный. Вероятность возникновения данных чрезвычайных ситуаций незначительная.

Возникновение пожара. В результате пролитого топлива возможно возникновение пожара. Вероятность возникновения этой ситуации пренебрежимо мала в силу принятых проектных решений по организации производства и технике безопасности.

Мероприятия по снижению экологического риска

Основными мерами предупреждения аварий является строгое исполнение технологической и производственной дисциплины, выполнение технических решений и оперативный контроль. Разработан и утвержден общий план по предупреждению и ликвидаций аварий.

В случае аварийной ситуаций, рекомендуется начать мониторинговые исследования с момента начала аварии идо ликвидации источника загрязнения и выполнения работ по реабилитации пострадавших компонентов окружающей среды.

План проведения работ по предотвращению и ликвидации аварийных ситуаций должен содержать следующие необходимые сведения:

Карту размещения населенных пунктов и производственных объектов;

Методы реагирования на аварийные ситуации;

Создание аварийной бригады (численность, состав, методы оповещения и т.д.)

Необходимо провести обучение производственного персонала посредством проведения теоретических и практических занятий. Для оперативного противостояния пожарам необходимо иметь детально разработанные противопожарных мероприятий, иметь необходимое количество потребного сооружения и технических средств, обученный персонал. Кроме того рекомендуется разработать план взаимодействия с противопожарными подразделениями других организаций, расположенных в непосредственной близости от предприятия. Необходимо периодически проводить обучение производственного персонала посредством проведения теоретических и практических занятий, с разработкой различных сценариев возникновения пожарной опасности.

Мероприятия по предотвращению аварийных ситуаций

С целью снижения риска аварийных ситуаций в период строительных работ, на основании действующего в РК законодательства руководство предприятия должно:

- разработать план действий при возникновении аварийных ситуаций;

- осуществлять обучение персонала действиям при возникновении аварийных ситуаций, обеспечить пострадавших экстренной медицинской помощью;

- разрабатывать рекомендации по комплексу мероприятий, направленных на предупреждение возникновения аварийных ситуаций адекватно изменениям, происходящим во времени, и внедрять рекомендуемый комплекс мероприятий;

- проводить после ликвидации аварийных ситуаций мероприятия по восстановлению окружающей среды.

Персонал, обслуживающий объект, должен:

- соблюдать меры безопасности в повседневной трудовой деятельности;

- не допускать нарушений трудовой и технологической дисциплины;

- знать сигналы оповещения; знать установленные правила поведения и порядок действий при угрозе возникновения аварийных ситуаций.

11.Комплексная оценка воздействия на окружающую природную среду

Современный общественный менталитет сформировал представления о том, что одним из важнейших моментов воздействия на окружающую среду является его минимальность, не ведущая к значимому ухудшению существующего положения ни для одного элемента экосистемы.

В связи с этим, при характеристике воздействия на окружающую среду основное внимание уделяется негативным последствиям, для оценки которых разработан ряд количественных характеристик, отражающих эти изменения.

Как показывает практика, наиболее приемлемым для решения задач оценки воздействия на природную среду представляется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Исследование воздействий при подготовке каждой конкретной ООС должно охватывать меры по смягчению воздействий, уже предусмотренных проектом на основе работ, включённых в предварительное проектирование, вместе с теми мероприятиями, которые являются частью соответствующей международной практики.

На стадии рабочего проектирования должна проводиться дальнейшая детализации ряда мероприятий по смягчению воздействий. Однако характеристики условий окружающей природной среды должны быть тщательно проанализированы на самых ранних стадиях проектирования.

При оценке значимости воздействия исследуются остаточные воздействия.

ООС отражает анализ воздействие проекта (объекта), основанный на доступной для экологов проектной информации. В свою очередь, проектировщики и конструкторы на самых ранних стадиях проектирования должны иметь информацию о природных условиях и особенностях территории (акватории) на которой будет размещаться проектируемый объект.

Для многих воздействий оценка значимости остаточного воздействия основывается на проектных решениях и обязательствах, предоставленных инициатором планируемой деятельности.

В свою очередь разработчик ООС может предложить заказчику ООС ряд мер, которые помогут снизить воздействие на отдельные компоненты природной среды и будут включены в перечень принятых природоохранных мер.

При большинстве оценок воздействий на природную среду трудно определить количественное значение экологических изменений. Предлагаемая методика является полуколичественной оценкой основанной на баллах.

Значимость воздействия, являющаяся результирующим показателем оцениваемого воздействия на конкретный компонент природной среды и оценивается по следующим параметрам:

–пространственный масштаб;

–временной масштаб;

–интенсивность.

Сопоставление значений значимости воздействия по каждому параметру оценивается по бальной системе по разработанным критериям (см. Приложения 2 и 3).

В отличие от социальной сферы, для природной среды не учитывается *нулевое воздействие*. Это связано с тем, что в отличие от социальной сферы, при любой деятельности будет оказываться воздействие на природную среду. Нулевое воздействие будет только при отсутствии планируемой деятельности.

Для определения значимости воздействия на природную среду предлагается применять мультипликативную (умножение) методологию расчета

Шкала оценки пространственного масштаба (площади) воздействия

Градация	Пространственные границы воздействия* (км^2 или км)		Балл
Локальное воздействие	площадь воздействия до 1 км^2	воздействие на удалении до 100 м от линейного объекта	1
Ограниченное воздействие	площадь воздействия до 10 км^2	воздействие на удалении до 1 км от линейного объекта	2
Местное воздействие	площадь воздействия от 10 до 100 км^2	воздействие на удалении от 1 до 10 км от линейного объекта	3
Региональное воздействие	площадь воздействия более 100 км^2	воздействие на удалении более 10 км от линейного объекта	4

Шкала оценки временного масштаба (продолжительности) воздействия

Градация	Временной масштаб воздействия*	Балл
Кратковременное воздействие	Воздействие наблюдается до 6 месяцев	1
Воздействие средней продолжительности	Воздействие отмечаются в период от 6 месяцев до 1 года	2
Продолжительное воздействие	Воздействия отмечаются в период от 1 до 3 лет	3
Многолетнее (постоянное) воздействие	Воздействия отмечаются в период от 3 лет и более	4

Шкала величины интенсивности воздействия

Градация	Описание интенсивности воздействия	Балл
Незначительное воздействие	Изменения в природной среде не превышают существующие пределы природной изменчивости	1
Слабое воздействие	Изменения в природной среде превышают пределы природной изменчивости, Природная среда полностью самовосстанавливается.	2
Умеренное воздействие	Изменения в природной среде, превышающие пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению	3
Сильное воздействие	Изменения в природной среде приводят к значительным нарушениям компонентов природной среды и/или экосистемы. Отдельные компоненты природной среды теряют способность к самовосстановлению (это утверждение не относится к атмосферному воздуху)	4

Эти критерии используются для оценки воздействия проектируемых работ по каждому природному ресурсу.

В предыдущих разделах дана характеристика природных сред территории строительства и описаны все возможные потенциальные воздействия при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта.

В данном разделе дается комплексная экологическая оценка воздействия работ.

Комплексная оценка воздействия на природные среды осуществляется по следующим критериям: величина воздействия, зона влияния и продолжительность воздействия.

Проведенные исследования и наблюдения, проведенные в процессе реализации данного отчета, позволили сделать выводы по поводу воздействия проводимой деятельности на основные компоненты окружающей среды.

Строительство будет производиться последовательно – одна за другой. Вредные выбросы при строительстве не будут совмещаться. Соблюдение технологических процессов при строительстве, безаварийность процессов позволит минимизировать выбросы в атмосферный воздух, а после строительства всякие выбросы в атмосферу вообще прекратятся.

Воздействие на атмосферный воздух от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальный***: временной масштаб – ***кратковременное*** интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

Воздействие на подземных (грунтовых) вод от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальный***: временной масштаб – ***кратковременное*** ; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

Воздействие на состояние почвенного покрова, при соблюдении природоохранных требований, с учетом уже антропогенно-трансформированной предыдущей деятельности при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальный***: временной масштаб – ***кратковременное***; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

Воздействие отходов от намечаемой хозяйственной деятельности при строительстве объектов оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия – ***локальное***: временной масштаб – ***кратковременный*** ; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

Воздействие на животный мир **отсутствует.**

Воздействие на растительность при строительстве оценивается следующим образом: пространственный масштаб воздействия - ***локальный;*** временной масштаб - ***кратковременное;*** интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***слабая.***

Оценка возможного физического воздействия на окружающую среду.

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

Производственный шум

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

Уровни шума должны быть рассмотрены исходя из следующих критериев:

- Защита слуха.

- Помехи для речевого общения и для работы.

Нормы, правила и стандарты.

ГОСТ 12.1.003-83 + Дополнение No1 "Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности". Гигиенические нормативы к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека, Утвержденные Приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 28 февраля 2015 года No 169

Звуковое давление — 20 log (p/p0) в дБ, где:

p – измеренное звуковое давление в паскалях

p0 – стандартное звуковое давление, равное 2*10-5 паскалей.

Уровень звуковой мощности — 10 log (W/W0) в дБ, где:

W – звуковая мощность в ваттах

W0 – стандартная звуковая мощность, равная 10-12 ватт.

Допустимые уровни шума на рабочих местах.

Предельно допустимые уровни звукового давления на рабочих местах и эквивалентные уровни звукового давления на объектах приведены в таблице.

Таблица - Предельно допустимые уровни шума на рабочих местах

Рабочее место	**Уровни звукового давления в дБ с частотой октавного диапазона в центре (Гц)**								**Эквивал. уровни звук. давл. (дБ(А))**
	63	**125**	**250**	**500**	**1000**	**2000**	**4000**	**8000**	
Творческая деятельность; руководящая работа; проектирование и пункт оказания первой помощи.	71	61	54	49	45	42	40	38	50

Высококвалифи-цированная работа, требующая концентрации; административная работа.	79	70	63	58	55	52	50	49	60
Рабочие места в операторных, из которых осуществляется визуальный контроль и телефонная связь; кабинет руководителя работ.	83	74	68	63	60	57	55	54	65
Работа, требующая концентрации; работа с повышенными требованиями к визуальному контролю производственного процесса.	91	83	77	73	70	68	66	64	75
Все виды работ (кроме перечисленных выше и аналогичных) на постоянных рабочих местах внутри и снаружи помещений.	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Допустимо для объектов и оборудования со значительным уровнем шума. Требуется снижение уровня шума.	99	92	86	83	80	78	76	74	85
Выпускные отверстия аварийной вентиляции.									135

Примечание: требуется снижение шума для объектов и оборудования со значительным уровнем шума.

Для источников периодического шума на протяжении 8 часов используются следующие значения, эквивалентные 85 дБА представленные в таблице.

Таблица - Максимальный уровень звукового давления при работе оборудования

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

Шум от автотранспорта

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

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

В условиях транспортных потоков планируемых при проведении строительных работ, будут преобладать кратковременные маршрутные линии. Использование автотранспорта для обеспечения работ, перевозки персонала, технических грузов и др. с учетом создания звуковых нагрузок, не будет превышать допустимых нормированных шумов – 80 дБ(А), а использование мероприятий по минимизации шумов при работах на месторождении, даст возможность значительно снизить последние.

Снижение звукового давления на производственном участке может быть достигнуто при разработке специальных мероприятий по снижению звуковых нагрузок. К мероприятиям такого характера относятся: оптимизация и регулирование транспортных потоков; уменьшение, по мере возможности, движения грузовых автомобилей большой грузоподъемности; создание дорожных обходов; снижение звуковой нагрузки в вахтовом поселке; возведение звукоизолирующего ограждения вокруг дизель электростанции в вахтовом поселке; оптимизация работы технологического оборудования, буровых установок, использование звукопоглощающих материалов и индивидуальных средств защиты от шума.

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

Электромагнитные излучения

Источниками электромагнитных полей являются атмосферное электричество, космические лучи, излучение солнца, а также искусственные источники: различные генераторы, трансформаторы, антенны, лазерные установки, микроволновые печи, мониторы компьютеров и т.д. На предприятиях источниками электромагнитных полей промышленной частоты являются высоковольтные линии электропередач (ЛЭП), измерительные приборы, устройства защиты и автоматики, соединительные шины и др.

На территории располагаются установки, агрегаты, которые являются источниками электромагнитных излучений промышленной частоты. К ним относятся электродвигатели, линии электрокоммуникаций, электрооборудование строительных механизмов и автотранспортных средств. Требования к условиям труда работающих, подвергающихся в процессе трудовой деятельности воздействиям непрерывных магнитных полей (МП) частотой 50 Гц устанавливаются нормативным документом Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования к радиотехническим объектам», Утверждены приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 23 апреля 2018 года № 188.

Оценка воздействия МП на человека производится на основании двух параметров - интенсивности и времени (продолжительности) воздействия.

Интенсивность воздействия МП определяется напряженностью (Н) или магнитной индукцией (В) (их эффективными значениями). Напряженность МП выражается в А/м (кратная величина кА/м); магнитная индукция в Тл (дольные величины мТл, мкТл, нТл). Индукция и напряженность МП связаны следующим соотношением:

$B = \mu_0 . H$, где

$\mu_0 = 4\pi . 10\text{-}7$ Гн/м – магнитная постоянная. Если В измеряется в мкТл, то 1 (А/м) ≈ 1,25 (мкТл).

Продолжительность воздействия (Т) измеряется в часах (ч).

Предельно допустимые уровни (ПДУ) МП устанавливаются в зависимости от времени пребывания персонала для условий общего (на все тело) и локального (на конечности) воздействия.

Таблица - Допустимые уровни МП в зависимости от времени пребывания персонала

Время пребывания (ч)	**Допустимые уровни МП, Н(А/м)/В(мкТл)**	
	общем	**локальном**
≤ 1	1600/2000	6400/8000
2	800/1000	3200/4000
4	400/500	1600/2000
8	80/100	800/1000

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

Для воздушных линий электропередачи (ЛЭП) устанавливаются защитные зоны, размеры которых в зависимости от напряжения ЛЭП составляют:

Напряжение, кВ	<20	35	110	150-220	330-500	750	1150
Размер охранной зоны, м	10	15	20	25	30	40	55

Указанные расстояния считаются в обе стороны ЛЭП от проекции крайних проводов.

В пределах защитных зон от электромагнитного загрязнения запрещается:

- размещать жилые и общественные здания, площадки для стоянки и остановки всех видов транспорта, машин и механизмов;

- устраивать всякого рода свалки;

- устраивать спортивные площадки, площадки для игр, стадионы, рынки, проводить любые мероприятия, связанные с большим скоплением людей, не занятых выполнением разрешенных в установленном порядке работ.

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

Вибрации

Вибрацию вызывают неуравновешенные силовые воздействия, возникающие при работе различных машин и механизмов.

В зависимости от источника возникновения выделяют три категории вибрации:

- транспортная;

- транспортно – технологическая;

- технологическая.

Минимизация вибраций в источнике производится на этапе проектирования, и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования для проектируемого объекта, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами,

резкими ускорениями и т.д. Также для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

В целом возможного физического воздействия на окружающую среду в процессе строительства, при соблюдении проектных природоохранных требований, можно оценить: пространственный масштаб воздействия **– локальное:** временной масштаб – ***кратковременный*** ; интенсивность воздействия (обратимость воздействия) – ***незначительный*** .

Для комплексной оценки воздействия на окружающую среду был выявлен ряд возможных источников воздействия. Произведена оценка с точки зрения экологического воздействия и значимости этого экологического воздействия. Дана характеристика источников потенциального воздействия на окружающую среду. Учтена чувствительность компонентов окружающей среды. Произведен прогноз дальнейшего воздействия.

Установленные критерии воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду позволили классифицировать величину воздействия на компоненты окружающей среды как **незначительную**.

Анализируя вышеперечисленные категории воздействия на окружающую среду, можно сделать общий вывод, что общий уровень ожидаемого экологического воздействия допустимо принять как: «***низкое***» изменения среды в рамках естественных изменений (кратковременные и обратимые).

12.Расчет платы за загрязнение окружающей среды

Ставки платежей за эмиссии в окружающую среду на 2021 год.

Савки платы определяется исходя из размера месячного расчетного показателя, установленного на соответствующий финансовый год законом о республиканском бюджете (далее МРП – 2917 тенге), с учетом положений пункта 7 статьи 495 НК РК.

Расчёт платежей за выбросы загрязняющих веществ при строительстве объекта представлен в таблице:

Код	Наименование	выбросы ЗВт/год	ставка платы за 1 тонну	МРП	плата тенге
1	2	3	4	5	6
123	Железа оксид	0,00027	30	2917	23,2241179
301	Азота диоксид	0,00003	20	2917	1,995228
304	Азота оксид	0,00001	20	2917	0,32422455
328	Углерод (Сажа)	0,0000	24	2917	0,17502
330	Сера диоксид	0,00006	20	2917	3,430392
337	Углерод оксид	0,00014	0,32	2917	0,12968982
616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,00909	0,32	2917	8,48369559
621	Метилбензол (Толуол)	0,000005	0,32	2917	0,00436867
2752	Уайт-спирит	0,01420	0,32	2917	13,2542991
2754	Углеводороды предельные С12-19	0,00169	0,32	2917	1,57444475
2902	Взвешенные вещества	0,00872	10	2917	254,217075
2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния	0,00350	10	2917	101,951243
	В С Е Г О:				**409**

Ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух от передвижных источников составляют:

Расчет платежей за расход топлива от передвижных источников:

Наименование топлива	Ожидаемый расход топлива, тонн	Ставки платы за 1 тонну, МРП	МРП	Плата тенге/год
1	2	3	4	5
дизельное топливо	8,3	0,9	2917	21659
Итого:				**21659**

Платы за эмиссии от передвижных источников будет производиться по факту расхода ГСМ.

