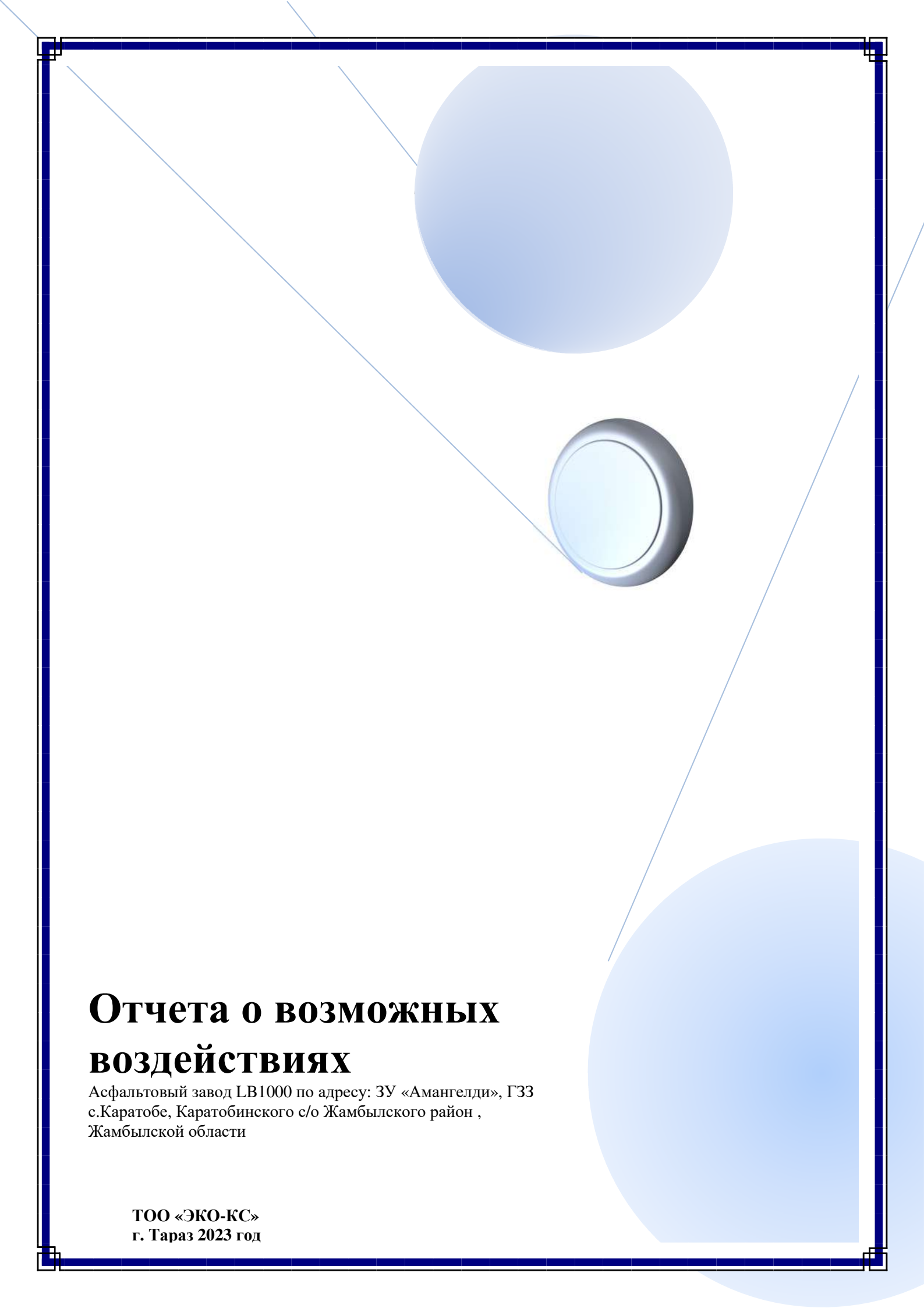




Отчета о возможных воздействиях

Асфальтовый завод LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ
с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район ,
Жамбылской области

ТОО «ЭКО-КС»
г. Тараз 2023 год

Отчета о возможных воздействиях

**«Асфальтовый завод LB1000 по адресу: ЗУ
«Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о
Жамбылского район , Жамбылской области»**

ЗАКАЗЧИК

ИП «БАЙБОСЫН»

Руководитель

 ЕЛІКБАЙ Б. О.

«_____» _____ 2023 г.

РАЗРАБОТЧИК

ТОО «ЭКО-КС»

Директор

 АЗИМОВ К. К.

«_____» _____ 2023 г.



г.Тараз - 2023 год

Содержание

	Введение	4
	Сведения об инициаторе намечаемой деятельности	5
	Обзор законодательных и нормативных документов РК	5
1	Описание намечаемой деятельности	8
1.1	Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами	8
1.2	Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)	14
1.2.1	Климатические и метеорологические условия	14
1.2.2	Физико-географические условия	14
1.2.3	Геологическая характеристика района	15
1.2.4	Гидрогеологические условия	15
1.2.5	Гидрологическая характеристика района	15
1.3	Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности	16
1.4	Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду, сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах	16
1.4.1	Характеристика намечаемой деятельности	19
1.4.2	Организация строительства	24
1.5	Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности	24
1.6	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия	24
1.6.1	Воздействие на атмосферный воздух	24
1.6.2	Воздействие на поверхностные и подземные воды	26
1.6.3	Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду	26
1.7	Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве отходов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования	27
2	Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности	29
3	Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности	29
3.1	Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности	29
3.2	Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)	30
3.3	Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)	31
3.4	Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)	31
3.5	Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии -	32

	ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)	
3.6	Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем	32
3.7	Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты	33
4	Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, и положительных и отрицательных) намечаемой деятельности	34
4.1	Определение факторов воздействия	34
4.1.2	Виды воздействий	34
4.1.3	Методика оценки воздействия на окружающую природную среду	37
4.1.4	Основные направления воздействия намечаемой деятельности	
5	Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду	40
5.1	Эмиссии в атмосферу	40
5.2	Эмиссии в водные объекты	43
5.3	Физические воздействия	46
6	Обоснование предельного количества накопления отходов по видам	47
7	Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности	50
8	Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации	50
9	Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предполагаемых мер по мониторингу воздействий	51
10	Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия	59
11	Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах	59
12	Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу	60
13	Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления	60
14	Сведения об источниках экологической информации	62
15	Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний	63
16	Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду	64
	Список использованной литературы	67

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях к рабочему проекту «Асфальтовый завод LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район, Жамбылской области» составлен в соответствии с пунктом 1 статьи 72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI, а также на основании договора между ИП «БАЙБОСЫН», ЕЛКБАЙБАЙБОСЫН ОРЫНБАСАРҰЛЫ (БИН: 810406300294), 8-787-870-0000, 810406300294@mail.ru. и ТОО «ЭКО-КС» РК, Жамбылская область, город Тараз, ул.Сухамбаева 149, БИН 010940007655, Директор Азимов К.К. .

Намечаемая деятельность: «Асфальтового завода LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о, Жамбылского района, Жамбылской области» относится к III категории согласно п.п. 78) п. 1 Раздела 3 Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.8), п. 29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. № 280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса.

Участок находится ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район Жамбылской области.