13.Заявление об экологических последствиях

ООС к рабочему проекту «Строительство освещения улицы Чапаево в п.ТайпакАкжаикского района ЗКО»	
ИНВЕСТОР (ЗАКАЗЧИК)	- ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»
ИСТОЧНИК ФИНАНСИРОВАНИЯ	государственное
МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ ОБЪЕКТА	п.ТайпакАкжаикского района ЗКО
ГЕНЕРАЛЬНАЯ ПРОЕКТНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ	ТОО «ТМ Проект Строй»
ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА	
РАСЧЕТНАЯ ПЛОЩАДЬ ЗЕМЕЛЬНОГО ОТВОДА	
РАДИУС И ПЛОЩАДЬ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ (СЗЗ)	Согласно СанПиН №237 данный вид работы является временным в связи с этим, в период производства строительных работ нормативный размер санитарно-защитной зоны не устанавливается
КОЛИЧЕСТВО И ЭТАЖНОСТЬ ПРОИЗ-ВОДСТВЕННЫХ КОРПУСОВ	
НАМЕЧАЮЩЕЕСЯ СТРОИТЕЛЬСТВО СОПУТСТВУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ СОЦИА-ЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО НАЗНАЧЕНИЯ	НЕТ
НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНОЙ ВЫПУС-КАЕМОЙ ПРОДУКЦИИ И ОБЪЕМ ПРОИЗВОДСТВА В НАТУРАЛЬНОМ ВЫРА-ЖЕНИИ (ПРОЕКТНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ НА ПОЛНУЮ МОЩНОСТЬ)	НЕТ
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ	Освещение улиц
ОБОСНОВАНИЕ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНО-МИЧЕСКОЙ НЕОБХОДИМОСТИ НАМЕ-ЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	Инфраструктура района
СРОКИ НАМЕЧАЕМОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	2 месяца
МАТЕРИАЛОЕМКОСТЬ	
1. ВИДЫ И ОБЪЕМЫ СЫРЬЯ:	
А/ МЕСТНОЕ	Грунт, щебень, асфальтобетон
Б/ ПРИВОЗНОЕ	
2.ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ТОПЛИВО	При строительстве проектируемого объекта потребуется: Дизельное топливо
3.ЭЛЕКТРОЭНЕРГИЯ	
4. ТЕПЛО	
УСЛОВИЯ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ВОЗМОЖНОЕ ВЛИЯНИЕ НАМЕЧАЕМОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ	
АТМОСФЕРА	
ПЕРЕЧЕНЬ И КОЛИЧЕСТВО ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, ПРЕДПОЛАГАЮЩИХСЯ К ВЫБРОСУ В АТМОСФЕРУ:	
СУММАРНЫЙ ВЫБРОС	Выбросы ЗВ от стационарных источников при строительстве составляют 0,4078 г/с или 0,0379 т/год, выбросы от передвижных источников составляет 1,4625 г/с или 1,4479 т/год.

ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ В СОСТАВЕ ВЫБРОСОВ	123	Железа оксид
	143	Марганец и его соединения
	301	Азота диоксид
	304	Азота оксид
	328	Углерод (Сажа)
	330	Сера диоксид
	337	Углерод окс д
	616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)
	621	Метилбензол (Толуол)
	1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)
	1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт)
	1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)
	1401	Пропан2-он (Ацетон)
	2752	Уайт-спирит
	2754	Углеводороды предельные С12-19
	2902	Взвешенные вещества
	2909	Пыль неорганическая: ниже 20% двуокиси кремния
ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ВРЕДНЫХ ВЕЩЕСТВ НА ГРАНИЦЕ САНИТАРНО-ЗАЩИТНОЙ ЗОНЫ	В связи с тем, что выбросы в процессе строительства, носит залповый и кратковременный характер и весь объем выбросов в процессе строительства разделяется на несколько временных отрезков – поочередную, в которых основными источниками выбросов в атмосферу является разравнивание, выкапывание, погрузка, перевозка, а также в связи с тем, что остальные выбросы от автотранспорта представляют из себя «передвижные» источники, поэтому расчет рассеивания ВХВ на период строительства проводить нецелесообразно.	
ИСТОЧНИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ, ИХ ИНТЕНСИВНОСТЬ И ЗОНЫ ВОЗМОЖНОГО ВЛИЯНИЯ:		
ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЕ ИЗЛУЧЕНИЯ	Излучение, создаваемые электрооборудованием, будут незначительными и на ограниченном участке.	
АКУСТИЧЕСКОЕ	Воздействие шума, создаваемого работающей техникой, в процессе строительства будет значительным на ограниченном участке.	
ВИБРАЦИОННЫЕ	Воздействие вибрации работающей техники будет незначительное, на ограниченном участке.	
ВОДНАЯ СРЕДА		
ЗАБОР СВЕЖЕЙ ВОДЫ:	Все технологические решения по водоснабжению и водоотведению приняты и разработаны в соответствии с нормами, правилами, стандартами и соответствующими нормативными документами Республики Казахстан	
РАЗОВЫЙ, ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ВОДООБОРОТНЫХ СИСТЕМ ($М^3$/ГОД)	НЕТ	
ИСТОЧНИКИ ВОДОСНАБЖЕНИЯ:		
> ПОВЕРХНОСТНЫЕ	НЕТ	
> ПОДЗЕМНЫЕ	НЕТ	
> ВОДОВОДЫ И ВОДОПРОВОДЫ	Расход воды при строительстве составит 0,9408 м3	
КОЛИЧЕСТВО СБРАСЫВАЕМЫХ СТОЧНЫХ ВОД:		
В ПРИРОДНЫЕ ВОДОЕМЫ И ВОДОТОКИ	НЕТ	
В ПРУДЫ-НАКОПИТЕЛИ	НЕТ	

В ПОСТОРОННИЕ КАНАЛИЗАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ	НЕТ
КОНЦЕНТРАЦИИ И ОБЪЕМ ОСНОВНЫХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ, СОДЕРЖАЩИХСЯ В СТОЧНЫХ ВОДАХ (ПО ИНГРЕДИЕНТАМ)	НЕТ
КОНЦЕНТРАЦИЯ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ ПО ИНГРЕДИЕНТАМ В БЛИЖАЙШЕМ МЕСТЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (ПРИ НАЛИЧИИ СБРОСА СТОЧНЫХ ВОД В ВОДОЕМЫ ИЛИ ВОДОТОКИ)	НЕТ
ЗЕМЛИ	
ХАРАКТЕРИСТИКА ОТЧУЖДАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ:	
ПЛОЩАДЬ:	
> В ПОСТОЯННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	
> ВО ВРЕМЕННОЕ ПОЛЬЗОВАНИЕ	НЕТ
В Т.Ч. ПАШНЯ	НЕТ
ЛЕСНЫЕ НАСАЖДЕНИЯ	НЕТ
НАРУШЕННЫЕ ЗЕМЛИ, ТРЕБУЮЩИЕ РЕКУЛЬТИВАЦИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ:	
> КАРЬЕРЫ	НЕТ
> ОТВАЛЫ	НЕТ
> НАКОПИТЕЛИ	НЕТ
> ПРОЧИЕ	На нарушенных землях должна быть проведена техническая рекультивация.
РАСТИТЕЛЬНОСТЬ	
ТИПЫ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, ПОДВЕРГАЮЩИЕСЯ ЧАСТИЧНОМУ ИЛИ ПОЛНОМУ УНИЧТОЖЕНИЮ	Многолетнесолянковые полукустарничковые сообщества будут полностью уничтожены при строительстве
ЗАГРЯЗНЕНИЕ РАСТИТЕЛЬНОСТИ, В ТОМ ЧИСЛЕ С/Х КУЛЬТУР ТОКСИЧНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ	Незначительное загрязнение при работе ДВС.
ФАУНА	
ИСТОЧНИКИ ПРЯМОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ЖИВОТНЫЙ МИР, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ГИДРОФАУНУ	Шум, свет - создание фактора беспокойства в процессе проведения строительных работ. По окончанию работ данные воздействия уменьшатся
ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОХРАНЯЕМЫЕ ПРИРОДНЫЕ ТЕРРИТОРИИ (ЗАПОВЕДНИКИ, НАЦИОНАЛЬНЫЕ ПАРКИ, ЗАКАЗНИКИ)	ОТСУТСТВУЕТ
ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА	
ОБЪЕМ НЕУТИЛИЗИРУЕМЫХ ОТХОДОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ТОКСИЧНЫХ	Объем образования отходов при строительстве составит: 0,4341 т/период.
ПРЕДПОЛАГАЕМЫЕ СПОСОБЫ НЕЙТРАЛИЗАЦИИ И ЗАХОРОНЕНИЯ ОТХОДОВ	- сбор и передача спец.организации по договору.
НАЛИЧИЕ РАДИОАКТИВНЫХ	НЕТ

ИСТОЧНИКОВ, ОЦЕНКА ИХ ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	
ВОЗМОЖНОСТЬ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	
ПОТЕНЦИАЛЬНО ОПАСНЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ЛИНИИ И ОБЪЕКТЫ:	С соблюдением всех технологических решений при строительстве и эксплуатации проектируемого объекта можно обеспечить устойчивость природной среды к техническому воздействию с минимальным ущербом для окружающей среды.
ВЕРОЯТНОСТЬ ВОЗНИКНОВЕНИЯ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ	Низкая, ввиду соблюдения программы работ, техники безопасности и регламента работ.
РАДИУС ВОЗМОЖНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ	Территория проектируемого объекта
КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ИЗМЕНЕНИЙ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ, ВЫЗВАННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЕМ ОБЪЕКТА, А ТАКЖЕ ЕГО ВЛИЯНИЕ НА УСЛОВИЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ	Воздействие на здоровье населения не оказывается, т.к. объемы загрязнения атмосферного воздуха при строительстве будет незначительное, продолжительное и не превысят предельно допустимых концентраций. Строительство проектируемого объекта не сопровождается вредным воздействием на почву и грунтовые воды. Незначительное нарушение растительного покрова после окончания работ восстановится естественным способом. Уровень воздействия на окружающую среду можно оценить как допустимый.
ПРОГНОЗ СОСТОЯНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ И ВОЗМОЖНЫХ ПОСЛЕДСТВИЙ В СОЦИАЛЬНО-ОБЩЕСТВЕННОЙ СФЕРЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЪЕКТА	Проектными решениями, в соответствии с существующими нормативными требованиями и природоохранным законодательством, предусмотрен комплекс организационных мер, которые позволят снизить до минимума негативное воздействие на природную среду, рационально использовать природные ресурсы региона.
ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ЗАКАЗЧИКА (ИНИЦИАТОРА ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ) ПО СОЗДАНИЮ БЛАГОПРИЯТНЫХ УСЛОВИЙ ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ СТРОИТЕЛЬСТВА, ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТА И ЕГО ЛИКВИДАЦИИ	В процессе проектируемых работ предприятие обязуется: - строго соблюдать технику безопасности; - осуществлять контроль состояния окружающей среды.

Заказчик:

ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Фамилия и инициалы уполномоченного лица,
подпись.

14.Заключение

ОВОС к рабочему проекту рассмотрены и проанализированы заложенные в него строительные решения и природоохранные меры; приведены расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферу; определен размер платежей за выбросы загрязняющих веществ и хранение отходов; рассмотрены вопросы охраны грунтовых вод, почвенно-растительного покрова. Отражено современное состояние природной среды в районе работ.

В том числе были выявлены и описаны:

- существующие природно-климатические характеристики;

- виды воздействий и основные источники техногенного воздействия;

- характер и интенсивность предполагаемого воздействия запроектированного объекта на воздушную среду в процессе строительства объекта;

- количество отходов производства, степень их опасности, условия складирования и захоронения (утилизации);

- ожидаемые изменения в окружающей среде под воздействием строительства и эксплуатации запроектированного объекта.

Важнейшими экологическими проблемами при строительстве является:

- охрана атмосферного воздуха;

- охрана почв и грунтов;

- охрана недр.

Эти проблемы при проектировании решаются комплексно и включают следующие основные положения:

- вывоз и складирование мусора в специально отведенных местах;

- исключается сброс всех видов сточных вод, а также исключение аварийного сброса неочищенных сточных вод на рельеф местности;

- усиленная антикоррозийная изоляция;

- антикоррозийная защита конструкций.

Применяемое оборудование по техническим характеристикам соответствуют требованиям Республики Казахстан.

При строительстве техногенные воздействия на природную среду будут незначительны. Последствия будут носить ограниченный и локальный характер и не приведут к необратимым изменениям в природной среде.

Уровень воздействия на окружающую среду можно оценить как допустимый.

Таким образом, можно сделать выводы, что при соблюдении всех проектных решений, а также соблюдении природоохранных мероприятий, эксплуатация запроектированного объекта возможна без ущерба для окружающей среды.

15.Перечень используемых документов

1. Закон Республики Казахстан «Об охране атмосферного воздуха».
2. ГОСТ 17.2.3.02- 78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями.
3. Инструкция по инвентаризации выбросов вредных веществ в атмосферу. Утвержден приказом И.О. Министра охраны окружающей среды РК № 217п. от 04.08.2005г.
4. Инструкция по нормированию выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. № 516 п. 21.12.2000 г.
5. ГОСТ 17.2.1.01-76. ГОСТ 17.2.1.03-84. «Методики ОНД- 90».
6. Сборник методик по расчету выбросов вредных в атмосферу различными производствами". Алматы, КазЭКОЭКСП, 1996 г.
7. Санитарные правила «Санитарно-эпидемиологические требования по установлению санитарно-защитной зоны производственных объектов» Утверждены приказом Министра национальной экономики Республики Казахстан от 20 марта 2015 года № 237.
8. Приложение 1 к приказу Министра национальной экономики Республики Казахстан «Об утверждении Санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к объектам промышленности» от 20 марта 2015 года № 236.
9. РНД 211.2.02.04-2004 "Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок", Астана, 2004 г.
10. Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников Приложение № 13 к Приказу Министра ООС РК от 18.04.2008 № 100-п
11. Экологический кодекс Республики Казахстан.
12. Список ПДК загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест, а также отраслевых нормативных документов.
13. «Инструкция по проведению оценки воздействия намечаемой хозяйственной и иной деятельности на окружающую среду при разработке предплановой, плановой, предпроектной и проектной документации», утвержденная приказом Министра Охраны Окружающей Среды Республики Казахстан № 204-п от 28.06.2007 года.
14. Приложение № 1 к приказ Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года №221-Ө. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Республики Казахстан 15 июля 2014 года № 9585 «Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на объектах транспорта и хранения газа».
15. Классификатор отходов. Утвержден приказом Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 31 мая 2007 годаИ 169-п.
16. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», Алматы, 1996 г.
17. «Сборник методик по расчету выбросов в атмосферу загрязняющих веществ различными производствами», г. Ленинград, Гидрометеоиздат, 1986 г.
18. РНД 03.1.0.3.01-96 «Порядок нормирования объемов образования и размещения отходов производства».
19. Методика расчета концентраций в атмосферном воздухе вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятий. ОНД - 86.
20. СН 2.04. 01-98 «Строительная климатология»

16. ПРИЛОЖЕНИЯ

Расчеты выбросов в атмосферу в период строительно-монтажных работ

Работа битумного котла, источник 0001

Наименование величин	Обозначение	Ед.изм.	Числовые значения	Примечание
ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ				
Вид топлива	Дизтопливо			
Расход топлива	B	тн	0,01	
Время работы общее	T	час	1	
Время работы в день	t	час	1	
Зольность топлива	A r		0,025	
Доля твердых улавливаемых частиц	n		0	
Коэфф.золы топлива в уносе	j		0,01	
Содержание серы в топливе	S r	%	0,3	
Доля оксидов серы, связываемых летучей золой	n ` so2		0,02	
Доля оксидов серы улавливаемых в золоуловителе	n "so2		0	
Потери теплоты из-за химической	q3	%	0,5	
Потери теплоты из-за	q4	%	0	
Низшая теплота сгорания	Q	МДж/м3	42,75	
Коэффициент,учитывающий	R		0,65	
Коэффициент, характеризующий	K NO	кг/ГДж	0,1	
Коэффициент, зависящий от	g		0	
РАСЧЕТЫ				
Сажа	Mi тв.	г/сек	0,000694	Mi = M * 1000000 / 3600 * T
	M тв.	т/год	2,5E-06	M = B * Ar * j * (1-n)
Диоксид серы	Mi so2	г/сек	0,016333	Mi = M * 1000000 / 3600 * T
	Mi so2	т/год	5,88E-05	M = 0,02 * B * Sr * (1 - n`so2) * (1- n"so2)
Оксид углерода	Mi CO	г/сек	0,038594	Mi = M * 1000000 / 3600 * T
	Mi CO	т/год	0,000139	M = 0,001 * B * q3 * R * Q * (1 - q4 / 100)
Оксиды азота	***Mi NOx***	***г/сек***	***0,011875***	***Mi = M * 1000000 / 3600 * T***
	M NOx	***т/год***	***4,28E-05***	***M = 0,001 * B * Q * K NOx * (1-q)***
Диоксид азота	Mi NO2	г/сек	0,009500	Mi = Mi NOx * 0,8
	M NO2	т/год	3,42E-05	M= MNOx * 0,8
Оксид азота	Mi NO	г/сек	0,001544	Mi = Mi NOx * 0,13
	M NO	т/год	5,56E-06	M = MNOx* 0,13
объем производства битума	MY	тонн	0,045	
Углеводороды С12-С19	CH	г/сек	0,0125	Mi = M *1000000/(T*3600)
		т/год	0,000045	M=(1*MY)/1000

Код ЗВ	Наименование вещества	Выброс г/сек	Выброс т/год
0301	Азота диоксид	0,0095	0,0000342
0304	Азота оксид	0,00154375	5,5575E-06
0328	Углерод (Сажа)	0,00069444	0,0000025
0330	Сера диоксид	0,01633333	0,0000588
0337	Углерод оксид	0,03859375	0,00013894
2754	Углеводороды С12-С19	0,0125	0,000045

Расчет выбросов при работе экскаватора (разгрузка-погрузка)источник 6001

Расчет проведен по "Методике расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников"
Приложение 8 к Приказу Министра МОСиВР РК от 12.06.2014г. №221-п

Исходные данные:

Количество перерабатываемого грунта	G	т/час	=	9,1
Время работы	T	час/год	=	50
Объем работ		т	=	454,0
Влажность		%	более	10
Высота пересыпки	B	м	=	1

Теория расчета выброса:

Выброс пыли рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 8]:

$$g = P_1 * P_2 * P_3 * P_4 * P_5 * P_6 * B * G * 10^6 / 3600$$ г/сек

где:

P_1	-	Вес. доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]	0,05
P_2	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]	0,03
P_3	-	Коэф.учитывающий скорость ветра [Методика, табл.2]	1,20
P_4	-	Коэф.учит.влажность материала [Методика, табл.4]	0,01
P_5	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.7]	0,80
P_6	-	Коэф.учитывающий местные условия[Методика, табл.3]	1,00
B	-	Коэф.учитывающий высоту пересыпки [Методика, табл.7]	0,50

	g	г/сек		0,0182
Расчет выброса:	M	т/год		0,0033

Расчет выбросов при работе бульдозера (перемещение, планировка) источник 6002

Приложение 8 к Приказу Министра МОСиВР РК от 12.06.2014г. №221-п

Исходные данные:

Производительность работ	G	т/час	=	22
Время работы	T	час/год	=	10,0
Объем работ		т	=	225
Влажность		%	>	10

Теория расчета выброса:

Выброс пыли при планировке рассчитывается по следующей формуле [Методика, ф-ла 1]:

$g = к_1 * к_2 * к_3 * к_4 * к_5 * к_7 * B * G * 10^6 / 3600$ г/сек

где:

$к_1$	-	Вес. доля пылевой фракции в материале [Методика, табл.1]	0,04
$к_2$	-	Доля пыли переходящая в аэрозоль [Методика, табл.1]	0,01
$к_3$	-	Коэф.учитывающий местн.метеоусловия [Методика, табл.2]	1,20
$к_4$	-	Коэф.учит.местные условия [Методика, табл.3]	1,00
$к_5$	-	Коэф.учитывающий влажность материала [Методика, табл.4]	0,01
$к_7$	-	Коэф.учит. крупность материала [Методика, табл.5]	0,50
B	-	Коэф.учит. высоту пересыпки [Методика, табл.7]	0,4

	g	г/сек		0,0060
Расчет выброса:	M	т/год		0,0002

Расчет выбросов при работе автосамосвала, источник 6003

Приложение 8 к Приказу Минитсра МОСиВР РК от 12.06.2014 года №221 -п.

Исходные данные:							**Щебень, гравий**	**песок**
Грузоподъемность	G	т					10	10
Средн. скорость транспортировки	V	км/час					30	30
Число ходок транспорта в час	N	ед/час					10	5
Средняя протяженность 1 ходки	L	км					1,5	1,5
Количество материала		тонн					10,5	202,3
Влажность материала		%					> 10	> 10
Площадь кузова	F	$м^2$					12,5	12,5
Число работающих машин	n	ед.					2	4
Время работы	t	час					0,05	1,01

Теория расчета выброса:

Выбросы пыли при транспортировке пылящих материалов рассчитываются по формуле [Методика, ф-ла 7]:

$$M = \frac{C_1 * C_2 * C_3 * N * L * g_1 * C_6 * C_7}{3600} + C_4 * C_5 * C_6 * g_2 * F_1 * n$$

C_1	-	коэфф., учит. грузоподъемность транспорта [Методика, табл.	1	1
C_2	-	коэфф., учит. скорость передвижения [Методика, табл. 10]	3,5	3,5
C_3	-	коэфф., учит. состояние дорог [Методика, табл. 11]	1	1
g_1	-	пылевыделения на 1 км пробега, г/км	1450	1450
C_4	-	коэфф., учитывающий профиль поверхности	1,45	1,45
C_5	-	коэфф., учит. скорость обдува материала [Методика, табл. 12]	1,2	1,2
C_6	-	коэфф., учит. влажность материала [Методика, табл. 4]	0,01	0,01
g_2	-	пылевыделения с единицы поверхности , г/$м^2$*сек	0,002	0,002
C_7	-	коэффициент, учитывающий долю пыли, уносимой в атмосфер	0,01	0,01

Расчет выброса:

Объем пылевыделение	$g_{пыль}^{сек}$	г/сек				**0,00578**	0,00298	0,00280
Общее пылевыделение	$M_{пыль}^{год}$	т/год				**0,00001**	0,000001	0,00001

Сварочные работы источник 6004

Источник выделения № ***1*** ***Электроды марки Э-42***

Предусмотренные в рамках рабочего проекта электроды с типами наплавленного металла Э42 и Э46 выпускаются марками электродов АНО-6 и АНО-4 соотвественно

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов) Астана 2005

Расчет выбросов загрязняющих веществ

$$M_{год} = \frac{Вгод * K\,m * (1-\eta)}{1000000}, т/год$$

$$м_{сек} = \frac{Вчас * K\,m * (1-\eta)}{3600}, г/сек$$

В -расход применяемого материала, кг/год

$В_{год}$ = 17,728 кг/год

$В_{час}$ = 1,1819 кг/час

K_m - удельный показатель выброса ЗВ на единицу массы расходуемых материалов, г/кг

Диоксид железа K m= 14,97 табл.1

Оксиды марганца K m= 1,73

η - степень очистки воздуха в аппарате 0

T- продолжительность работы , час/год T= 15

Соответсвенно получим:

Код вещества	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
123	Диоксид железа	0,0049146	0,0002654
143	Оксиды марганца	0,00056795	3,067E-05

Покрасочные работы источник 6005

Марка	Расход материала, т	Доля летучей части,%	код ЗВ	Наименование загрязняющего вещества	доля растворителя в ЛКМ, выделившегося при нанесении покрытия(%, мас.)	Доля растворителя в ЛКМ выделившегося при сушке покрытия (%, мас.)	Содержание компонента "х" в леучей части ЛКМ,%	Расход кг/час	Доля краски , потерянной в виде аэрозоля, (% мас.)	Выброс веществ г/с	Выброс веществ, т/год
	mф	fр			δр1	δр2	δх	mм	δа	Мхобщ, г/с	Мхобщ, т/год
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11
Расчет проведен по "Методическому пособию расчета выбросов загрязняющих веществ											
в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов" , Астана, 2005 г. - далее Методика											
Определение выбросов нелетучей части аэрозоля ЛКМ при нанесении											
$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_м \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4 \times 3.6} \times (1 - \eta),$				г/сек	$M^{a}_{н.окр} = \frac{m_ф \times \delta_а \times (100 - f_р)}{10^4} \times (1 - \eta),$				т/год		
Определение выбросов летучих компонентов ЛКМ											
				Мобщ=Мокр+Мсуш, т/год							
$M^{'}_{сум} = \frac{m_м \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$				г/сек	$M^{'}_{сум} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta'_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta),$				т/год		
$M^{''}_{сум} = \frac{m_м \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х}{10^6 \times 3.6} \times (1 - \eta),$				г/сек	$M^{''}_{сум} = \frac{m_ф \times f_р \times \delta''_р \times \delta_х}{10^6} \times (1 - \eta),$				т/год		
				покраска							
				покраска							
Уайт-спирит	0,0129491	40	2752	уайт-спирит	25	75	100	0,032373	30	0,0116542	0,00129491
			2902	взвеш вещ-ва						0,0209775	0,00233084
				сушка							
			2752	уайт-спирит						0,0349626	0,00388473
итого			**2752**	**уайт-спирит**						**0,0466168**	**0,00517964**
			2902	**взвеш вещ-ва**						**0,0209775**	**0,00233084**
				покраска							
ПФ 115	0,038692	45	616	ксилол	25	75	50	0,09673	30	0,0195878	0,00217643
			2752	уайт-спирит						0,0195878	0,00217643
			2902	взвеш вещ-ва						0,0574576	0,00638418
				сушка							
			616	ксилол						0,0587635	0,00652928
			2752	уайт-спирит						0,0587635	0,00652928
итого			**616**	**ксилол**						**0,0783513**	**0,0087057**
			2752	**уайт-спирит**						**0,0783513**	**0,0087057**
			2902	**взвеш вещ-ва**						**0,0574576**	**0,00638418**
				покраска							
БТ-577	0,0004	63	2752	уайт-спирит	28	72	42,6	0,001	0	0,0002705	3,0059E-05
БТ-783			616	ксилол			57,4			0,0003645	4,0501E-05
				сушка							
			2752	уайт-спирит						0,0006956	7,7293E-05
			616	ксилол						0,0009373	0,00010415
итого			**2752**	**уайт-спирит**						**0,0009662**	**0,00010735**
			616	**ксилол**						**0,0013018**	**0,00014465**
				покраска							
ЭП 140	0,00018	53,5	1401	ацетон	28	72	33,7	0,00045	0	8,178E-05	9,0869E-06
			616	ксилол			32,78			7,955E-05	8,8388E-06
			621	толуол			4,86			1,179E-05	1,3105E-06
			1119	этилцеллозольв			28,66			6,955E-05	7,7279E-06
				сушка							
			1401	ацетон						0,0002103	2,3366E-05
			616	ксилол						0,0002046	2,2728E-05
			621	толуол						3,033E-05	3,3697E-06
			1119	этилцеллозольв						0,0001788	1,9872E-05
итого			**1401**	**ацетон**						**0,0002921**	**3,2453E-05**
			616	**ксилол**						**0,0002841**	**3,1567E-05**
			621	**толуол**						**4,212E-05**	**4,6802E-06**
			1119	**этилцеллозольв**						**0,0002484**	**2,76E-05**

Лак 318	0,001088	47,5	616	ксилол	28	72	40	0,00272	0	0,0005209	5,7882E-05
			1042	спирт н-бутиловый			10			0,0001302	1,447E-05
			2752	уайт-спирит			40			0,0005209	5,7882E-05
			1048	спирт изобутиловый			10			0,0001302	1,447E-05
				сушка							
			616	ксилол						0,0013395	0,00014884
			1042	спирт н-бутиловый						0,0003349	3,721E-05
			2752	уайт-спирит						0,0013395	0,00014884
			1048	спирт изобутиловый						0,0003349	3,721E-05
итого			**616**	**ксилол**						**0,0018605**	**0,00020672**
			1042	**спирт н-бутиловый**						**0,0004651**	**0,00005168**
			2752	**уайт-спирит**						**0,0018605**	**0,00020672**
			1048	**спирт изобутиловый**						**0,0004651**	**0,00005168**

Код ЗВ	Наименование ЗВ	г/сек	т/год
616	ксилол	0,081797716	0,009088635
621	толуол	4,21216E-05	4,68018E-06
1042	спирт н-бутиловый	0,00046512	0,00005168
1048	спирт изобутиловый	0,00046512	0,00005168
1119	этилцеллозольв	0,000248396	2,75996E-05
1401	ацетон	0,000292078	3,24531E-05
2752	уайт-спирит	0,127794708	0,014199412
2902	взвешенные вещества	0,078435162	0,008715018

Асфальтирование, битумные работы источник 6006						
Список литературы: Приложение к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от 29 июля 2011 года № 196-п. Методические указания расчета выбросов от предприятий, осуществляющих хранение и реализацию нефтепродуктов (нефтебазы, АЗС) и других жидкостей и газов. Южная зона, области РК: Мангистауская						
Площадь испарения поверхности, м2, F				41,01		
Нормы убыли мазута в ОЗ период, кг/м2 в месяц, N1OZ				2,16		
Нормы убыли мазута в ВЛ период, кг/м2 в месяц, N2VL				2,88		
При расчете учитывается, что в составе асфальта присутствует не более 8 % битума. (Приложение 1 к Методике расчета выбросов загрязняющих веществ от предприятий дорожно-строительной отрасли, в том числе АБЗ).						
Примесь: 2754 Алканы С12-19						
Максимальный разовый выброс, г/с:						
G = N2VL * F / 2592 = 2,88 * 11998 * 0,08 / 2592				**0,003645**		
При расчете валового выброса принимается, что асфальт застывает в течение 10 часов или 10 / (24 * 30) = 0,0139 месяца.				0,0139		
Валовый выброс, т/год:						
G = N2VL * 0,0139 * F * 0,001 = 2,88 * 0,0139* 11998 * 0,001 = 0,4803				**0,001642**		

Работа транспорта и спецтехники источник 6007

Сжигание дизтоплива автотранспортом
Литература: Приложение №13 к Приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18» апреля 2008 года №100 -п Методика расчета нормативов выбросов от неорганизованных источников
Расчет выброса вредных веществ сжигании топлива автотранспортом Расчет проводится по формулам:
годовой выброс Qт = (M * qi), т/год

секундный выброс Qг = Qт * 10^6 / Т * 3600, г/с, где -				
Т-	продолжительность работы всего автотранспорта, час/год		Т= 275 час/год	
М-	раход топлива , т/год	M=g x T =	8,3	т/год
g-	расход топлива, т/час	g =	0,03	т/час
qi-	удельный выброс вещества на 1т расходуемого топлива т/т			
328	Сажа	0,0155		
330	Диоксид серы	0,02		
301	Диоксид азота	0,01		
337	Оксид углерода	0,1		
703	Бенз(а)пирен	0,00000032		
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на углерод)	0,03		

Соответственно получим:

Код вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Выбросы в атмосферу	
		г/с	т/г
0328	Сажа	0,1291667	0,127875
0330	Диоксид серы	0,1666667	0,165
0301	Диоксид азота	0,0833333	0,0825
0337	Оксид углерода	0,8333333	0,825
0703	Бенз(а)пирен	2,667E-06	2,64E-06
2754	Алканы С12-С19	0,25	0,2475

ПРИЛОЖЕНИЯ

Исходные данные на разработку проекта «Оценка воздействия на окружающую среду» к рабочему проекту «Строительство освещения улицы Чапаево в п.Тайпак Акжаикского района ЗКО»

Продолжительность строительства 2 месяца.
Количество рабочих – 14 человек.

Расход битума – 0,045 т.;

Расход сварочных материалов:
Э 42 – 0,017728 т.

Расход покрасочных материалов:
Уайт-спирит – 0,0129491 т.;
ЭП-140 – 0,00018 т.;
ПФ-115 – 0,038692 т.;
БТ-577 – 0,4 кг.;
Лак 318 – 1,088 кг.

Заказчик:

ГУ «Акжаикский районный отдел архитектуры, градостроительства и строительства»

Фамилия и инициалы уполномоченного лица,
подпись.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ЭНЕРГЕТИКА МИНИСТРЛІГІ

«ҚАЗГИДРОМЕТ»
шаруашылық жүргізу құқығындағы
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ МЕМЛЕКЕТТІК
КӘСІПОРНЫНЫҢ
БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ
БОЙЫНША ФИЛИАЛЫ

МИНИСТЕРСТВО ЭНЕРГЕТИКИ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

ФИЛИАЛ РЕСПУБЛИКАНСКОГО
ГОСУДАРСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ
на праве хозяйственного ведения
«КАЗГИДРОМЕТ»
ПО ЗАПАДНО-КАЗАХСТАНСКОЙ
ОБЛАСТИ

090009 Орал қ. Жәңгір хан көшесі 61/1
Тел/факс: (7112) 52-20-21,тел 52-19-95

090009 г.Уральск, ул. Жангир хана 61/1
тел/факс: (7112) 52-20-21,тел 52-19-95

Шығыс № 25-1-2/35
«25» 05 2020 жыл

ТОО «Тм Проект Строй»

СПРАВКА

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере п.Тайпак, Акжайкского района.

№ п/п	Наименование характеристики	величина
1	Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы А	200
2	Коэффициент рельефа местности	1
3	Средняя температура воздуха наиболее жаркого месяца года. Т °С (июль)	+23,8
4	Средняя температура воздуха наиболее холодного месяца года Т °С (январь)	-12,0
5	Роза ветров. %	
6	С	12
7	СВ	13
8	В	16
9	ЮВ	13
10	Ю	12
11	ЮЗ	12
12	З	13
13	СЗ	9
14	ШТИЛЬ	10
15	Скорость ветра (И *) по средним многолетним данным, Повторяемость превышения, которой составляет 5 % , м/сек	7

Заместитель директора **Д. Исмурзин**

Исполнитель: Т. Шаканов
тел.: 52-19-95

ЛАСТАУШЫ ЗАТТАРДЫҢ
ФОНДЫҚ ШОҒЫРЛАНУЫ
ЖӨНІНДЕГІ АНЫҚТАМА

СПРАВКА О ФОНОВЫХ
КОНЦЕНТРАЦИЯХ
ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ

03-10-04-3/1727/1
07.12.2019 г.

Директору
ТОО «ТМ Проект Строй»
А.Алибаеву

1. пос. - Тайпак
2. Область - Западно-Казахстанская
3. Организация, запрашиваемая фон - ТОО «ТМ Проект Строй»
4. Разрабатываемый проект – разработка нормативов ОВОС
5. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: азота диоксид, диоксид серы, углерода оксид, взвешенные вещества.

Значения фоновых концентраций по пос. Тайпак за 2019- 2020 годы

Населенный пункт Тайпак Годы с 2019г. по 2020г.