Проектом предусматривается реализация асфальтового завода LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район, Жамбылской области.

Кадастровый номер 06-088-058-646

Предоставленное право частная собственность

Срок землепользования бессрочная

Категория земель Земли сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение для обслуживания зданий и сооружений

Местоположение Жамбылская обл., Жамбылский р-н., 058 кварт., 646 уч.

Площадь (кв.м.) 40000.

Основанием для выполнения проектных работ послужили следующие материалы:

Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI.

Водный кодекс Республики Казахстан, от 9 июля 2003 г. №481;

Земельный кодекс Республики Казахстан от 20.06.2003 года №442-II;

Инструкция по организации и проведению экологической оценки, утв. Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан, № 280 от 30 июля 2021 года.

«Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека», утв. приказом Министра здравоохранения РК от 11 января 2023 года № КР ДСМ-2.

Методика определения нормативов эмиссий в окружающую среду, утв. приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 10.03.2021 г. №63.

Методика расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов. Астана. Приложение №11 к Приказу МООС №100-п от 18.04.08г.

Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды РК от 18.04.2008 г. №100-п.

Программный комплекс ЭРА (ПК-Эра), НПП «Логос-Плюс», Новосибирск, 2021 г.

Адрес заказчика:

ИП «БАЙБОСЫН» 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область,
Тараз Г.А., г.Тараз, МИКРОРАЙОН Астана, дом № 4, 35, ИИН 10406300294

Адрес разработчика:

ТОО «ЭКО-КС» г.Тараз, ул. А. Сухамбаева 149 БИН 010940007655

1. Описание намечаемой деятельности

1.1. Описание предполагаемого места осуществления намечаемой деятельности, его координаты, определенные согласно геоинформационной системе, с векторными файлами

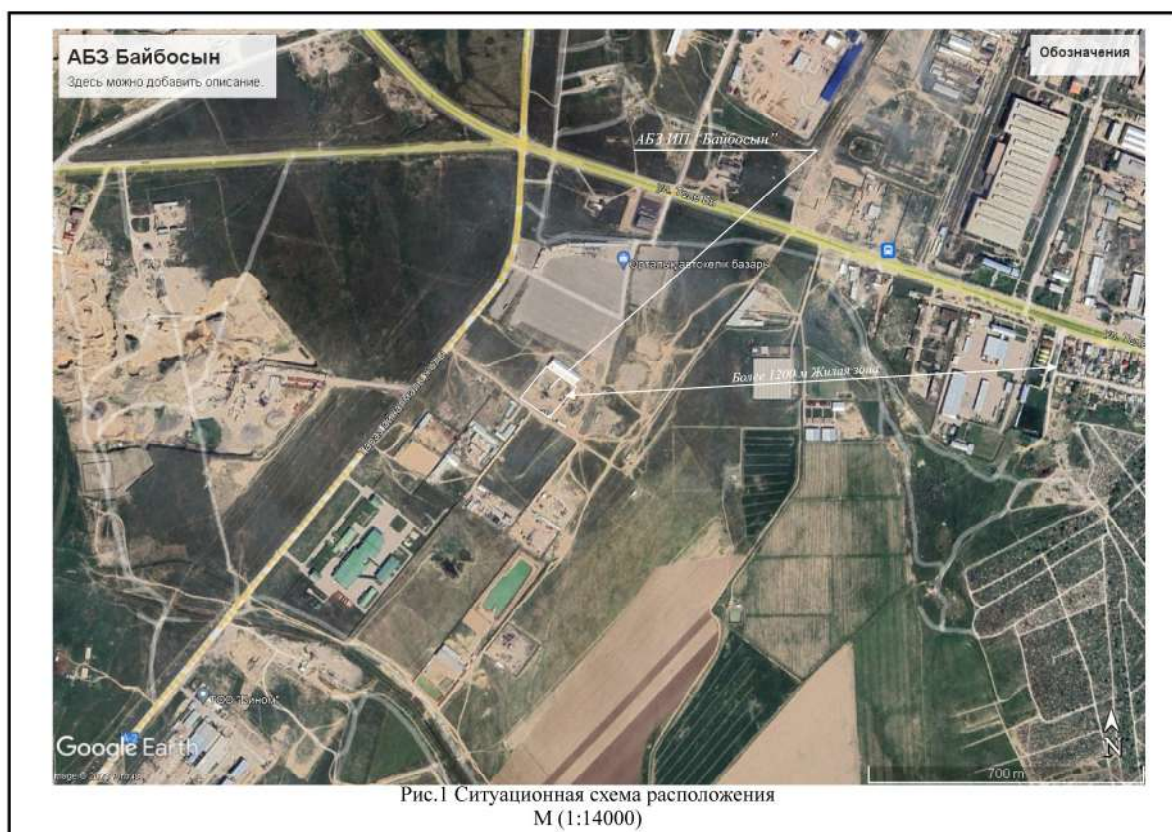
Участок находится ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район Жамбылской области.

Географические координаты приведены в таблице 1.1.

Таблице 1.1 - Географические координаты

Номер точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	42°54'23.18"C	71°17'36.65"B
2	42°54'19.78"C	71°17'32.82"B
3	42°54'16.68"C	71°17'38.83"B
4	42°54'20.71"C	71°17'42.30"B

На рисунке 1.1 приведено расположение участка работ. Трансграничное воздействие отсутствует. Расстояние до границы составляет 14 км.



На рисунке 1.2 приведена обзорная карта Жамбылской области.



Рис. 1.2 - Обзорная карта района

1.2. Описание состояния окружающей среды на предполагаемой затрагиваемой территории на момент составления отчета (базовый сценарий)

1.2.1 Климатические и метеорологические условия

Климатическая характеристика района приводится по результатам наблюдений метеорологической станции города Тараз и согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология .

Района работ относится:

- климатический подрайон – III-Б.
- абсолютно-минимальная температура воздуха – минус 41С°. -абсолютно-максимальная температура воздуха – плюс 44С°.
- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки при обеспеченности 0,98 составляет минус 27С°, при обеспеченности 0,92-минус 23С°.
- сейсмичность района строительства – 8 баллов.

Продолжительность периода со средней суточной температурой наружного воздуха <8 °(отопительного сезона) составляет для жилых, школьных и других общественных здании (кроме тех которые перечислены ниже) 164 суток, а для поликлиник. домов- интернатов, лечебных учреждений, дошкольных учреждений 180 суток.

Согласно СП РК 2.04-01-2017 Строительная климатология по базовой скорости ветра, район относится к V ветровому району. Нормативная величина скоростного напора ветра-1,0кПа.

По весу снегового покрова I-ый район. Нормативный вес снегового покрова составляет 0,50кПа.

По толщине стенки гололеда район II-ой. Толщина стенки гололеда-5мм.

Глубина промерзания грунтов согласно СП РК 5.01-02-2013 для супеси, песков мелких и пылеватых составляет 96,0см, для суглинков и глин-79,0см, для песков средней крупности, крупных и гравелистых-103,0см, для крупнообломочных грунтов-116,0см.

Расчетная глубина проникания в грунт нулевой температуры: для супеси, песков мелких и пылеватых-122,0см, для суглинков и глин-105,0см, для песков средних, крупных и гравелистых-129,0см, для крупнообломочных грунтов-142,0см.