Примесь	Концентрация Сф – мг/м³	Штиль 0 - 2 м/с	Скорость ветра (3 - Ux) м/сек			
			Север 32-40	Восток 50-130	Юг 140-220	Запад 230-310
Азота диоксид	0,0901	0,0906	0,0895	0,0899	0,0907	0,0893
Диоксид серы	0,0148	0,0162	0,0157	0,0137	0,0141	0,0138
Углерода оксид	3,0185	2,8905	3,0637	3,0118	3,0484	3,0576
Взвешенные вещества	0,5152	0,2187	0,5123	0,6583	0,5352	0,548

Заместитель директора **Исмурзин Д.**

Исп: К. Капанов.
Тел 52-22-95

004690

«Ақжайық ауданының тұрғын үй-коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі

Государственное учреждение «Акжаикский районный отдел жилищно-коммунального хозяйства, пассажирского транспорта и автомобильных дорог»

090100, БҚО, Ақжайық ауданы,
Чапаев ауылы, Қопаев көшесі, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

090100, ЗКО, Акжаикский район,
село Чапаево, ул. Купаева, 70
Тел/факс: 92506, 92507
e-mail:akzhaik_zhkh@mail.ru

№ _____

Чапаев ауылы

село Чапаево

03.09.2020-ғы № 1-30/486 шығыс хаты
03.09.2020-ғы № 1068 кіріс хаты

«Ақжайық ауданының сәулет, қала құрылысы және құрылыс бөлімі» ММ-нің басшысы Ж.Жолдигалиевке

Сіздің 2020 жылғы 3-ші қыркүйектегі
№1-31/201шығыс хатыңызға

«Ақжайық ауданының тұрғын үй - коммуналдық шаруашылық, жолаушылар көлігі және автомобиль жолдары бөлімі» мемлекеттік мекемесі «Батыс Қазақстан облысы Ақжайық ауданы Тайпақ ауылында Чапаев көшесін жарықтандыру құрылысы» нысаны бойынша ағаштардың жоқ екенін хабарлайды.

Бөлім басшысы **А.Жаншин**

03.09.2020 ЭҚАБЖ МО (7.23.0 release) Копия электронного документа. Положительный результат проверки ЭЦП.

КАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ЭКОЛОГИЯ, ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒИ
РЕСУРСТАР МИНИСТРЛІГІ
СУ РЕСУРСТАРЫ КОМИТЕТІ
"СУ РЕСУРСТАРЫН ПАЙДАЛАНУДЫ
РЕТТЕУ ЖӘНЕ ҚОРҒАУ ЖӨНІНДЕГІ
ЖАЙЫҚ–КАСПИЙ
БАССЕЙНДІК ИНСПЕКЦИЯСЫ"
РЕСПУБЛИКАЛЫҚ
МЕМЛЕКЕТТІК МЕКЕМЕСІ

050002, Атырау қаласы, Абай көшесі-10«а»
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: Kaldamanova.d@minagri.gov.kz

МИНИСТЕРСТВО ЭКОЛОГИИ, ГЕОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ ПО ВОДНЫМ РЕСУРСАМ
РЕСПУБЛИКАНСКОЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"ЖАЙЫК-КАСПИЙСКАЯ БАССЕЙНОВАЯ
ИНСПЕКЦИЯ ПО РЕГУЛИРОВАНИЮ
ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЕ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ"

060002, город Атырау, улица Абая-10 «а».
Тел/факс: 8(7122) 32-69-09
E-mail: Kaldamanova.d@minagri.gov.kz

_____ № _____

Директору
ТОО «ТМ Проект Строй»
А. Алибаеву

На Ваше письмо №086-08 от 21.08.2020 г.
Входящий ЖК БИ №ЗТ-А-466 от 24.08.2020 г.

С вышеуказанным обращением на согласование предоставлены рабочий проект по объекту «Строительство освещения улицы Чапаево в п.Тайпак Акжаикского района ЗКО» и раздел «Оценку воздействия на окружающую среду» к ним (далее - Проект).

В Проекте Вами отмечено, что вышеуказанная улица находятся за приделами водоохранной зоны реки Урал.

Согласно постановлению акимата Западно-Казахстанской области от 24 февраля 2017 года № 52 «Об установлении водоохранных зон, полос и режима их хозяйственного использования Западно-Казахстанской области» улица Чапаева находится вне водоохранной зоны реки Урал.

Намечаемая деятельность и принятые решения в Проекте «Строительство освещения улицы Чапаево в п. Тайпак Акжаикского района ЗКО» не противоречат нормам Водного законодательства Республики Казахстан.

В связи с этим, Жайык-Каспийская БИ **согласовывает** рабочий Проект и раздел «Оценку воздействия на окружающую среду» к нему, с условием соблюдения требовании Водного и Экологического законодательств РК при его дальнейшей реализации.

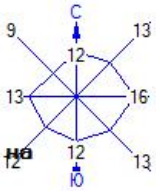
В соответствии ЗРК «О порядке рассмотрения обращений физических и юридических лиц», в случае несогласия с настоящим ответом имеете право подать жалобу в вышестоящий уполномоченный государственный орган - Комитет по водным ресурсам, МЭГиПР РК (г.Астана, проспект Мангилик Ел, 8 «Дом Министерств») или суд.

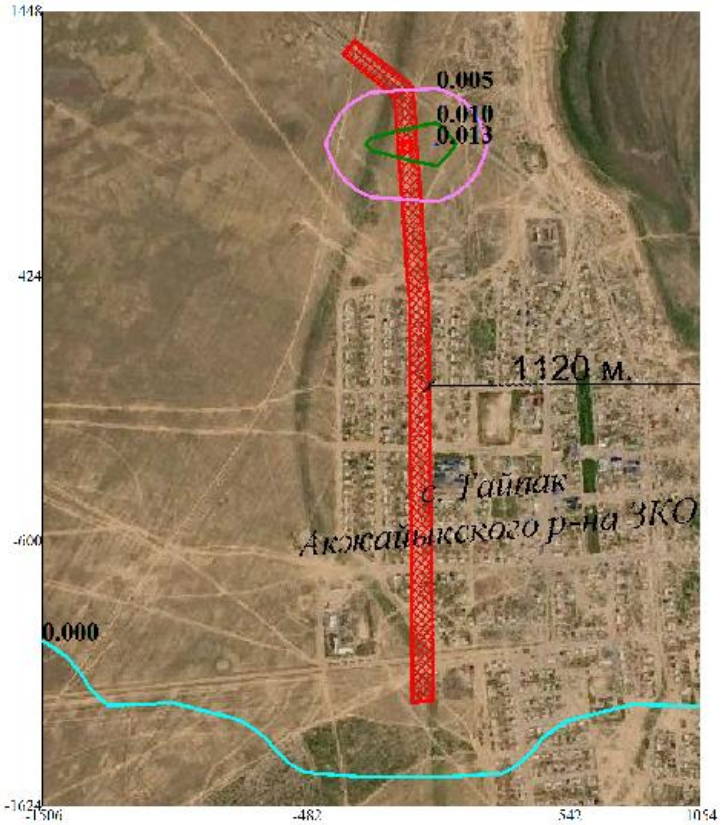
Г. Азидуллин

Руководитель инспекции

Исп.А.Жәрдемов

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на





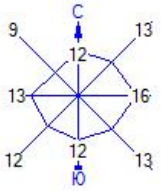
Условные обозначения:
Расчётные прямоугольники, группа N 01

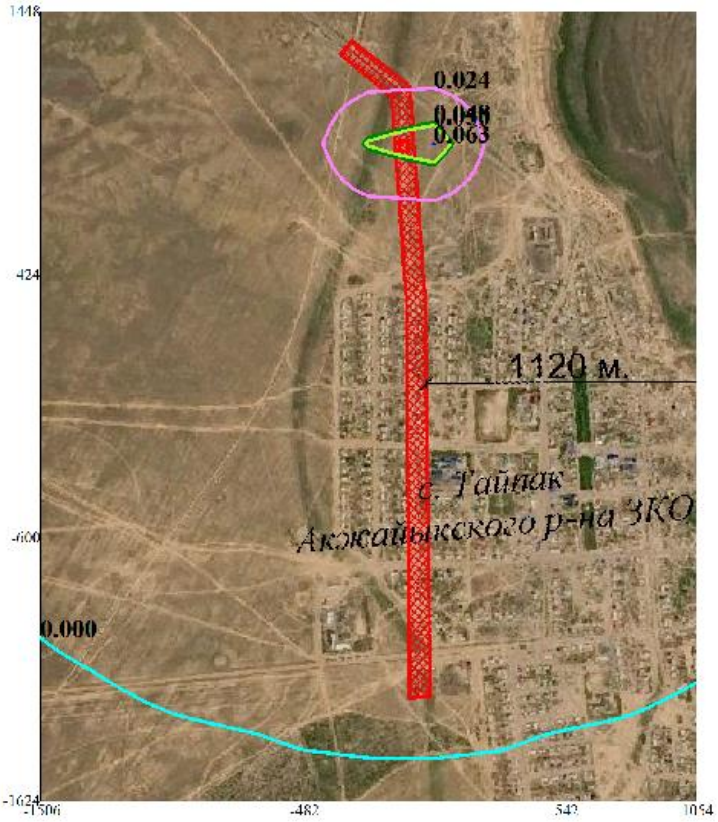
Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.005 ПДК
0.010 ПДК
0.013 ПДК

0 226 678м.
Масштаб 1:22600

Макс концентрация 0.0125585 ПДК достигается в точке x= 30 y= 936
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/





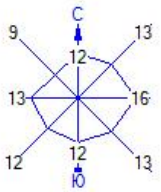
Условные обозначения:
Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.024 ПДК
0.048 ПДК
0.050 ПДК
0.063 ПДК

0 226 678м.
Масштаб 1:22600

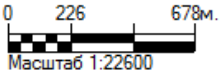
Макс концентрация 0.0627926 ПДК достигается в точке x= 30 y= 936
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид)



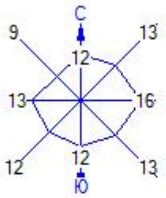
Условные обозначения:
Расчётные прямоугольники, группа N 01

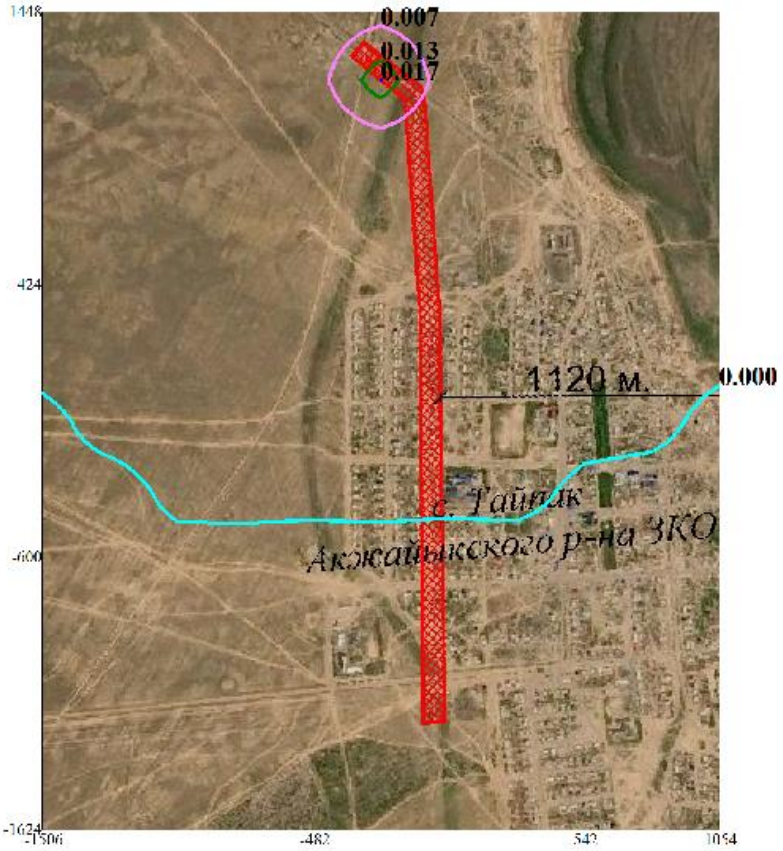
Изолинии в долях ПДК
0.454 ПДК
0.522 ПДК
0.591 ПДК
0.632 ПДК



Макс концентрация 0.6323415 ПДК достигается в точке x= -226 y= 1192
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0328 Углерод (Саха, Углерод черный)





Условные обозначения:

Расчётные прямоугольники, группа N 01

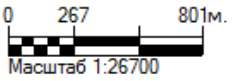
Изолинии в долях

0.000 ПДК

0.007 ПДК

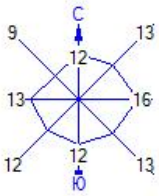
0.013 ПДК

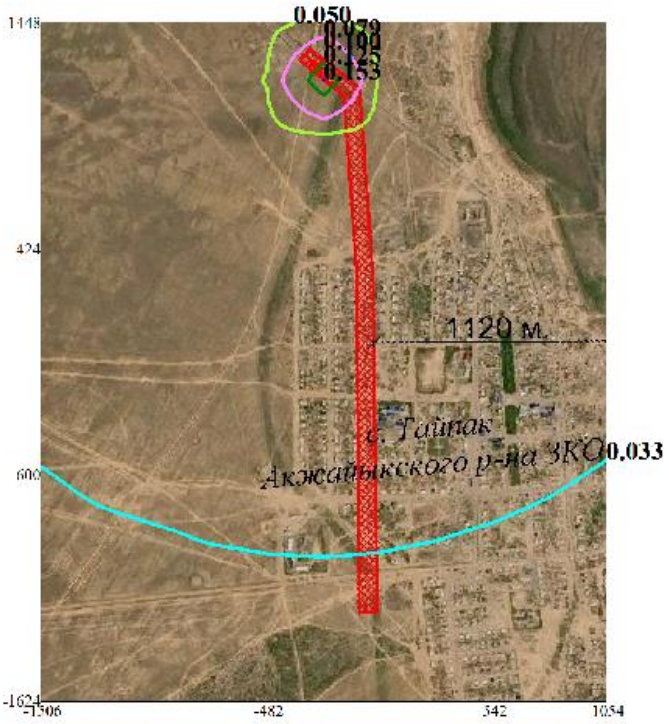
0.017 ПДК



Макс концентрация 0.0169651 ПДК достигается в точке x= -226 y= 1192
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 1.12 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)





Условные обозначения:

Расчётные прямоугольники, группа N 01

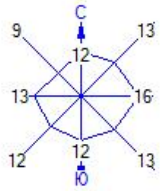
Изолинии в долях ПДК

0.033 ПДК
0.050 ПДК
0.079 ПДК
0.100 ПДК
0.125 ПДК
0.153 ПДК

0 267 801м.
Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.1532195 ПДК достигается в точке x= -226 y= 1192
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0337 Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ)



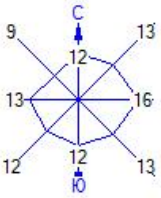
Условные обозначения:
Расчётные прямоугольники, группа N 01

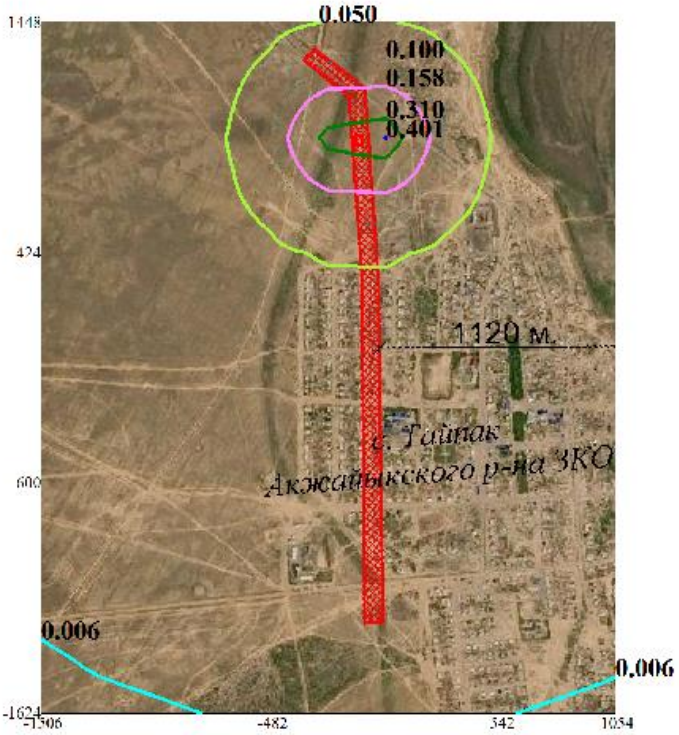
Изолинии в долях ПДК
0.613 ПДК
0.619 ПДК
0.625 ПДК
0.629 ПДК

0 267 801м.
Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.6289345 ПДК достигается в точке x= -226 y= 1192
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 2.02 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
0616 Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров)





Условные обозначения:

Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.006 ПДК

0.050 ПДК

0.100 ПДК

0.158 ПДК

0.310 ПДК

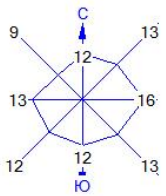
0.401 ПДК

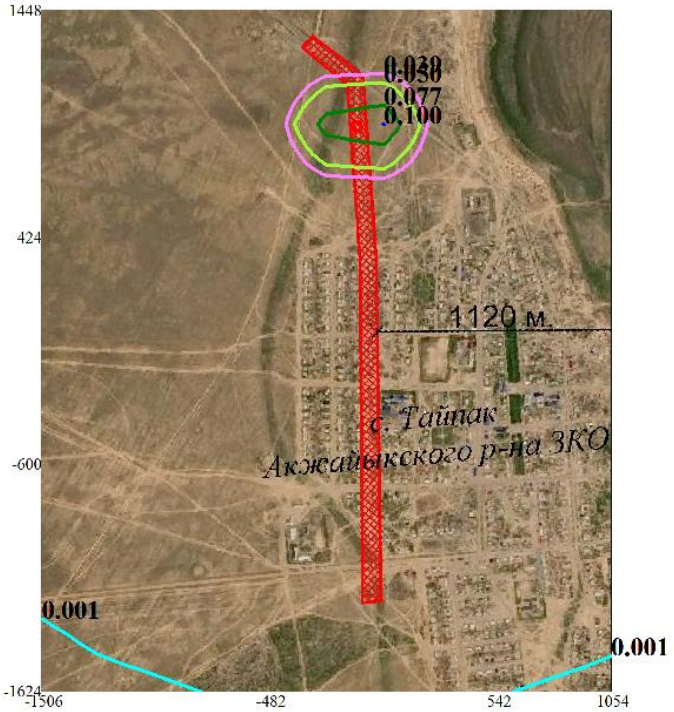
0 267 801м.

Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.401849 ПДК достигается в точке x= 30 y= 936
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
2752 Уайт-спирит (1294*)





Условные обозначения:

—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

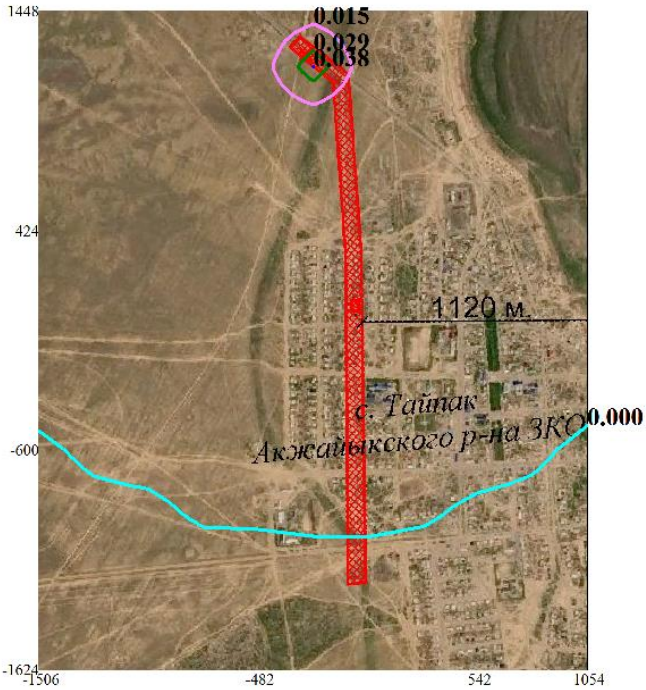
Изолинии в долях ПДК

0.001 ПДК
0.039 ПДК
0.050 ПДК
0.077 ПДК
0.100 ПДК
0.100 ПДК

0 267 801м.
Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.1004623 ПДК достигается в точке x= 30 y= 936
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.64 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
2754 Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на



Условные обозначения:

—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

0.000 ПДК

0.015 ПДК

0.029 ПДК

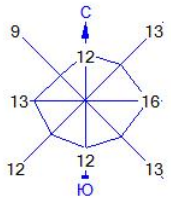
0.038 ПДК

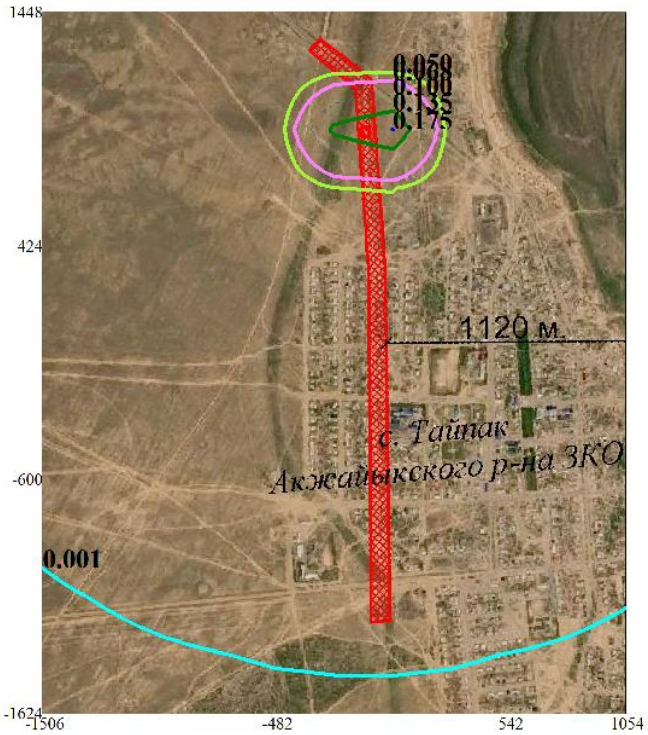
0 267 801м.

Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.0377561 ПДК достигается в точке x= -226 y= 1192
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
2902 Взвешенные частицы (116)





Условные обозначения:

—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

Изолинии в долях ПДК

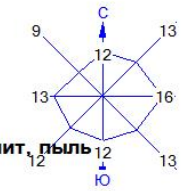
- 0.001 ПДК
- 0.050 ПДК
- 0.068 ПДК
- 0.100 ПДК
- 0.135 ПДК
- 0.175 ПДК

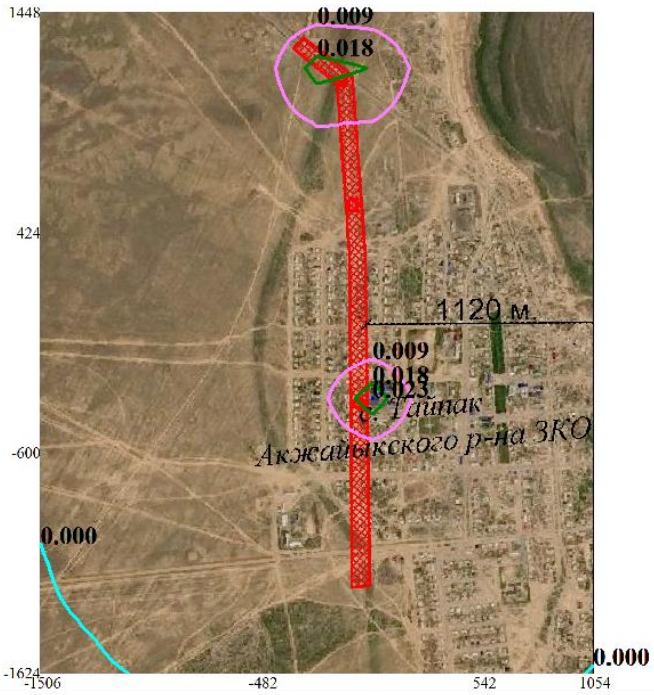
0 267 801м.

Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.1758194 ПДК достигается в точке x= 30 y= 936
При опасном направлении 265° и опасной скорости ветра 0.84 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль





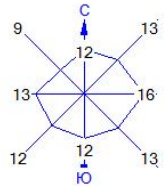
Условные обозначения:
—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

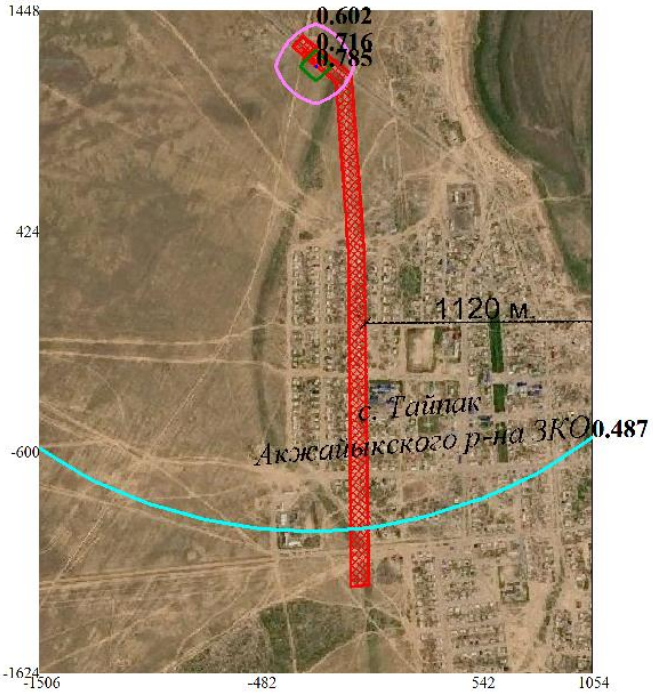
Изолинии в долях ПДК
0.000 ПДК
0.009 ПДК
0.018 ПДК
0.023 ПДК

0 267 801м.
Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.0234824 ПДК достигается в точке x= 30 y= -344
При опасном направлении 247° и опасной скорости ветра 0.56 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город : 021 п. Тайпак
Объект : 0001 Освещение Вар.№ 2
УПРЗА ЭРА v2.5 Модель: ОНД-86
__31 0301+0330





Условные обозначения:

—— Расчётные прямоугольники, группа N 01

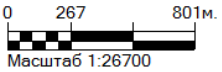
Изолинии в долях ПДК

0.487 ПДК

0.602 ПДК

0.716 ПДК

0.785 ПДК



Масштаб 1:26700

Макс концентрация 0.785561 ПДК достигается в точке x= -226 y= 1192
При опасном направлении 332° и опасной скорости ветра 0.74 м/с
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 2560 м, высота 3072 м,
шаг расчетной сетки 256 м, количество расчетных точек 11*13
Расчёт на существующее положение.

Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 существующее положение (2020 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	Cm	РП	СЗЗ	Колич ИЗА	ПДК(ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/	0.0576	0.0125	нет расч.	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))	0.2881	0.0627	нет расч.	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	0.4287	0.6323	нет расч.	1	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	0.0338	Cm<0.05	нет расч.	1	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	0.1083	0.0169	нет расч.	1	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516))	0.2888	0.1532	нет расч.	1	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	0.0542	0.6289	нет расч.	1	5.0000000	4
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)	0.7681	0.4018	нет расч.	1	0.2000000	3
0621	Метилбензол (349)	0.0001	Cm<0.05	нет расч.	1	0.6000000	3
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)	0.0077	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1000000	3
1048	2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)	0.0077	Cm<0.05	нет расч.	1	0.1000000	4
1119	2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))	0.0005	Cm<0.05	нет расч.	1	0.7000000	-
1401	Пропан-2-он (Ацетон) (470)	0.0011	Cm<0.05	нет расч.	1	0.3500000	4
2752	Уайт-спирит (1294*)	0.1920	0.1004	нет расч.	1	1.0000000	-
2754	Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на	0.0908	0.0377	нет расч.	2	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.8065	0.1758	нет расч.	1	0.5000000	3
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль	0.2304	0.0234	нет расч.	3	0.5000000	3
__31	0301 + 0330	0.7176	0.7855	нет расч.	1		
__ПЛ	2902 + 2909	1.0370	1.4416	нет расч.	4		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Cm - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК). - только для модели ОНД
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 приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.
Расчет проведен на УПРЗА "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск

2. Параметры города
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Название п. Тайпак
Коэффициент А = 200
Скорость ветра Ump = 12.0 м/с
Средняя скорость ветра= 7.0 м/с
Температура летняя = 23.8 град.С
Температура зимняя = -12.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов

Фоновая концентрация на постах (в мг/м3 / долях ПДК)

```
-------------------------------------------------------------------------
|Код загр|    Штиль    |  Северное  |  Восточное |    Южное   |  Западное  |
|вещества|  U<=2м/с    |направление |направление |направление |направление |
-------------------------------------------------------------------------
|Пост N 001: X=0, Y=0                                                    |
|  0301  |   0.0906000|   0.0895000|   0.0899000|   0.0907000|   0.0893000|
|        |   0.4530000|   0.4475000|   0.4495000|   0.4535000|   0.4465000|
|  0330  |   0.0162000|   0.0157000|   0.0137000|   0.0141000|   0.0138000|
|        |   0.0324000|   0.0314000|   0.0274000|   0.0282000|   0.0276000|
|  0337  |   2.8905000|   3.0637000|   3.0118000|   3.0484000|   3.0576000|
|        |   0.5781000|   0.6127400|   0.6023600|   0.6096800|   0.6115200|
|  2902  |   0.2187000|   0.5123000|   0.6583000|   0.5352000|   0.5480000|
|        |   0.4374000|   1.0246000|   1.3166000|   1.0704000|   1.0960000|
-------------------------------------------------------------------------


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете
на
                        железо/
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    7.0                        0.0      -89      925       34       38   0 3.0
1.000 0 0.0040000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете
на
                        железо/
                 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.004000| П1 |   0.057610 |   0.50   |    19.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.004000 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.057610 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете
на
                        железо/
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с
```

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :021 п. Тайпак.
      Объект   :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2020   Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на
                        железо/
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   -226 Y=   -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0

            Расшифровка_обозначений
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |
           | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
           | Uоп- опасная скорость ветра [м/с   ] |
    |~~~~~~~~   ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~

 y= 1448 : Y-строка 1 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=193)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y= 1192 : Y-строка 2 Cmax= 0.003 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=204)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y=   936 : Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=265)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.010: 0.013: 0.003: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.004: 0.005: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y=   680 : Y-строка 4 Cmax= 0.004 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=334)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.004: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y=   424 : Y-строка 5 Cmax= 0.002 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=347)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y=   168 : Y-строка 6 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=351)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка 7 Cmax= 0.001 долей ПДК (x=   30.0; напр.ветра=353)
----------:---
 x= -1506 : -1250: -994: -738: -482: -226:   30:   286:   542:   798: 1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~

```
 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=    30.0 м    Y=   936.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01256 доли ПДК  |
                                     |       0.00502 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  0.84 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.0040|   0.012559 | 100.0  | 100.0 |   3.1396322  |
|                        В сумме =   0.012559   100.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете
на
                        железо/

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
```

```
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 1
   |                                                                   |
 2-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 2
   |                                                                   |
 3-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.010 0.013 0.003 0.001 0.001 0.001 |- 3
   |                                   ^     ^                         |
 4-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.004 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 4
   |                                                                   |
 5-|  .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 0.000 |- 5
   |                                                                   |
 6-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .    |- 6
   |                                                                   |
 7-C  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001  .     .    C- 7
   |                                                                   |
 8-|  .     .     .     .     .    0.000 0.000  .     .     .     .    |- 8
   |                                                                   |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                   |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                   |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                   |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                   |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> Cм =0.01256 долей ПДК
                                        =0.00502 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Xм =    30.0м
     ( X-столбец 7, Y-строка 3)       Yм =   936.0 м
 При опасном направлении ветра  :     265 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.84 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 6004 П1    7.0                        0.0      -89      925       34       38   0 3.0
1.000 0 0.0005000


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
                 ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3
_____________________________________________________________________________
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
```

```
|   1 |000101 6004|    0.000500| П1 |   0.288050 |   0.50  |    19.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000500 г/с                                     |
|    Сумма См по всем источникам =      0.288050 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


             _____________Расшифровка_обозначений_____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=204)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.016: 0.017: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.063 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=265)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.051: 0.063: 0.013: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп:   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  265 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.46 : 0.91 : 0.84 : 7.91 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=334)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.010: 0.018: 0.019: 0.011: 0.007: 0.004: 0.003:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
```

```
 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.007: 0.005: 0.004: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=    30.0 м     Y=   936.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.06279 доли ПДК  |
                                     |       0.00063 мг/м3     |
```

```
                                    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  0.84 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1| 0.00050000|   0.062793 | 100.0  | 100.0 | 125.5852814  |
|                        В сумме =   0.062793   100.0                          |
```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :021 п. Тайпак.
      Объект   :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2020   Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327))

```
       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.003 0.002 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.016 0.017 0.010 0.006 0.004 0.003 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.002 0.003 0.004 0.007 0.012 0.051 0.063 0.013 0.007 0.004 0.003 |- 3
   |                                   ^     ^                         |
 4-| 0.002 0.003 0.004 0.006 0.010 0.018 0.019 0.011 0.007 0.004 0.003 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.001 0.002 0.003 0.005 0.007 0.009 0.009 0.007 0.005 0.004 0.002 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.001 0.002 0.003 0.004 0.005 0.005 0.006 0.005 0.004 0.003 0.002 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 0.001 C- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 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 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 |-11
   |                                                                   |
12-|  .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .     .    |-12
   |                                                                   |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.06279 долей ПДК
                                        =0.00063 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм =   30.0м
     (X-столбец 7, Y-строка 3)   Ym =   936.0 м
 При опасном направлении ветра :   265 град.
  и "опасной" скорости ветра   : 0.84 м/с

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :021 п. Тайпак.
      Объект   :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2020   Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

```
_____________
    Код     |Тип|  H   |  D   |  Wo  |   V1   |  T   |   X1    |   Y1    |   X2    |   Y2    |Alf| F |
KP |Ди| Выброс
```

```
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                          1.0
1.000 0 0.0095000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.009500| T  |   0.428737 |   0.50  |    17.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.009500 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.428737 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


              _____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.490 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.455: 0.456: 0.457: 0.461: 0.472: 0.490: 0.466: 0.458: 0.456: 0.455: 0.455:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.094: 0.098: 0.093: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.449: 0.449: 0.454: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   99 :  101 :  105 :  112 :  131 :  189 :  236 :  250 :  256 :  259 :  261 :
Uоп: 0.73 : 0.76 : 0.77 :12.00 : 6.96 : 3.38 : 1.98 : 0.85 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.632 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=332)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.455: 0.456: 0.457: 0.462: 0.481: 0.632: 0.471: 0.459: 0.457: 0.456: 0.455:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.096: 0.126: 0.094: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.449: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   87 :   87 :   85 :   83 :   75 :  332 :  282 :  276 :  274 :  273 :  273 :
Uоп: 0.74 : 0.76 : 0.78 :12.00 : 1.98 : 0.74 : 1.98 : 0.87 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.469 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.455: 0.456: 0.457: 0.460: 0.464: 0.469: 0.462: 0.458: 0.456: 0.455: 0.455:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.093: 0.094: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.449: 0.447: 0.453: 0.447: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   76 :   72 :   67 :   57 :   35 :  354 :  318 :  300 :  291 :  287 :  284 :
Uоп: 0.73 : 0.75 : 0.76 :12.00 : 9.88 : 1.98 :11.21 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.459 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.455: 0.455: 0.456: 0.457: 0.458: 0.459: 0.458: 0.457: 0.456: 0.455: 0.455:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.092: 0.092: 0.092: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   65 :   60 :   52 :   40 :   21 :  357 :  333 :  316 :  306 :  298 :  294 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.78 : 0.83 : 0.85 : 0.82 : 0.76 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.456 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.455: 0.455: 0.455: 0.456: 0.456: 0.456: 0.456: 0.456: 0.455: 0.455: 0.455:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   56 :   50 :   42 :   30 :   15 :  358 :  341 :  327 :  316 :  308 :  302 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.455 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   49 :   42 :   34 :   24 :   12 :  358 :  345 :  333 :  324 :  316 :  310 :
Uоп: 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.455 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.455: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   43 :   37 :   29 :   20 :    9 :  359 :  348 :  338 :  329 :  322 :  316 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.71 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.455 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.455: 0.455: 0.455: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   38 :   32 :   25 :   17 :    8 :  359 :  350 :  341 :  333 :  326 :  321 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
```