Климат района характеризуется резко выраженной континентальной, проявляющейся в частых, резких сменах суточных и годовых температур воздуха, короткой морозной зимой, продолжительным знойным, сухим летом с частыми пыльными бурями.

Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере по данным предоставленным в Приложении 1. Роза ветров представлена на рисунке 1.2.1.

Таблица 1.2.1 - Метеорологические характеристики и коэффициенты, определяющие условия рассеивания

ЭРА v2.5

ТОО "ЭКО-КС"

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

ИП «БАЙБОСЫН»

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

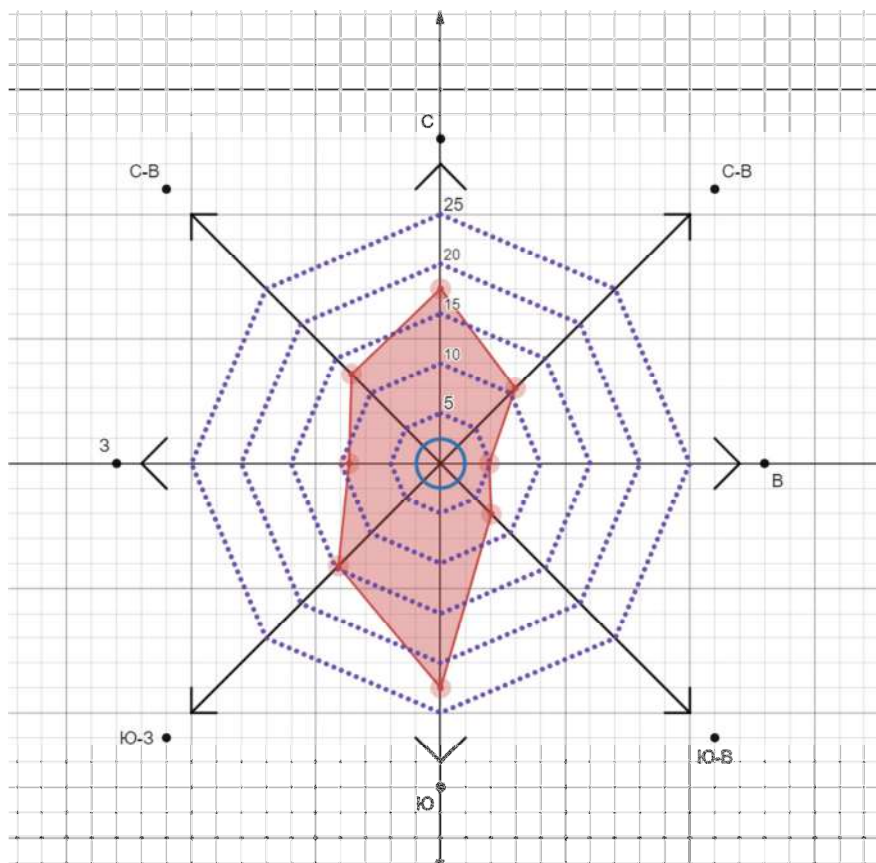


Рис. 1.2.1 - Роза ветров.

Согласно справки филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК по Жамбылской области состояние атмосферного воздуха производится по городу Тараз, и составляет:

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U') м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2	Азота диоксид	0.1295	0.103	0.106	0.106	0.097
	Взвеш.в-ва	0.237	0.2715	0.27	0.3285	0.2865
	Диоксид серы	0.0165	0.0165	0.015	0.0165	0.0145
	Углерода оксид	2.3795	1.7055	1.803	1.6	1.343
	Азота оксид	0.046	0.037	0.06	0.039	0.037

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2018-2022 годы.

Оценка качества атмосферного воздуха

Согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды Жамбылской области наблюдения за состоянием атмосферного воздуха в городе Тараз, областной центр Жамбылской области.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 постах, представлено на рисунке 1.2.2.

В целом по городу определяется до 7 показателей: 1) диоксид серы; 2) оксид углерода; 3) диоксид азота; 4) оксид азота, 5) Взвешанные частицы РМ₁₀, 6) Взвеш.в-ва, 7) Озон.

По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризовался как низкий, он определялся значением СИ равным 5,4.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в таблице 1.2.2.

Таблица 1.2.2 - Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация (2с.с.)		Максимальная разовая концентрация (Цм.р.)		Число случаев превышения ПВДКм.р.		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{сс}	мг/м ³	Кратность ПДК _{мр}	>ПДК	>5 ПДК	>10ПДК
г. Тараз							
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,81	0,6	1,2	1		
Взвешенные частицы РМ-10	0,022	0,37	0,075	0,25			
Диоксид серы	0,011	0,22	0,401	0,80			
Сульфаты	0,01		0,04				
Оксид углерода	1,2	0,39	14	2,8	147		
Диоксид азота	0,06	1,5	0,38	1,9	24		
Оксид азота	0,02	0,31	0,47	1,2	3		
Озон (приземный)	0,02	0,51	0,10	0,62			
Сероводород	0,001		0,043	5,4	96		
Аммиак	0,002	0,06	0,08	0,39			
Фтористый водород	0,002	0,40	0,007	0,35	2		
Формальдегид	0,006	0,63	0,050	0,99			
Диоксид углерода	821		1326				
Бенз(а)пирен	0,0001	0,14	0,0007				
Свинец	0,000010	0,034	0,000033				
Марганец	0,000015	0,015	0,000051				
Кобальт	0	0	0				
Кадмий	0	0	0				

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города характеризуется как низкий. ИЗА составляет 4 (низкий). СИ равным 5,4 (высокий) по сероводороду в районе ул.Сатпаева и проспекта Джамбула (ПНЗ №6) и НП=1% (повышенный) по диоксиду азоту в районе ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева (ПНЗ №2). *Согласно РД, если ИЗА, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА. Средние концентрации диоксида азота составили 1,5 ПДКс.с, концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Максимальные разовые концентрации диоксида азота составили 1,9 ПДКм.р., оксида азота – 1,2 ПДКм.р., оксида углерода – 2,8 ПДКм.р., сероводорода– 5,4 ПДКм.р., взвешенных частиц (пыль) 1,2 ПДКм.р., формальдегид на уровне 1,0 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) атмосферного воздуха не обнаружены