```
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   34 :   28 :   22 :   15 :    7 :  359 :  351 :  344 :  337 :  331 :  325 :
Uоп: 0.94 : 0.82 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.76 : 0.86 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   31 :   25 :   19 :   13 :    6 :  359 :  352 :  346 :  339 :  333 :  328 :
Uоп: 1.11 : 1.03 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.06 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :
Uоп: 1.39 : 1.26 : 1.19 : 1.10 : 1.07 : 1.07 : 1.08 : 1.11 : 1.21 : 1.28 : 1.41 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   25 :   21 :   16 :   10 :    5 :  359 :  354 :  348 :  343 :  338 :  333 :
Uоп: 1.55 : 1.45 : 1.41 : 1.38 : 1.31 : 1.30 : 1.31 : 1.39 : 1.42 : 1.46 : 1.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.454 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454: 0.454:
Cc : 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091: 0.091:
Сф : 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453: 0.453:
Фоп:   23 :   19 :   14 :    9 :    4 :  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :
Uоп: 1.78 : 1.67 : 1.64 : 1.56 : 1.54 : 1.52 : 1.53 : 1.57 : 1.63 : 1.68 : 1.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=  1192.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.63234 доли ПДК  |
                                     |       0.12647 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   332 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.453000 |  71.6 (Вклад источников 28.4%)|
|  1 |000101 0001| T |    0.0095|   0.179341 | 100.0  | 100.0 |  18.8780499  |
|                       В сумме =   0.632342   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
```

```
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.455 0.456 0.457 0.461 0.472 0.490 0.466 0.458 0.456 0.455 0.455 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.455 0.456 0.457 0.462 0.481 0.632 0.471 0.459 0.457 0.456 0.455 |- 2
   |                                     ^                             |
 3-| 0.455 0.456 0.457 0.460 0.464 0.469 0.462 0.458 0.456 0.455 0.455 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.455 0.455 0.456 0.457 0.458 0.459 0.458 0.457 0.456 0.455 0.455 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.455 0.455 0.455 0.456 0.456 0.456 0.456 0.456 0.455 0.455 0.455 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.454 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.454 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.454 0.454 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.455 0.454 0.454 C- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.454 0.454 0.454 0.454 0.455 0.455 0.455 0.454 0.454 0.454 0.454 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 |-11
   |                                                                   |
12-| 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 |-12
   |                                                                   |
13-| 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 0.454 |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.63234 долей ПДК
                                         =0.12647 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -226.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 2)       Ym =  1192.0 м
 При опасном направлении ветра  :     332 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                        1.0
1.000 0 0.0015000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
                 ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|     Код     |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.001500| T  |   0.033848 |   0.50  |    17.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.001500 г/с                                      |
|    Сумма См по всем источникам =      0.033848 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 v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
    Модель: ОНД-86    УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                          3.0
1.000 0 0.0006000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
                 ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3
_____________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|--------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.000600| T  |   0.108312 |   0.50  |     8.7  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.000600 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.108312 долей ПДК            |
|-------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|___________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
```

```
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


              _____________Расшифровка_обозначений____________
              | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
              | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
              | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
              | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
     |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~~|
     | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
     | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=189)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.017 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=332)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.017: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.003: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=354)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=357)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
 Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
 ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
  y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
 ----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
  x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
 ----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.000
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=  1192.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.01697 доли ПДК  |
                                     |       0.00254 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   332 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. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T | 0.00060000|   0.016965 | 100.0  | 100.0 |  28.2752075  |
|                        В сумме =   0.016965   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)
```

```
      _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
  (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-|  .     .     .    0.001 0.002 0.004 0.002 0.001  .     .     .    |- 1
   |                                                                    |
 2-|  .     .     .    0.001 0.003 0.017 0.002 0.001  .     .     .    |- 2
   |                                  ^                                 |
 3-|  .     .     .    0.001 0.002 0.002 0.001 0.001  .     .     .    |- 3
   |                                                                    |
 4-|  .     .     .     .    0.001 0.001 0.001  .     .     .     .    |- 4
   |                                                                    |
 5-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 5
   |                                                                    |
 6-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 6
   |                                                                    |
 7-C  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    C- 7
   |                                                                    |
 8-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 8
   |                                                                    |
 9-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |- 9
   |                                                                    |
10-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-10
   |                                                                    |
11-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-11
   |                                                                    |
12-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-12
   |                                                                    |
13-|  .     .     .     .     .     .     .     .     .     .     .    |-13
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ---------> См =0.01697 долей ПДК
                                         =0.00254 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -226.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 2)       Ym =  1192.0 м
 При опасном направлении ветра  :     332 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  1.12 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                        1.0
1.000 0 0.0160000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516) )
                 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |       M      |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
```

```
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.016000| T  |   0.288833 |   0.50  |    17.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.016000 г/с                                    |
|    Сумма См по всем источникам =      0.288833 долей ПДК             |
|-------------------------------------------------------------------- |
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|
```

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :021 п. Тайпак.
      Объект   :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2020   Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон   :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516))
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город   :021 п. Тайпак.
      Объект   :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2   Расч.год: 2020   Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516))
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=   -226 Y=   -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0

```
             _____________Расшифровка_обозначений____________
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
            | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
_____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.056 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.037: 0.044: 0.056: 0.041: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.022: 0.028: 0.021: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:   99 :  101 :  105 :  112 :  131 :  189 :  236 :  250 :  256 :  259 :  261 :
Uоп: 0.73 : 0.76 : 0.77 : 0.89 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.85 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.153 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=332)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.037: 0.051: 0.153: 0.044: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:
Cc : 0.017: 0.017: 0.018: 0.019: 0.026: 0.077: 0.022: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
Фоп:   87 :   87 :   85 :   83 :   75 :  332 :  282 :  276 :  274 :  273 :  273 :
Uоп: 0.74 : 0.76 : 0.78 : 1.98 : 1.98 : 0.74 : 1.98 : 0.87 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.045 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.034: 0.034: 0.035: 0.036: 0.042: 0.045: 0.041: 0.036: 0.035: 0.034: 0.034:
Cc : 0.017: 0.017: 0.017: 0.018: 0.021: 0.023: 0.021: 0.018: 0.017: 0.017: 0.017:
Сф : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.031: 0.031: 0.031: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

y= 680 : Y-строка 4 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=357)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.034	0.034	0.034	0.036	0.038	0.038	0.037	0.036	0.034	0.034	0.034
Cc	0.017	0.017	0.017	0.018	0.019	0.019	0.019	0.018	0.017	0.017	0.017
Сф	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032

y= 424 : Y-строка 5 Cmax= 0.035 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=358)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.034	0.034	0.034	0.035	0.035	0.035	0.035	0.034	0.034	0.034	0.033
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.018	0.018	0.018	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф	0.032	0.032	0.032	0.031	0.031	0.031	0.031	0.031	0.032	0.032	0.032

y= 168 : Y-строка 6 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=358)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032

y= -88 : Y-строка 7 Cmax= 0.034 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=359)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.033	0.033	0.034	0.034	0.034	0.034	0.034	0.033	0.033	0.033
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032

y= -344 : Y-строка 8 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=359)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032

y= -600 : Y-строка 9 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=359)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017
Сф	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032

y= -856 : Y-строка 10 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=359)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Cc	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016
Сф	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032

y= -1112 : Y-строка 11 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=359)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Cc	0.016	0.016	0.016	0.017	0.017	0.017	0.017	0.017	0.016	0.016	0.016
Сф	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032	0.032

y= -1368 : Y-строка 12 Cmax= 0.033 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=359)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033	0.033
Cc	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016

```
Сф : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.033 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033: 0.033:
Cc : 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016: 0.016:
Сф : 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032: 0.032:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=  1192.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.15322 доли ПДК  |
                                     |       0.07661 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   332 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.032400 |  21.1 (Вклад источников 78.9%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0160|   0.120820 | 100.0  | 100.0 |   7.5512199  |
|                       В сумме =   0.153220   100.0                          |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516) )

       Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.034 0.034 0.035 0.037 0.044 0.056 0.041 0.036 0.035 0.034 0.034 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.034 0.034 0.035 0.037 0.051 0.153 0.044 0.036 0.035 0.034 0.034 |- 2
   |                                     ^                             |
 3-| 0.034 0.034 0.035 0.036 0.042 0.045 0.041 0.036 0.035 0.034 0.034 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.034 0.034 0.034 0.036 0.038 0.038 0.037 0.036 0.034 0.034 0.034 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.034 0.034 0.034 0.035 0.035 0.035 0.035 0.034 0.034 0.034 0.033 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.033 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.033 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.033 0.033 0.033 0.034 0.034 0.034 0.034 0.034 0.033 0.033 0.033 C- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |-11
   |                                                                   |
12-| 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |-12
   |                                                                   |
13-| 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 0.033 |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
```

```
 Максимальная концентрация ---------> См =0.15322 долей ПДК
                                         =0.07661 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -226.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 2)       Ym =  1192.0 м
 При опасном направлении ветра  :     332 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                          1.0
1.000 0 0.0300000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.C)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
                 ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3
_____________________________________________________________________________
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |      M     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 0001|    0.030000| T  |   0.054156 |   0.50   |    17.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.030000 г/с                                      |
|    Сумма См по всем источникам =      0.054156 долей ПДК               |
|-----------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с           |
|_______________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.C)
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


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

```
    |~~~~~~~~                                                  ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.614 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.614: 0.614: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.071: 3.069: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.610: 0.612: 0.612: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :  189 :  236 :  250 :  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :
Uоп: > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : 3.38 : 8.61 :12.00 : > 2   : > 2   : > 2   :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.629 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=332)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.629: 0.614: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.145: 3.072: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.612: 0.612: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :  332 :  282 :  276 :  СЕВ  :  СЕВ  :  СЕВ  :
Uоп: > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : 2.02 : 6.81 :12.00 : > 2   : > 2   : > 2   :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.615 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.615: 0.615: 0.615: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.065: 3.074: 3.077: 3.073: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:  СЕВ  :  СЕВ  :   44 :   44 :   35 :  354 :  318 :  315 :  315 :  СЕВ  :  СЕВ  :
Uоп: > 2   : > 2   : 2.35 : 2.35 : 9.86 : 7.56 :11.22 : 2.35 : 2.35 : > 2   : > 2   :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.614 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.614: 0.614: 0.614: 0.614: 0.614: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.065: 3.068: 3.070: 3.070: 3.069: 3.068: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   44 :   44 :   44 :   40 :   21 :  357 :  333 :  316 :  315 :  315 :  315 :
Uоп: 2.35 : 2.35 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.35 : 2.35 : 2.35 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.065: 3.066: 3.067: 3.067: 3.067: 3.067: 3.066: 3.066: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   44 :   44 :   42 :   30 :   15 :  358 :  341 :  327 :  316 :  315 :  315 :
Uоп: 2.35 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.35 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.065: 3.065: 3.066: 3.066: 3.066: 3.066: 3.066: 3.065: 3.065: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   44 :   42 :   34 :   24 :   12 :  358 :  345 :  333 :  324 :  316 :  315 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   43 :   37 :   29 :   20 :    9 :  359 :  348 :  338 :  329 :  322 :  316 :
```

```
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   38 :   32 :   25 :   17 :    8 :  359 :  350 :  341 :  333 :  326 :  321 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.065: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   34 :   28 :   22 :   15 :    7 :  359 :  351 :  344 :  337 :  330 :  325 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   31 :   25 :   19 :   13 :    6 :  359 :  352 :  346 :  339 :  333 :  328 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   25 :   21 :   16 :   10 :    5 :  359 :  354 :  348 :  343 :  338 :  333 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.613 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-----------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Cc : 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064: 3.064:
Сф : 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613: 0.613:
Фоп:   23 :   19 :   14 :    9 :    4 :  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=  1192.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.62893 доли ПДК  |
                                     |       3.14467 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   332 град.
                      и скорости ветра  2.02 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
	Фоновая концентрация Cf		0.612740	97.4 (Вклад источников 2.6%)			
1	000101 0001	T	0.0300	0.016195	100.0	100.0	0.539817095
		В сумме =		0.628935	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :021 п. Тайпак.
      Объект :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

      Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1
      | Координаты центра : X= -226 м; Y= -88 |
      | Длина и ширина : L= 2560 м; B= 3072 м |
      | Шаг сетки (dX=dY) : D= 256 м |

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.614	0.614	0.613	0.613	0.613	0.613	-1
2-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.629	0.614	0.613	0.613	0.613	0.613	-2
						^						
3-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.615	0.615	0.615	0.613	0.613	0.613	0.613	-3
4-	0.613	0.613	0.613	0.614	0.614	0.614	0.614	0.614	0.613	0.613	0.613	-4
5-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-5
6-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-6
7-C	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	C-7
8-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-8
9-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-9
10-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-10
11-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-11
12-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-12
13-	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	0.613	-13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.62893 долей ПДК
                                        =3.14467 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = -226.0м
     (X-столбец 6, Y-строка 2) Ym = 1192.0 м
 При опасном направлении ветра : 332 град.
  и "опасной" скорости ветра : 2.02 м/с

3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город :021 п. Тайпак.
      Объект :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Коэффициент рельефа (KP): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~

```
000101 6004 П1    7.0                        0.0      -89      925       34       38   0 1.0
1.000 0 0.0800000


4. Расчетные параметры См,Um,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      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 Cm` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным М                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|______Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код     |      М     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm     |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]---|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.080000| П1 |   0.768134 |   0.50   |    39.9   |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.080000 г/с                                   |
|    Сумма См по всем источникам =      0.768134 долей ПДК            |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


             _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.031: 0.041: 0.052: 0.052: 0.042: 0.032: 0.025: 0.019:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:  110 :  114 :  120 :  129 :  143 :  165 :  193 :  216 :  230 :  239 :  245 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 9.13 : 6.62 : 4.65 : 4.55 : 6.35 : 8.96 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.129 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=204)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.038: 0.061: 0.124: 0.129: 0.064: 0.039: 0.028: 0.021:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.012: 0.025: 0.026: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:  101 :  103 :  106 :  112 :  124 :  153 :  204 :  235 :  247 :  253 :  257 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.72 : 7.22 : 3.52 : 1.06 : 1.04 : 3.25 : 7.00 :10.50 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.402 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=265)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.021: 0.028: 0.041: 0.080: 0.351: 0.402: 0.086: 0.043: 0.029: 0.022:
Cc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.016: 0.070: 0.080: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  265 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.16 : 6.41 : 1.76 : 0.68 : 0.64 : 1.46 : 6.16 : 9.92 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.144 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=334)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.016: 0.021: 0.027: 0.038: 0.063: 0.138: 0.144: 0.066: 0.039: 0.028: 0.021:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.008: 0.013: 0.028: 0.029: 0.013: 0.008: 0.006: 0.004:
Фоп:   80 :   78 :   75 :   69 :   58 :   29 :  334 :  303 :  291 :  285 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.65 : 7.10 : 3.32 : 1.01 : 0.98 : 3.04 : 6.85 :10.42 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.055 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.042: 0.055: 0.055: 0.043: 0.032: 0.025: 0.020:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.011: 0.009: 0.006: 0.005: 0.004:
Фоп:   71 :   67 :   61 :   52 :   38 :   15 :  347 :  323 :  308 :  299 :  294 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 : 8.97 : 6.26 : 4.30 : 4.21 : 6.08 : 8.71 :11.85 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.034 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.034: 0.034: 0.031: 0.026: 0.021: 0.017:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.025 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.012: 0.015: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.025: 0.023: 0.021: 0.018: 0.015:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.019 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.011: 0.012: 0.014: 0.016: 0.018: 0.019: 0.019: 0.018: 0.016: 0.015: 0.013:
Cc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.009: 0.010: 0.012: 0.013: 0.014: 0.015: 0.015: 0.014: 0.013: 0.012: 0.011:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.012 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.008: 0.009: 0.010: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.010: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.007: 0.007: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.007:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.006: 0.006: 0.007: 0.007: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.007: 0.007: 0.006:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=    30.0 м    Y=   936.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.40185 доли ПДК  |
                                     |       0.08037 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  0.64 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|    0.0800|   0.401849 | 100.0  | 100.0 |   5.0231128  |
|                        В сумме =   0.401849   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:26
      Примесь   :0616 - Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (203)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=    2560 м;  B=    3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=     256 м                  |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.015 0.019 0.024 0.031 0.041 0.052 0.052 0.042 0.032 0.025 0.019 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.016 0.021 0.027 0.038 0.061 0.124 0.129 0.064 0.039 0.028 0.021 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.016 0.021 0.028 0.041 0.080 0.351 0.402 0.086 0.043 0.029 0.022 |- 3
   |                                   ^     ^                         |
 4-| 0.016 0.021 0.027 0.038 0.063 0.138 0.144 0.066 0.039 0.028 0.021 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.015 0.019 0.024 0.032 0.042 0.055 0.055 0.043 0.032 0.025 0.020 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.014 0.017 0.021 0.025 0.030 0.034 0.034 0.031 0.026 0.021 0.017 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.012 0.015 0.017 0.020 0.023 0.025 0.025 0.023 0.021 0.018 0.015 C- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.011 0.012 0.014 0.016 0.018 0.019 0.019 0.018 0.016 0.015 0.013 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.009 0.010 0.012 0.013 0.014 0.015 0.015 0.014 0.013 0.012 0.011 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.008 0.009 0.010 0.011 0.011 0.012 0.012 0.011 0.011 0.010 0.009 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.007 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.009 0.008 0.007 |-11
   |                                                                   |
12-| 0.006 0.006 0.007 0.007 0.008 0.008 0.008 0.008 0.007 0.007 0.006 |-12
```

```
   |                                                                     |
13-| 0.005 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 |-13
   |                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.40185 долей ПДК
=0.08037 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0м
(X-столбец 7, Y-строка 3) Ym = 936.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	7.0			0.0		-89	925	34	38	0	1.0	1.000	0	0.0000400

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
ПДКр для примеси 0621 = 0.6 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M |

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000040	П1	0.000128	0.50	39.9

Суммарный Mq = 0.000040 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.000128 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 v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :0621 - Метилбензол (349)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :0621 - Метилбензол (349)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~м~~	~м~~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~~~	~м~~~	~м~~~	~м~~~	гр.	~~~	~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	7.0			0.0	-89	925	34	38		0	1.0	1.000	0	0.0004000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
ПДКр для примеси 1042 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000400	П1	0.007681	0.50	39.9

Суммарный Mq = 0.000400 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.007681 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 v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1042 - Бутан-1-ол (Бутиловый спирт) (102)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	7.0			0.0		-89	925	34	38	0	1.0	1.000	0	0.0004000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)
ПДКр для примеси 1048 = 0.1 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000400	П1	0.007681	0.50	39.9
Суммарный Mq = 0.000400 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.007681 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 v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1048 - 2-Метилпропан-1-ол (Изобутиловый спирт) (383)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	7.0			0.0		-89	925	34	38	0	1.0	1.000	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))
ПДКр для примеси 1119 = 0.7 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М					
Источники			Их расчетные параметры		
Номер п/п	Код <об-п>-<ис>	М	Тип	Cm (Cm`) [доли ПДК]	Um [м/с]	Xm [м]
1	000101 6004	0.000200	П1	0.000549	0.50	39.9
Суммарный Mq = 0.000200 г/с						
Сумма См по всем источникам = 0.000549 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 v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1119 - 2-Этоксиэтанол (Этиловый эфир этиленгликоля, Этилцеллозольв) (1497*))

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6004	П1	7.0			0.0		-89	925	34	38	0	1.0	1.000	0	0.0002000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
ПДКр для примеси 1401 = 0.35 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.000200	П1	0.001097	0.50	39.9

Суммарный Mq = 0.000200 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.001097 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 v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
Модель: ОНД-86 УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :1401 - Пропан-2-он (Ацетон) (470)

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	7.0			0.0		-89	925	34	38	0	1.0	1.000	0	0.1000000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
ПДКр для примеси 2752 = 1.0 мг/м3 (ОБУВ)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.100000	П1	0.192034	0.50	39.9

Суммарный Mq = 0.100000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.192034 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2752 - Уайт-спирит (1294*)
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -226 Y= -88
размеры: Длина(по X)= 2560, Ширина(по Y)= 3072
шаг сетки = 256.0