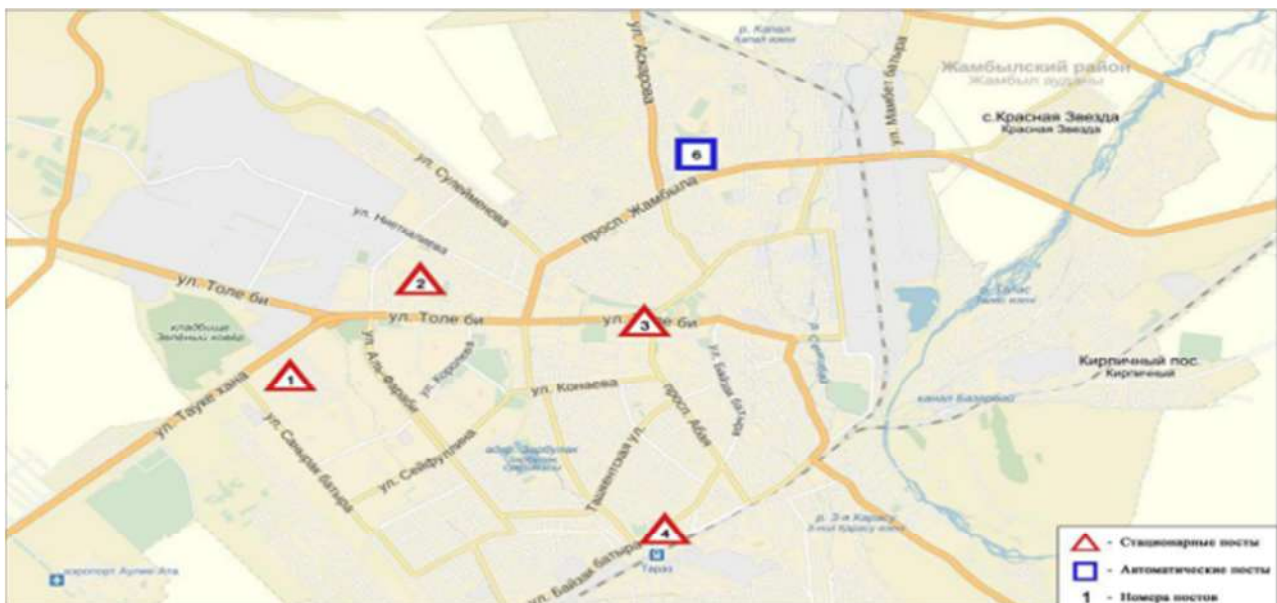


Рис. 1.2.2 Схема расположения стационарной сети наблюдений за загрязнением атмосферного воздуха города Тараз

1.2.2 Физико-географические условия

В административном отношении участок находится в Жамбылской области Республики Казахстан, в 2 км к северо-западу от г. Тараз.

Географически расположен междуречье Аса и Таласа, с юго-запада к ним примыкает предгорная равнина Малого Каратау, являющегося ветвью Большого Каратау.

В орографическом отношении район представлен бугристыми песками Мойынкум с относительным превышением песчаных гряд северо-западного направления до 20 м. Граница песков на юге и юго-востоке имеет северо-западное простираение, вдоль нее протекает река Талас.

Абсолютные отметки рельефа местности в районе месторождений +350 - +360 и увеличиваются в районе г. Тараз до +600 м. Местность на всем протяжении равнинная, воздымающаяся к югу, в сторону Тянь-Шаня..

1.2.3. Геологическая характеристика района

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-4,6м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

Сейсмичность района 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2017).

Топографическая карта местности представлена на рисунке 1.2.3.

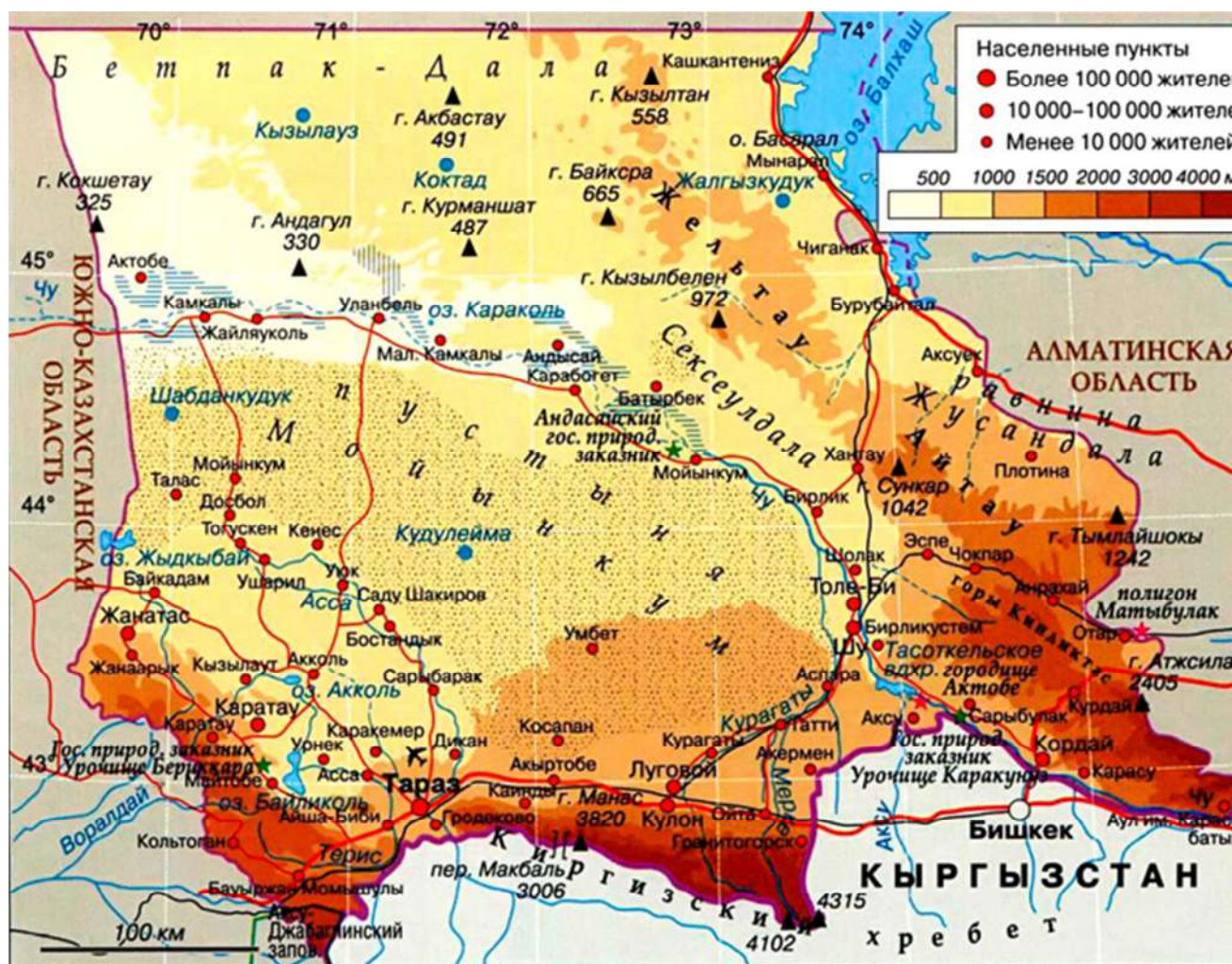


Рис. 1.2.3 - Топографическая карта местности

1.2.4. Гидрогеологические условия

Подземные воды согласно СНиП РК 2.01-19-2004, табл. 5, 6, 7 ни одним из видов агрессии не обладают. Тип грунтовых условий по просадочности - первый. Грунты до глубины 2,0 м не засолены. Принятая коррозионная активность высокая.

Глинистые грунты согласно СНиП РК 2.01-19-2004, табл. 4 по содержанию водорастворимых сульфатов (480-620 мг/кг) для бетона марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178-85 являются слабоагрессивными. По содержанию водорастворимых хлоридов (200-265 мг/кг) грунты неагрессивны для железобетонных конструкций.

1.2.5. Гидрологическая характеристика района

Среди аллювиальных осадков реки Аса водоносными являются глинистые пески с мелким гравием, прослойками суглинков и супесей. Водоупором служат песчаники и глины. Химический состав и степень минерализации вод различные: гидрокарбонатно-калиевые воды предгорной части с сухим остатком 0,1-0,5 г/л, по мере удаления от гор переходит в сульфатно-калиевые или сульфатно-хлоридно-натриевые с сухим остатком 0,5-1,0 г/л. Из-за малого дебита для питьевого и технического водоснабжения этот водоносный горизонт используется редко. В пределах участка он отсутствует вовсе.

Для хозяйственно-питьевого водоснабжения используется вода из центрального водоснабжения.

1.3. Информация о категории земель и целях использования земель в ходе эксплуатации объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности

Основным преимуществом асфальтобетонной установки LB 1500 является возможность транспортировки и небольшая территория требуемая для установки завода. А также высокая точность сортировки и взвешивания, отличное смешивание компонентов, что в сумме дает — идеальное качество готового асфальта. Самая современная система управления (одна из лучших в мире), с дистанционным обнаружением неисправностей и функцией обслуживания. Монтаж осуществляется в короткие сроки, что влияет на КПД завода прямым образом. При этом, завод обладает высокой производительностью — 120 тонн в час.

Схема технологического процесса приготовления асфальтобетонных смесей, показана на рис. 2, является обобщенной для асфальто-смесительного оборудования циклического действия.

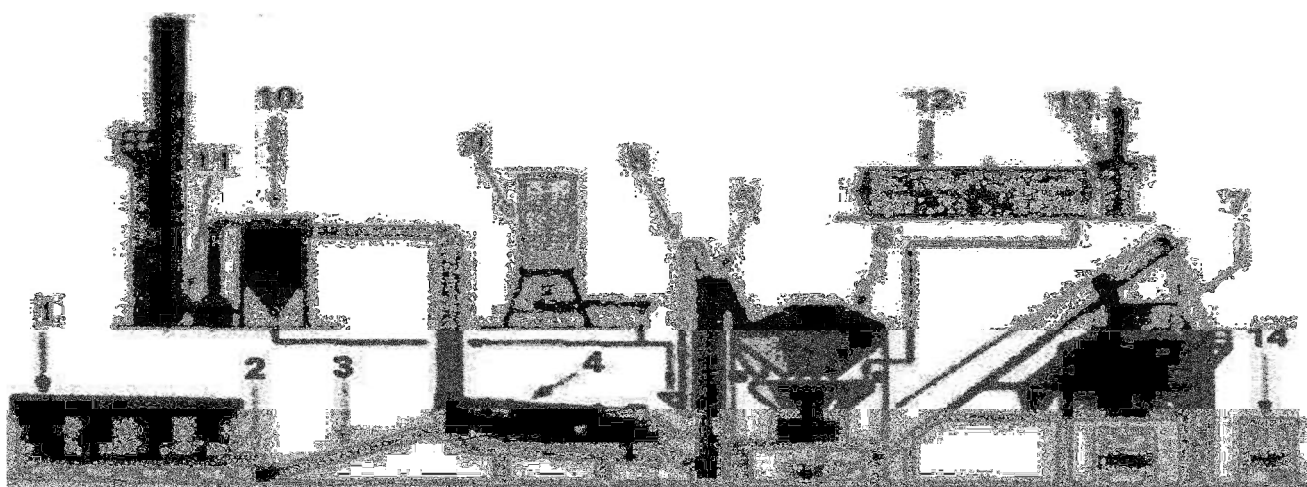


Рис. 2. Технологическая схема приготовления асфальтобетонной смеси в установке.

1 - бункеры-дозаторы; 2 - сборный конвейер; 3 - конвейер сушильного барабана; 4 - сушильный барабан; 5 - «горячий» элеватор; 6 - смесительная башня; 7 - накопительный бункер; 8 - элеватор минерального порошка; 9 - силос минерального порошка; 10 - пылеуловитель и силос пыли; 11 - пылесос- вентилятор; 12 - битумный бак-цистерна; 13 - нагреватель масла; 14 – кабина управления.

Согласно п.2 статьи 1 Земельного Кодекса РК земельные участки используются в соответствии с установленным для них целевым назначением. Правовой режим земель определяется исходя из их принадлежности к той или иной категории и разрешенного использования в соответствии с зонированием земель (территории).

Планируемая деятельность располагается на свободной от застройки территории

Планируемый участок ведения работ не затрагивает соседние участки и не будет располагаться на них.

Ниже приведена карта с портала Управления Земельного кадастра и Автоматизированной информационной системы государственного земельного кадастра: <http://www.aisgzk.kz/aisgzk/ru>