```
            _____________Расшифровка_обозначений_____________
           | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
           | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
           | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
           | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                             ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.013 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.032 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=204)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.031: 0.032: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.009: 0.015: 0.031: 0.032: 0.016: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.100 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=265)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.020: 0.088: 0.100: 0.022: 0.011: 0.007: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.020: 0.088: 0.100: 0.022: 0.011: 0.007: 0.005:
Фоп:   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  265 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :10.16 : 6.41 : 1.76 : 0.68 : 0.64 : 1.46 : 6.16 : 9.92 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.036 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=334)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.034: 0.036: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.007: 0.010: 0.016: 0.034: 0.036: 0.017: 0.010: 0.007: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.014 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=347)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Cc : 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.011: 0.014: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.009 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.008: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 0.005: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.006 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=353)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
Cc : 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.005 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=355)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
Cc : 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 _____________
 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  5)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
Cc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  4)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=    30.0 м    Y=   936.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.10046 доли ПДК  |
                                     |       0.10046 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   265 град.
                        и скорости ветра  0.64 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6004| П1|     0.1000|   0.100462 | 100.0  | 100.0 |   1.0046226  |
|                        В сумме =   0.100462   100.0                         |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Примесь   :2752 - Уайт-спирит (1294*)

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.010 0.013 0.013 0.010 0.008 0.006 0.005 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.004 0.005 0.007 0.009 0.015 0.031 0.032 0.016 0.010 0.007 0.005 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.004 0.005 0.007 0.010 0.020 0.088 0.100 0.022 0.011 0.007 0.005 |- 3
   |                                   ^     ^                         |
 4-| 0.004 0.005 0.007 0.010 0.016 0.034 0.036 0.017 0.010 0.007 0.005 |- 4
```

```
   |                                                                     |
 5-| 0.004 0.005 0.006 0.008 0.011 0.014 0.014 0.011 0.008 0.006 0.005 |- 5
   |                                                                     |
 6-| 0.003 0.004 0.005 0.006 0.008 0.009 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 |- 6
   |                                                                     |
 7-C 0.003 0.004 0.004 0.005 0.006 0.006 0.006 0.006 0.005 0.004 0.004 C- 7
   |                                                                     |
 8-| 0.003 0.003 0.004 0.004 0.005 0.005 0.005 0.005 0.004 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                     |
 9-| 0.002 0.003 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.003 |- 9
   |                                                                     |
10-| 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.003 0.002 0.002 |-10
   |                                                                     |
11-| 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-11
   |                                                                     |
12-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 |-12
   |                                                                     |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 |-13
   |                                                                     |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См =0.10046 долей ПДК
=0.10046 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0м
(X-столбец 7, Y-строка 3) Yм = 936.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.64 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 0001	Т	7.0	0.10	0.100	0.0008	400.0	-258	1251					1.0	1.000	0	0.0100000
000101 6005	П1	7.0			0.0		-31	76	34	46	0	1.0	1.000	0		0.0003000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на
ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным М

Номер	Код	М	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 0001	0.010000	Т	0.090260	0.50	17.4
2	000101 6005	0.000300	П1	0.000576	0.50	39.9

Суммарный Mq = 0.010300 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.090837 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.C)
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Примесь   :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в
                        пересчете на
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


             _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]      |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                   ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.008 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.005: 0.008: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.038 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=332)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.038: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.006: 0.038: 0.005: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
```

```
 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=345)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=350)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=351)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=352)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.000 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  0)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=  1192.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.03776 доли ПДК  |
                                     |       0.03776 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   Достигается при опасном  направлении   332 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 0001| T |     0.0100|   0.037756 | 100.0  | 100.0 |   3.7756102  |
```

| Остальные источники не влияют на данную точку. |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2754 - Алканы С12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные С12-С19 (в пересчете на

_____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1_____
| Координаты центра : X= -226 м; Y= -88 |
| Длина и ширина : L= 2560 м; B= 3072 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 256 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	0.002	0.005	0.008	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001	-1
2-	0.001	0.001	0.001	0.003	0.006	0.038	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	-2
3-	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001	-3
4-	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	-4
5-	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	-5
6-	.	.	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	.	.	-6
7-C	.	.	.	0.000	0.001	0.001	0.001	0.000	.	.	.	C-7
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-8
9-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-9
10-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-10
11-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-11
12-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-12
13-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	-13
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ---------> См =0.03776 долей ПДК
=0.03776 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = -226.0м
(X-столбец 6, Y-строка 2) Ym = 1192.0 м
При опасном направлении ветра : 332 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.74 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>	~~~	~~м~~	~~м~~	~м/с~	~~м3/с~	градС	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	~~~м~~~~	гр.	~~~	~~~~	~~	~~~г/с~~
000101 6004	П1	7.0			0.0		-89	925	34	38	0	3.0	1.000	0	0.0700000

4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
~~~~~~

```
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
                 ПДКр для примеси 2902 = 0.5 мг/м3
```

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M						
Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6004	0.070000	П1	0.806541	0.50	19.9
Суммарный Mq = 0.070000 г/с						
Сумма Cm по всем источникам = 0.806541 долей ПДК						
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с						

```
5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
 Фоновая концентрация не задана

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Примесь   :2902 - Взвешенные частицы (116)
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


             Расшифровка_обозначений
            | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]     |
            | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]     |
            | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]  |
            | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]  |
    |~~~~~~~~                                            ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.024 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=193)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.007: 0.009: 0.014: 0.019: 0.024: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.012: 0.012: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.048 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=204)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: 0.028: 0.046: 0.048: 0.029: 0.018: 0.012: 0.008:
Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.023: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.176 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=265)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.005: 0.008: 0.012: 0.019: 0.034: 0.144: 0.176: 0.036: 0.020: 0.012: 0.008:
Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.010: 0.017: 0.072: 0.088: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004:
Фоп:   90 :   91 :   91 :   91 :   92 :   95 :  265 :  268 :  269 :  269 :  269 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.46 : 0.91 : 0.84 : 7.91 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.052 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=334)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.005: 0.008: 0.011: 0.018: 0.029: 0.050: 0.052: 0.030: 0.018: 0.012: 0.008:
Cc : 0.002: 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.025: 0.026: 0.015: 0.009: 0.006: 0.004:
Фоп:   80 :   78 :   75 :   69 :   58 :   29 :  334 :  303 :  291 :  285 :  282 :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.93 : 4.52 : 4.26 :10.05 :12.00 :12.00 :12.00 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.026 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=347)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.004: 0.007: 0.010: 0.014: 0.020: 0.025: 0.026: 0.020: 0.014: 0.010: 0.007:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.013: 0.013: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.015 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=351)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.010: 0.013: 0.015: 0.015: 0.013: 0.010: 0.008: 0.006:
Cc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.007: 0.008: 0.008: 0.007: 0.005: 0.004: 0.003:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.010 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=353)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.009: 0.010: 0.010: 0.009: 0.008: 0.006: 0.004:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.007 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=355)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.004: 0.003:
Cc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.003 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  4)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-----------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
```

```
 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=  3)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
```

Результаты расчета в точке максимума УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

Координаты точки : X= 30.0 м Y= 936.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.17582 доли ПДК |
| 0.08791 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 265 град.
и скорости ветра 0.84 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>		M-(Mq)	C[доли ПДК]			b=C/M
1	000101 6004	П1	0.0700	0.175819	100.0	100.0	2.5117056
		В сумме =		0.175819	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1

| Координаты центра : X= -226 м; Y= -88 |
| Длина и ширина : L= 2560 м; B= 3072 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 256 м |

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.004 0.007 0.009 0.014 0.019 0.024 0.024 0.020 0.014 0.010 0.007 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.005 0.008 0.011 0.017 0.028 0.046 0.048 0.029 0.018 0.012 0.008 |- 2
   |                                                                   |
 3-| 0.005 0.008 0.012 0.019 0.034 0.144 0.176 0.036 0.020 0.012 0.008 |- 3
   |                               ^     ^                             |
 4-| 0.005 0.008 0.011 0.018 0.029 0.050 0.052 0.030 0.018 0.012 0.008 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.004 0.007 0.010 0.014 0.020 0.025 0.026 0.020 0.014 0.010 0.007 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.003 0.005 0.008 0.010 0.013 0.015 0.015 0.013 0.010 0.008 0.006 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.003 0.004 0.006 0.007 0.009 0.010 0.010 0.009 0.008 0.006 0.004 C- 7
   |                                                                   |
 8-| 0.002 0.003 0.004 0.005 0.006 0.007 0.007 0.006 0.005 0.004 0.003 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.002 0.002 0.003 0.003 0.004 0.004 0.004 0.004 0.003 0.003 0.002 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.003 0.003 0.002 0.002 0.002 0.002 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.002 0.001 |-11
   |                                                                   |
12-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-12
   |                                                                   |
13-| 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
     1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация ----------> См =0.17582 долей ПДК
=0.08791 мг/м3
Достигается в точке с координатами: Хм = 30.0м
(X-столбец 7, Y-строка 3) Ym = 936.0 м
При опасном направлении ветра : 265 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.84 м/с

3. Исходные параметры источников.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
пыль
Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	H	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об~П>~<Ис>		м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000101 6001	П1	7.0			0.0		-108	1129	34	38	7	3.0	1.000	0	0.0100000
000101 6002	П1	7.0			0.0		-60	555	34	55	0	3.0	1.000	0	0.0050000
000101 6003	П1	7.0			0.0		-29	-368	43	51	66	3.0	1.000	0	0.0050000

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
пыль
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm` есть концентрация одиночного источника с суммарным M

Номер	Код	M	Тип	Cm (Cm`)	Um	Xm
п/п	<об-п>-<ис>			[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000101 6001	0.010000	П1	0.115220	0.50	19.9
2	000101 6002	0.005000	П1	0.057610	0.50	19.9
3	000101 6003	0.005000	П1	0.057610	0.50	19.9

Суммарный Mq = 0.020000 г/с
Сумма См по всем источникам = 0.230440 долей ПДК
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с

5. Управляющие параметры расчета
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,
пыль
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.
УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
Город :021 п. Тайпак.
Объект :0001 Освещение.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2020 Расчет проводился 10.09.2020 14:27
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит,

пыль
Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= -226 Y= -88
размеры: Длина(по X)= 2560, Ширина(по Y)= 3072
шаг сетки = 256.0

Расшифровка_обозначений
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.]
| Uоп- опасная скорость ветра [м/с]
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]
| Ки - код источника для верхней строки Ви
| -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1448 : Y-строка 1 Cmax= 0.006 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=160)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.006	0.006	0.004	0.002	0.002	0.001
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 1192 : Y-строка 2 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра=118)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.021	0.018	0.005	0.003	0.002	0.001
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.011	0.009	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 936 : Y-строка 3 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= -226.0; напр.ветра= 31)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.009	0.004	0.003	0.002	0.001
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.005	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 680 : Y-строка 4 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=216)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.003	0.002	0.001	0.001
Cc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001

y= 424 : Y-строка 5 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=326)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.005	0.008	0.002	0.002	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.003	0.004	0.001	0.001	0.001	0.000

y= 168 : Y-строка 6 Cmax= 0.004 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=349)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.004	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

y= -88 : Y-строка 7 Cmax= 0.003 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=192)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.000	0.000	0.001	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.001	0.001
Cc	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000

y= -344 : Y-строка 8 Cmax= 0.023 долей ПДК (x= 30.0; напр.ветра=247)