Схема расположения земельного участка

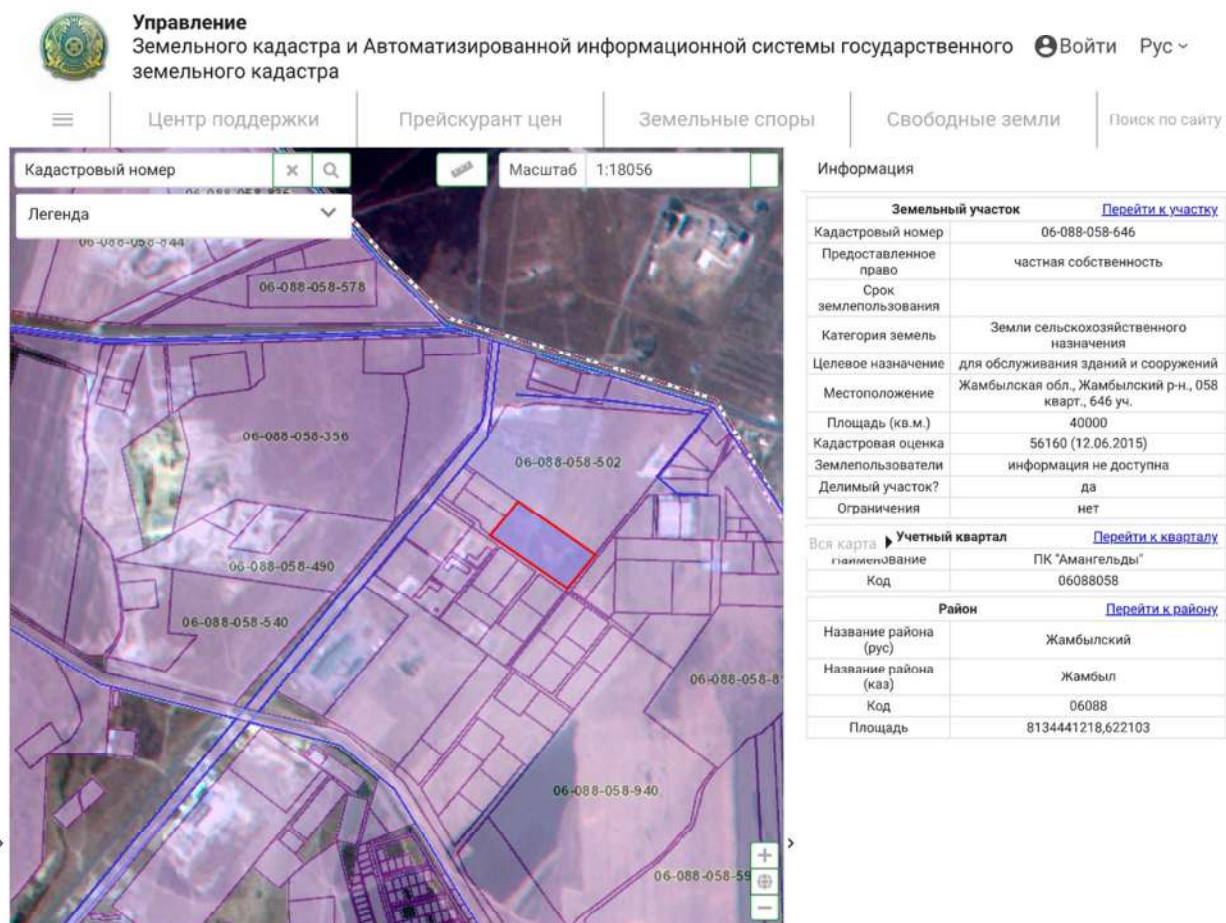


Рис. 1.3.2 - Схема расположения земельного участка

1.4. Информация о показателях объектов, необходимых для осуществления намечаемой деятельности, включая их мощность, габариты (площадь занимаемых земель, высота), другие физические и технические характеристики, влияющие на воздействия на окружающую среду; сведения о производственном процессе, в том числе об ожидаемой производительности предприятия, его потребности в энергии, природных ресурсах, сырье и материалах

1.4.1. Характеристика намечаемой деятельности

Проектом предусматривается расстановка технологического оборудования асфальтобетонного комплекса LB 1000 (80 т/ч) для выработки асфальтовой смеси на проектируемом асфальтобетонном заводе.

Производительность асфальтобетонной установки принята 80 тонн/час, характер работы - сезонный в период с апреля по ноябрь включительно.

Сырьем для производства асфальта являются:

Отсев фракции 0-5 мм - 52,6%

Щебень фракции 5-10 мм - 20,0%

Щебень фракции 10-20 мм - 20,0%

Минеральный порошок - 4- 6%

Битум БНД 70/100 - 6,3%

Исходный материал должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93 "Щебень и

гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия", ГОСТ 7392-85 "Фракции щебня", ГОСТ Р 52129-2003 "Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей", СТ РК 1373-2013 "Битумы и битумные вяжущие. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия". Готовая продукция должна соответствовать требованиям ГОСТ 9128-2009 "Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия."

Доставка исходного сырья производится: 1. Отсев, щебень на договорной основе со сторонних организаций автотранспортом.

Минеральный порошок доставляется при помощи автоцементовозов, пневмосистемой машины загружается в агрегат минерального порошка (поз. 1.4)

Битум в жидком виде доставляют в битумовозе и перекачивают в цистерну для битума, емкостью 30м³.

Процесс приготовления асфальтобетонной смеси состоит из следующих операций:

Предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подача их к сушильному агрегату.

Просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подача нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата.

Сортировка нагретых каменных материалов на четыре фракции, дозирование и выдача их в смеситель.

Очистка отходящих из сушильного барабана дымовых газов в высокоэффективных циклонах и агрегате мокрой газоочистки.

Использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек "горячего" бункера смесительного агрегата.

Прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подача его в смеситель.

Прием минерального порошка из автоцементовозов в бункер, хранение, дозирование и выдача его в смеситель.

Смешивание каменных материалов с минеральным порошком и битумом, выдача асфальтобетонной смеси скиповым подъемником в бункер агрегата готовой смеси, а из него - в автотранспорт.

Исходное сырье (щебень, отсев) при помощи автопогрузчика подается в бункера агрегата питания (поз. 1.1), оснащенных решетками, с целью предотвращения попадания в бункера негабаритного материала, далее дозировано ленточным питателем поступает на конвейер агрегата питания, который предназначен для сбора и перемещения отдозированного материала в приемное устройство наклонного конвейера установки (поз. 1.2). Наклонный ленточный конвейер перемещает каменный материал от агрегата питания к приемному устройству сушильного агрегата (поз. 1.3), где происходит просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры и подача нагретых материалов через элеватор к грохоту смесительного агрегата (поз. 1.5). Смесительный агрегат предназначен для сортировки и дозирования нагретых каменных материалов, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее непосредственно в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси. Минеральный порошок в смесительный агрегат подается из агрегата минерального порошка (поз. 1.4) при помощи весового дозатора и шнека агрегата. Битум подается битумным насосом из нагревателя битума (поз. 1.8) в смесительный агрегат. Битумные коммуникации (битумопроводы, краны, насосы) оснащены рубашками для обогрева, соединенные трубопроводами для циркуляции теплоносителя. Перед подачей готовой асфальтобетонной смеси в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси внутренняя поверхность скипа или кузов автотранспорта опрыскивается дизельным топливом с целью предотвращения прилипания асфальтобетонной смеси. Для этих целей в асфальто-смесительной установке предусмотрена система опрыскивания с двумя постами.

Готовая асфальтобетонная смесь для кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт собирается в агрегате готовой смеси (поз. 1.6). Длительность кратковременного хранения асфальтобетонной смеси в бункере агрегата готовой смеси

определяется в соответствии с указаниями ГОСТ 9128-2009, "Руководства по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий" и зависит от типа приготавливаемой смеси, дальности транспортирования смеси к месту укладки и погодных условий (температуры воздуха, скорости ветра). В примененной установке LB 1000 обеспечено:

автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдача в бункер агрегата готовой смеси;

автоматический контроль температуры каменных материалов на выходе из сушильного барабана;

дистанционное и автоматическое управление всеми основными механизмами.

Управление установкой LB 1000 производится централизованно и осуществляется из кабины оператора (поз. 1.12)

Организация контроля за качеством продукции. Контроль за качеством продукции возлагается на инженера-технолога АБЗ (асфальтобетонного завода). В его обязанности входит контроль:

за качеством поступающего сырья;

за очередностью поступления сырья на переработку

за соблюдением параметров технологического процесса

за качеством сырья, готовой продукции, соответствию ее действующим стандартам и ТУ (Отбор образцов исходного сырья и готовой продукции, а также доставка их в специализированную лабораторию по договору с предприятием для проверки на соответствие требованиям ГОСТ 8267-93, ГОСТ 7392-85, ГОСТ Р 52129-2003, СТ РК 1373-2013, ГОСТ 9128-2009. Проведение химико-технического контроля обеспечивает выпуск продукции надлежащего качества и повышение экономических показателей.

Режим работы.

Режим работы асфальтобетонного завода сезонный. Для расчетов принят режим работы с апреля по ноябрь-месяц включительно. В зимний период производятся ремонтные работы и подготовка к новому сезону. Режим работы односменный методом.

Потребность в трудовых ресурсах Численность работающих АБЗ определена в количестве 6 человек.

1.4.2. Организация строительства

Срок начала реализации намечаемой деятельности: с 01.08.2023 года

1.5. Описание работ по утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования и способов их выполнения, если эти работы необходимы для целей реализации намечаемой деятельности

Утилизация объекта - комплекс работ по демонтажу и сносу капитального строения (здания, сооружения, комплекса) после прекращения его эксплуатации.