x=	-1506	-1250	-994	-738	-482	-226	30	286	542	798	1054
Qc	0.000	0.001	0.001	0.001	0.002	0.006	0.023	0.003	0.002	0.001	0.001

```
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.003: 0.012: 0.002: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.004 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=346)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.002 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=356)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.001 долей ПДК (x=    30.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

          Координаты точки :  X=    30.0 м    Y=  -344.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.02348 доли ПДК  |
                                     |       0.01174 мг/м3     |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   247 град.
                        и скорости ветра  0.56 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
_____________________________ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ_____________________________________
|Ном.|    Код    |Тип|   Выброс  |    Вклад   |Вклад в%| Сум. %| Коэф.влияния |
|----|<Об-П>-<Ис>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|  1 |000101 6003| П1|    0.0050|   0.023482 | 100.0  | 100.0 |   4.6964893  |
|                 Остальные источники не влияют на данную точку.              |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Примесь   :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доло-
мит,
                        пыль

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
```

```
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.006 0.006 0.004 0.002 0.002 0.001 |- 1
   |                                                                    |
 2-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.021 0.018 0.005 0.003 0.002 0.001 |- 2
   |                                   ^     ^                          |
 3-| 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.009 0.004 0.003 0.002 0.001 |- 3
   |                                                                    |
 4-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.005 0.009 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 4
   |                                     ^                              |
 5-| 0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.005 0.008 0.002 0.002 0.001 0.001 |- 5
   |                                     ^                              |
 6-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 6
   |                                                                    |
 7-C  .    0.000 0.001 0.001 0.002 0.003 0.003 0.002 0.001 0.001 0.001 C- 7
   |                                                                    |
 8-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.006 0.023 0.003 0.002 0.001 0.001 |- 8
   |                                     ^                              |
 9-|  .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.003 0.004 0.002 0.001 0.001 0.001 |- 9
   |                                                                    |
10-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.002 0.002 0.002 0.001 0.001 0.001 |-10
   |                                                                    |
11-|  .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.002 0.001 0.001 0.001  .    |-11
   |                                                                    |
12-|  .     .     .    0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.001 0.000  .    |-12
   |                                                                    |
13-|  .     .     .     .    0.000 0.001 0.001 0.001  .     .     .    |-13
   |                                                                    |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация ----------> См =0.02348 долей ПДК
                                          =0.01174 мг/м3
 Достигается в точке с координатами:  Хм =    30.0м
     ( X-столбец 7, Y-строка 8)       Ym =  -344.0 м
 При опасном направлении ветра  :     247 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.56 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид)
                                (516) )
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 0301--------
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                        1.0
1.000 0 0.0095000
          --------- Примесь 0330--------
000101 0001 T     7.0  0.10 0.100  0.0008 400.0     -258     1251                        1.0
1.000 0 0.0160000


4. Расчетные параметры См,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид)
                                (516) )

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация См = См1/ПДК1 +...+ Смn/ПДКn                         |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
```

```
|_____________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|    0.079500| T  |   0.717570 |   0.50  |    17.4  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.079500  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)       |
|    Сумма См по всем источникам =      0.717570 долей ПДК             |
|---------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с         |
|_____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид)
                                (516) )
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Ump) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                           0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид)
                                (516) )
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


             _____________Расшифровка_обозначений_____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
    |~~~~~~~~                                              ~~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  0.545 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=189)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.489: 0.490: 0.492: 0.496: 0.515: 0.545: 0.507: 0.494: 0.491: 0.490: 0.489:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.477: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   99 :  101 :  105 :  112 :  131 :  189 :  236 :  250 :  256 :  259 :  261 :
Uоп: 0.73 : 0.76 : 0.77 :12.00 : 1.98 : 1.98 : 1.98 : 0.85 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  0.786 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=332)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.489: 0.490: 0.492: 0.498: 0.532: 0.786: 0.515: 0.495: 0.491: 0.490: 0.489:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.477: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   87 :   87 :   85 :   83 :   75 :  332 :  282 :  276 :  274 :  273 :  273 :
Uоп: 0.74 : 0.76 : 0.78 :12.00 : 1.98 : 0.74 : 1.98 : 0.87 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  0.513 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=354)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
```

```
Qc : 0.489: 0.490: 0.491: 0.495: 0.506: 0.513: 0.503: 0.494: 0.491: 0.489: 0.489:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.479: 0.479: 0.479: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   76 :   72 :   67 :   57 :   35 :  354 :  318 :  300 :  291 :  287 :  284 :
Uоп: 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.85 : 9.88 : 7.56 :11.21 : 0.82 : 0.76 : 0.75 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  0.496 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=357)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.488: 0.489: 0.490: 0.492: 0.495: 0.496: 0.494: 0.491: 0.490: 0.489: 0.488:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.479: 0.479: 0.479: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   65 :   60 :   52 :   40 :   21 :  357 :  333 :  316 :  306 :  298 :  294 :
Uоп: 0.73 : 0.74 : 0.76 : 0.78 :12.00 :12.00 :12.00 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  0.491 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.488: 0.489: 0.489: 0.490: 0.491: 0.491: 0.491: 0.490: 0.489: 0.489: 0.488:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   56 :   50 :   42 :   30 :   15 :  358 :  341 :  327 :  316 :  308 :  302 :
Uоп: 0.73 : 0.73 : 0.75 : 0.76 : 0.76 : 0.76 : 0.77 : 0.76 : 0.74 : 0.73 : 0.73 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  0.489 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=358)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.488: 0.488: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.489: 0.488: 0.488:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   49 :   42 :   34 :   24 :   12 :  358 :  345 :  333 :  324 :  316 :  310 :
Uоп: 0.71 : 0.73 : 0.73 : 0.74 : 0.75 : 0.75 : 0.74 : 0.74 : 0.73 : 0.73 : 0.72 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  0.489 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.489: 0.489: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   43 :   37 :   29 :   20 :    9 :  359 :  348 :  338 :  329 :  322 :  316 :
Uоп: 0.71 : 0.72 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.73 : 0.72 : 0.71 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  0.488 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.487: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.487:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   38 :   32 :   25 :   17 :    8 :  359 :  350 :  341 :  333 :  326 :  321 :
Uоп: 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.72 : 0.71 : 0.71 : 0.82 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  0.488 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.487: 0.487: 0.487: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.488: 0.487: 0.487: 0.487:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   34 :   28 :   22 :   15 :    7 :  359 :  351 :  344 :  337 :  331 :  325 :
Uоп: 0.94 : 0.82 : 0.76 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.71 : 0.75 : 0.76 : 0.86 : 0.99 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   31 :   25 :   19 :   13 :    6 :  359 :  352 :  346 :  339 :  333 :  328 :
Uоп: 1.11 : 1.03 : 0.94 : 0.90 : 0.86 : 0.83 : 0.85 : 0.91 : 0.97 : 1.06 : 1.20 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
```

```
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   28 :   23 :   17 :   11 :    5 :  359 :  353 :  347 :  341 :  336 :  331 :
Uоп: 1.39 : 1.26 : 1.19 : 1.10 : 1.07 : 1.07 : 1.08 : 1.11 : 1.21 : 1.28 : 1.41 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   25 :   21 :   16 :   10 :    5 :  359 :  354 :  348 :  343 :  338 :  333 :
Uоп: 1.55 : 1.45 : 1.41 : 1.38 : 1.31 : 1.30 : 1.31 : 1.39 : 1.42 : 1.46 : 1.58 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  0.487 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра=359)
----------:-------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 0.486: 0.486: 0.486: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.487: 0.486: 0.486: 0.486:
Сф : 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485: 0.485:
Фоп:   23 :   19 :   14 :    9 :    4 :  359 :  354 :  349 :  344 :  340 :  335 :
Uоп: 1.78 : 1.67 : 1.64 : 1.56 : 1.54 : 1.52 : 1.53 : 1.57 : 1.63 : 1.68 : 1.78 :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=  1192.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   0.78556 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении   332 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   0.485400 |  61.8 (Вклад источников 38.2%)|
|  1 |000101 0001| T |     0.0795|   0.300161 | 100.0  | 100.0 |   3.7756102  |
|                       В сумме =   0.785561   100.0                          |



7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Группа суммации :__31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
                         0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV)
оксид)
                              (516) )

       _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
      |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
      |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
      |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
       ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~
   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 0.489 0.490 0.492 0.496 0.515 0.545 0.507 0.494 0.491 0.490 0.489 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 0.489 0.490 0.492 0.498 0.532 0.786 0.515 0.495 0.491 0.490 0.489 |- 2
   |                                   ^                               |
 3-| 0.489 0.490 0.491 0.495 0.506 0.513 0.503 0.494 0.491 0.489 0.489 |- 3
   |                                                                   |
 4-| 0.488 0.489 0.490 0.492 0.495 0.496 0.494 0.491 0.490 0.489 0.488 |- 4
   |                                                                   |
 5-| 0.488 0.489 0.489 0.490 0.491 0.491 0.491 0.490 0.489 0.489 0.488 |- 5
   |                                                                   |
 6-| 0.488 0.488 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.489 0.488 0.488 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 0.488 0.488 0.488 0.488 0.489 0.489 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 C- 7
   |                                                                   |
```

```
 8-| 0.487 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 0.487 |- 8
   |                                                                   |
 9-| 0.487 0.487 0.487 0.488 0.488 0.488 0.488 0.488 0.487 0.487 0.487 |- 9
   |                                                                   |
10-| 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 |-10
   |                                                                   |
11-| 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 |-11
   |                                                                   |
12-| 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 |-12
   |                                                                   |
13-| 0.486 0.486 0.486 0.487 0.487 0.487 0.487 0.487 0.486 0.486 0.486 |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> Cм =0.78556
 Достигается в точке с координатами:  Xм =  -226.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 2)       Yм =  1192.0 м
 При опасном направлении ветра  :     332 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  0.74 м/с


3. Исходные параметры источников.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее
20
                                (доломит, пыль
        Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
        Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников
_____________________________________________________________________________
_____________
    Код     |Тип|  H  |  D  |  Wo |   V1  |  T  |   X1   |   Y1   |   X2   |   Y2   |Alf| F |
КР |Ди| Выброс
<Об~П>~<Ис>|~~~|~~м~~|~~м~~|~м/с~|~~м3/с~|градС|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|~~~м~~~~|гр.|~~~|~~
~~|~~|~~~г/с~~
          --------- Примесь 2902--------
000101 6004 П1    7.0                        0.0      -89      925       34       38   0 3.0
1.000 0 0.0700000
          --------- Примесь 2909--------
000101 6001 П1    7.0                        0.0     -108     1129       34       38   7 3.0
1.000 0 0.0100000
000101 6002 П1    7.0                        0.0      -60      555       34       55   0 3.0
1.000 0 0.0050000
000101 6003 П1    7.0                        0.0      -29     -368       43       51  66 3.0
1.000 0 0.0050000


4. Расчетные параметры Cм,Uм,Xм
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее
20
                                (доломит, пыль

_____________________________________________________________________________
| - Для групп суммации выброс Mq = M1/ПДК1 +...+ Mn/ПДКn, а суммарная |
|   концентрация Cм = Cм1/ПДК1 +...+ Cмn/ПДКn                         |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по  |
|   всей площади, а Cм` есть концентрация одиночного источника с      |
|   суммарным M                                                       |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|_____________Источники_____________|_____Их расчетные параметры_____|
|Номер|    Код    |     Mq     |Тип |  Cm (Cm`)  |    Um    |    Xm    |
|-п/п-|<об-п>-<ис>|------------|----|-[доли ПДК]-|-[м/с]----|----[м]---|
|   1 |000101 6004|    0.140000| П1 |   0.806541 |   0.50   |    19.9  |
|   2 |000101 6001|    0.020000| П1 |   0.115220 |   0.50   |    19.9  |
|   3 |000101 6002|    0.010000| П1 |   0.057610 |   0.50   |    19.9  |
|   4 |000101 6003|    0.010000| П1 |   0.057610 |   0.50   |    19.9  |
|~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~|
|    Суммарный Mq =    0.180000  (сумма Mq/ПДК по всем примесям)      |
```

```
|    Сумма См по всем источникам =      1.036981 долей ПДК            |
|--------------------------------------------------------------------|
|        Средневзвешенная опасная скорость ветра =   0.50 м/с        |
|____________________________________________________________________|

5. Управляющие параметры расчета
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Сезон     :ЛЕТО (температура воздуха 23.8 град.С)
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее
20
                                (доломит, пыль
 Запрошен учет дифференцированного фона с постов для новых источников

 Расчет по прямоугольнику 001 : 2560x3072 с шагом 256
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 12.0(Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Ucв= 0.5 м/с


6. Результаты расчета в виде таблицы.
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее
20
                                (доломит, пыль
        Расчет проводился на прямоугольнике 1
        с параметрами: координаты центра X=     -226  Y=      -88
                       размеры: Длина(по X)=   2560, Ширина(по Y)=   3072
                       шаг сетки =   256.0


              _____________Расшифровка_обозначений____________
             | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]      |
             | Сф - фоновая концентрация   [ доли  ПДК ]   |
             | Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]   |
             | Uоп- опасная скорость ветра [    м/с    ]   |
             | Ви - вклад ИСТОЧНИКА  в  Qc [доли ПДК]      |
             | Ки - код источника для верхней строки  Ви   |
    |~~~~~~~~                                               ~~~~~~~~~~~~|
    | -Если расчет для суммации, то концентр. в  мг/м3  не печатается|
    | -Если в строке Cmax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |
    ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1448 : Y-строка  1  Cmax=  1.330 долей ПДК (x=  -738.0; напр.ветра=129)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.321: 1.324: 1.326: 1.330: 1.325: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:  110 :  114 :  120 :  129 :  134 :  BOC  :  BOC  :  BOC  :  BOC  :  BOC  :  BOC  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.007: 0.009: 0.014: 0.006:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      :      : 0.003:      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      :      : 6001 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=  1192 : Y-строка  2  Cmax=  1.344 долей ПДК (x=  -482.0; напр.ветра=124)
----------:-------------------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.322: 1.324: 1.328: 1.334: 1.344: 1.335: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:  100 :  103 :  106 :  112 :  124 :  118 :  BOC  :  BOC  :  BOC  :  BOC  :  BOC  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.36 : 2.12 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.008: 0.011: 0.017: 0.028: 0.018:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6001 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_____________
 y=   936 : Y-строка  3  Cmax=  1.442 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра= 95)
```

```
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.322: 1.325: 1.329: 1.336: 1.351: 1.442: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   90 :   90 :   91 :   91 :   92 :   95 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 8.46 : 2.02 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.008: 0.012: 0.019: 0.034: 0.125:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   680 : Y-строка  4  Cmax=  1.345 долей ПДК (x=  -482.0; напр.ветра= 58)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.322: 1.325: 1.328: 1.334: 1.345: 1.327: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   80 :   78 :   75 :   69 :   58 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 9.72 : 2.04 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.005: 0.008: 0.011: 0.018: 0.029: 0.010:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   424 : Y-строка  5  Cmax=  1.331 долей ПДК (x=  -738.0; напр.ветра= 52)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.321: 1.324: 1.327: 1.331: 1.326: 1.322: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   70 :   66 :   61 :   52 :   45 :   52 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.004: 0.007: 0.010: 0.014: 0.010: 0.005:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   168 : Y-строка  6  Cmax=  1.325 долей ПДК (x=  -994.0; напр.ветра= 50)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.320: 1.322: 1.325: 1.324: 1.318: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   62 :   57 :   50 :   45 :   48 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.008: 0.002:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=   -88 : Y-строка  7  Cmax=  1.322 долей ПДК (x=  -994.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.320: 1.321: 1.322: 1.318: 1.318: 1.318: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   54 :   49 :   45 :   45 :  122 :  134 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.003: 0.004: 0.005: 0.001: 0.002: 0.001:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6002 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
Ви :      :      :      : 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      :      : 6004 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
 y=  -344 : Y-строка  8  Cmax=  1.322 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра= 97)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.319: 1.319: 1.318: 1.318: 1.319: 1.322: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   48 :   45 :   45 :   92 :   93 :   97 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :10.15 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.003: 0.001: 0.001: 0.002: 0.006:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

_________
```

```
 y=  -600 : Y-строка  9  Cmax=  1.319 долей ПДК (x=  -226.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.319: 1.318: 1.317: 1.318: 1.318: 1.319: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   45 :   45 :   76 :   72 :   63 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :11.72 : 2.20 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003:      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y=  -856 : Y-строка 10  Cmax=  1.318 долей ПДК (x=  -482.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.318: 1.317: 1.317: 1.318: 1.318: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   45 :   68 :   63 :   55 :   45 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп:12.00 :12.00 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви : 0.001: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :
Ки : 6004 : 6003 : 6003 : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1112 : Y-строка 11  Cmax=  1.317 долей ПДК (x=  -738.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   45 :   59 :   52 :   45 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп: 2.36 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
   :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :      :
Ви :      :      : 0.001: 0.001:      :      :      :      :      :      :      :
Ки :      :      : 6003 : 6003 :      :      :      :      :      :      :      :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1368 : Y-строка 12  Cmax=  1.317 долей ПДК (x=  -994.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   45 :   51 :   45 :   45 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп: 2.36 :12.00 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

 y= -1624 : Y-строка 13  Cmax=  1.317 долей ПДК (x= -1250.0; напр.ветра= 45)
----------:-------------------------------------------------------------------------------
 x= -1506 : -1250:  -994:  -738:  -482:  -226:    30:   286:   542:   798:  1054:
----------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:------:
Qc : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Сф : 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317: 1.317:
Фоп:   45 :   45 :   45 :   45 :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :  ВОС  :
Uоп: 2.36 :12.00 :12.00 : 2.36 : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   : > 2   :
~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~


 Результаты расчета в точке максимума   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86

         Координаты точки :  X=  -226.0 м    Y=   936.0 м

 Максимальная суммарная концентрация | Cs=   1.44164 доли ПДК  |
                                     ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   Достигается при опасном  направлении    95 град.
                        и скорости ветра  2.02 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>|---|---M-(Mq)--|-C[доли ПДК]|--------|-------|---- b=C/M ---|
|       Фоновая концентрация Cf  |   1.316600 |  91.3 (Вклад источников  8.7%)|
|  1 |000101 6004| П1|    0.1400|   0.125037 | 100.0  | 100.0 | 0.893119514  |
|                  Остальные источники не влияют на данную точку.             |


7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
```

```
   УПРЗА ЭРА v2.5. Модель: ОНД-86
      Город     :021  п. Тайпак.
      Объект    :0001 Освещение.
      Вар.расч. :2     Расч.год: 2020      Расчет проводился 10.09.2020 14:27
      Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)
                           2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее
20
                                    (доломит, пыль

        _____Параметры_расчетного_прямоугольника_No  1_____
       |  Координаты центра  : X=     -226 м;  Y=      -88 |
       |  Длина и ширина     : L=   2560 м;  B=   3072 м   |
       |  Шаг сетки (dX=dY)  : D=    256 м                 |
        ~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

   (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11
   *--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
 1-| 1.321 1.324 1.326 1.330 1.325 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 1
   |                                                                   |
 2-| 1.322 1.324 1.328 1.334 1.344 1.335 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 2
   |                                   ^     ^                         |
 3-| 1.322 1.325 1.329 1.336 1.351 1.442 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 3
   |                                   ^     ^                         |
 4-| 1.322 1.325 1.328 1.334 1.345 1.327 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 4
   |                                         ^                         |
 5-| 1.321 1.324 1.327 1.331 1.326 1.322 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 5
   |                                         ^                         |
 6-| 1.320 1.322 1.325 1.324 1.318 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 6
   |                                                                   |
 7-C 1.320 1.321 1.322 1.318 1.318 1.318 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 C- 7
   |                                                                   |
 8-| 1.319 1.319 1.318 1.318 1.319 1.322 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 8
   |                                         ^                         |
 9-| 1.319 1.318 1.317 1.318 1.318 1.319 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |- 9
   |                                                                   |
10-| 1.318 1.317 1.317 1.318 1.318 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |-10
   |                                                                   |
11-| 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |-11
   |                                                                   |
12-| 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |-12
   |                                                                   |
13-| 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 1.317 |-13
   |                                                                   |
   |--|-----|-----|-----|-----|-----C-----|-----|-----|-----|-----|----|
      1     2     3     4     5     6     7     8     9    10    11

      В целом по расчетному прямоугольнику:
 Безразмерная макс. концентрация ---> См =1.44164
 Достигается в точке с координатами:  Хм =  -226.0м
     ( X-столбец 6, Y-строка 3)       Ym =   936.0 м
 При опасном направлении ветра  :      95 град.
  и "опасной" скорости ветра    :  2.02 м/с
```