Настоящим проектом работы по демонтажу и сносу капитальных строений не предусматриваются.

1.6. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, иных вредных антропогенных воздействиях на окружающую среду, связанных со строительством и эксплуатацией объектов для осуществления рассматриваемой деятельности, включая воздействие на воды, атмосферный воздух, почвы, недра, а также вибрации, шумовые, электромагнитные, тепловые и радиационные воздействия

1.6.1. Воздействие на атмосферный воздух

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при следующих технологических операциях: - при работе котлоагрегатов;- при работе станков. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, 301 диоксид азота класс опасности - 2 0,3755 г/сек 0,95808 т/год, 304 оксид азота класс опасности – 3 0,06103 г/сек 0,15568 т/год, 337 оксид углерода класс опасности 4 1,46708 г/сек 3,74252 т/год, 342 фтористый водород класс опасности - 2 0,0000222 г/сек 0,000020 т/год, 401 углеводороды класс опасности - 4 1,05005 г/сек 7,57139 т/год, 123 оксид железа класс опасности - 3 0,00055 г/сек 0,000495 т/год, 143 марганец и его оксиды класс опасности 2 0,00006 г/сек 0,000055 т/год, 2909 пыль неорганическая класс опасности - 3 6,468 г/сек 19,254 т/год. Всего по предприятию: 9,4224 г/сек, 31,6822 т/год.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в инвентаризации теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК.

Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период эксплуатации предоставлен в приложении 2.

1.6.1. 1 Современное состояние воздушной среды

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Тараз действует 4 264 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 28,3 тысяч тонн. В поселке Кордай действует 1116 предприятий, осуществляющих эмисии в окружающую среду. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 2,5 тысяч тонн. Согласно данным департамента статистики Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас насчитывается 1439 индивидуальных домов; городе Каратау насчитывается 3 185 индивидуальных домов; городе Шу насчитывается 6 650 индивидуальных домов. 2. Мониторинг качества атмосферного воздуха в г.Тараз Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г. Тараз проводятся на 5 постах наблюдения, в том числе на 4 постах ручного отбора проб и на 1 автоматической станции (Приложение 1). В целом по городу определяется до 16 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль); 2) взвешенные частицы РМ 2,5; 3) взвешенные частицы РМ 10; 4) диоксид серы; 5) оксид углерода; 6) диоксид азота; 7) оксид азота; 8) фтористый водород; 9) формальдегид; 10) озон (приземный); 11) сероводород; 12) бенз(а)пирен; 13) марганец; 14) свинец; 15) кобальт; 16) кадмий. В таблице 1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечне определяемых показателей на каждом посту. Таблица 1 Место расположения постов наблюдений и определяемые примеси № Отбор проб Адрес поста Определяемые примеси 1 ручной отбор проб ул. Чимкентская, 22 взвешенные частицы (пыль), диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, фтористый водород, формальдегид, бенз(а)пирен, свинец, марганец, кадмий, кобальт 2 ул. Рысбек батыра, 15, угол ул. Ниеткалиева 3 угол ул. Абая и Толе би 4 ул. Байзак батыра, 162 6 в непрерывном режиме – каждые 20 минут ул. Сатпаева и проспект Джамбула взвешенные частицы РМ 2,5, взвешенные частицы РМ 10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород, озон (приземный) Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г. Тараз за 1 полугодие 2023 года. По данным сети наблюдений г.Тараз, уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивался как повышенный, он определялся значением СИ=2 по оксиду углероду и НП=1% по сероводороду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Джамбула). 5 Максимальные разовые

концентрации оксида углерода составили 1,8 ПДКм.р., сероводорода – 1,3 ПДКм.р. диоксида азота – 1,0 ПДКм.р. концентрации других загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались: по диоксиду азоту 1,2 ПДКс.с.. По другим показателям превышений ПДКс.с. не наблюдалось. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены. Фактические значения, а также кратность превышений нормативов качества и количество случаев превышения указаны в Таблице 2.

Таблица 2 Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация	Максимальная разовая концентрация	НП	Число случаев превышения ПДКм.р.	мг/м ³	Кратность ПДКс.с.	мг/м ³	Кратность ПДКм.р.	% > ПДК
Тараз	Взвешенные частицы (пыль)	0,11	0,76	0,30	0,60	0,00	Взвешенные частицы РМ 2,5	0,003	0,08
	Взвешенные частицы РМ 10	0,007	0,12	0,14	0,47	0,00	Диоксид серы	0,015	0,30
	Диоксид азота	0,05	1,16	0,20	1,00	0,00	Оксид азота	0,03	0,47
	Озон	0,001	0,04	0,011	0,07	0,00	Сероводород	0,002	0,011
	Фтористый водород	0,002	0,38	0,016	0,80	0,00	Формальдегид	0,006	0,63
	Бенз(а)пирен	0,00007	0,07	0,0005	0,000041	0,137	0,000253	Марганец	0,000043
	Кадмий	0	0	0	0	0	0	Кобальт	0
	Выводы:	За последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха в 1 полугодии менялся следующим образом: 6							

Как видно из графика в последние пять лет уровень загрязнения атмосферного воздуха оценивается как повышенный. Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по сероводороду (88), оксиду углероду (47). Превышения нормативов среднесуточных концентраций наблюдались по диоксиду азота. Основными источниками загрязнения оксидом углерода является автотранспорт и сжигание твердого топлива. Сероводород образуется при бактериальном разложении отходов жизнедеятельности человека и животных и присутствует в выбросах очистных сооружений и свалок, образуется при разложении белков и входит в состав газовой смеси, присутствующей в коллекторах и канализациях, может скапливаться в подвалах. Многолетнее увеличение показателя «наибольшая повторяемость» отмечено в основном за счет диоксида азота, что свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города

1.6.1.2 Характеристика источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

При реализации проекта рассматривались только те источники, которые находятся непосредственно в границах проектирования.

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при следующих технологических операциях:

- Работа асфальтобетонного завода;

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух определяется спецификой предприятия.

Источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными, с постоянно-меняющимися координатами и высотами, не выходят за границы земельного отвода..

1.6.1.3 Расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха

В границах проектирования по настоящему проекту источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух является основное техническое оборудование

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух был проведен в программном комплексе ЭРА.

Программа основана на следующих методических документах:

- Методических указаний по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров. РНД 211.2.02.09-2004.

- Методики расчета выбросов вредных веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок, РНД 211.2.02.04-2004.

- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от предприятий по производству строительных материалов (Приложение № 11 к приказу № 100-п).
- Методики расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (по величинам удельных выбросов). РНД 211.2.02.03-2004. Астана, 2005 г.
- Компонентно-качественная характеристика загрязняющих веществ с наименованием и характеристикой, согласно Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № ҚР ДСМ-70.

Инвентаризация источников выбросов показала, что в период эксплуатации будут использоваться стационарные и передвижные источники выбросов.

Передвижные источники выбросов являются неорганизованными.

При проведении работ залповые выбросы загрязняющих веществ отсутствуют.

Для залповых выбросов, которые являются составной частью технологического процесса, оценивается разовая и суммарная за год величина (г/с, т/год). Максимальные разовые залповые выбросы (г/с) не нормируются ввиду их кратковременности и в расчетах рассеивания вредных веществ в атмосфере не учитываются. Суммарная за год величина залповых выбросов нормируется при установлении общего годового выброса с учетом штатного режима работы оборудования (т/год).

Передвижные источники выбросов

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

Ущерб, наносимый атмосферному воздуху выбросами от передвижных источников, будет компенсироваться платой за выбросы, размер которой будет зависеть от фактического количества израсходованного топлива за год.

1.6.1.4 Моделирование рассеивания загрязняющих веществ в приземном слое атмосферного воздуха

Для оценки воздействия намечаемой деятельности на атмосферный воздух и установления расчетной Санитарно-защитной зоны (СЗЗ) разработчиками проекта использовалось математическое моделирование рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере с последующим сопоставлением результатов с максимально-разовой предельно допустимой концентрацией веществ (ПДКм.р.) для населенных мест, установленной в соответствии с Приложением 1 «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № ҚР ДСМ-70. На рассеивание загрязняющих веществ в атмосфере в значительной степени влияют метеорологические условия местности (температура воздуха, скорость и повторяемость направлений ветра) и характер подстилающей поверхности.

Моделирование уровня загрязнения атмосферного воздуха выполнялось с учетом метеорологических характеристик. При моделировании расчетного уровня загрязнения атмосферы фоновые концентрации загрязняющих веществ учитывались, согласно справке РГП «Казгидромет».

Расчеты рассеивания выполнены с использованием программного комплекса УПРЗА «ЭРА», разработанного фирмой «Логос-Плюс» (г. Новосибирск), согласованного ГГО им. А. И. Воейкова и разрешенного для использования на территории Республики Казахстан.

Согласно «Методике расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий», утвержденной приказом МООС РК № 100-п от 18.04.2008г., при установлении предельно допустимых выбросов концентрация каждого вредного вещества в приземном слое атмосферы концентрация ЗВ (С) не должна превышать максимальной разовой предельно допустимой концентрации данного вещества в атмосферном воздухе (ПДК): $C \leq 1 \text{ ПДКм.р.}$ При отсутствии нормативов ПДК вместо них используются значения ориентировочно безопасных уровней загрязнения воздуха (ОБУВ).

Моделирование уровня загрязнения атмосферы выполнено на летний период, как наиболее неблагоприятный для рассеивания загрязняющих веществ.

На расчетной площадке определены максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках, расположенных на границе санитарно-защитной зоны. Анализ на границе жилой зоны.

Расчет рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ с картами рассеивания, изолиниями и максимальными вкладами на расчетном прямоугольнике и на границе санитарно-защитной зоны для всех источников представлены в Приложении.

Параметры источников выбросов представлены в "Расчет выбросов".

Качественная характеристика работы проектируемых источников характеризуется отсутствием превышения концентраций загрязняющих веществ и групп, обладающих эффектом суммации на границе санитарно-защитной зоны, где критерием являлось значение ПДК, не превышающее значение 1.0, что подтверждается расчетами рассеивания, представленными в настоящей работе.

Расчет выбросов в атмосферу, проведенный с применением научно-методических пособий, принятых в РК, показал, что концентрации загрязняющих веществ в атмосферу от всех источников в границах проектирования, на границе нормативной СЗЗ, не создадут опасных значений, в связи с этим расчетные выбросы от всех источников предприятия можно принять в качестве предельно-допустимых. В соответствии с Экологическим кодексом Республики Казахстан.

Контроль за источниками выбросов может проводиться двумя способами:

1. Расчетными методами с использованием действующих в РК методик по расчету выбросов.

2. Прямыми замерами концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе.

Ответственность за организацию контроля и своевременную отчетность по результатам возлагается на руководителя предприятия. Результаты контроля заносятся в журналы учета, включаются в технические отчеты предприятия, отчет по форме № 2-ТП (воздух) и учитываются при оценке его деятельности. Контроль выбросов осуществляется силами предприятия, либо организацией, привлекаемой на договорных началах.

1.6.1.5 Мероприятия по уменьшению выбросов в атмосферу

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

Для снижения загрязненности воздуха до санитарных норм данным проектом предусматривается комплекс инженерно-технических мероприятий по борьбе с пылью и газами:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления;
- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;
- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом;
- кабины горнотранспортного оборудования оснащены приточными фильтровентиляционными установками;
- работающие, не связанные с обслуживанием горнотранспортного оборудования, обеспечены индивидуальными средствами защиты;
- проверка загазованности и запыленности на рабочих местах проводится по графику, утвержденному главным инженером предприятия, но не реже 1 раза в течение квартала;
- создание нормальных атмосферных условий осуществляется за счет естественного проветривания. Искусственное проветривание не предусматривается, так как для района, где они расположены, характерны постоянно дующие ветра;

- для защиты от пыли работники, занятые на участках, связанных с сыпучими и пылящими продуктами, обеспечиваются респираторами и противо-пылевыми очками в соответствии с ГОСТ 12.4.001-80 «Система стандартов безопасности труда. Очки защитные. Термины и определения»;

- для производства работ в зоне высокой загазованности токсичными веществами применяются фильтрующие противогазы. Аварийный запас средств индивидуальной защиты определяется планом ликвидации аварий;

- персонал, занятый на работах повышенной опасности, обеспечивается средствами защиты от всех опасных факторов данной зоны. Допуск к работе с вредными и токсичными веществами без спецодежды и других защитных средств запрещается.

Постоянные рабочие места располагаются вне зоны действия опасных факторов. В зонах влияния опасных факторов на видных местах размещаются указатели о наличии опасности.

Оптимальные условия проветривания и очистки воздушного бассейна в СЗЗ достигаются созданием коридоров проветривания, особенно в направлении господствующих ветров. Коридоры проветривания не должны быть направлены в сторону жилой застройки.

Разрывы (открытые пространства) между зелеными массивами в границах СЗЗ расположены в северном, западном и восточном направлении, что обеспечивает достаточное проветривание и очистку воздушного бассейна в границах СЗЗ рассматриваемого объекта.

По утвержденному плану природоохранных мероприятий планируется вести работы по озеленению территории СЗЗ на 40% с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки.

По периметру на полосе шириной 2 м запроектирована посадка деревьев.

Саженцы лиственных пород деревьев быстрого роста (клён 01 РСНБ РК ясенелистный, ясень зелёный, берёза бородавчатая, клён татарский, ива красная, ива плакучая, вяз широколистный, вяз мелколистный, тополь пирамидальный без пересадки во 2-ую школку) с оголённой корневой системой, возраст 3 года ГОСТ 24909-81 0,000003 Т - 200 шт .

1.6.2. Воздействие на поверхностные и подземные воды

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Период эксплуатации

Во время эксплуатации объекта сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается.

Во время проведения работ, для хозяйственно-бытовых нужд работников будет установлен надворный санблок с водонепроницаемой выгребной ямой. По мере накопления вывозится ассенизаторской машиной на очистные сооружения.

Источником водоснабжения принята вода от существующей водопроводной сети.

Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от существующей водопроводной сети, в объеме 0,169 тыс.м3/год В период эксплуатации: Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от существующей водопроводной сети в объеме 0,169 тыс.м3/год

1.6.2.1. Поверхностные воды

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Жамбылской области проводились на 14 створах в 9 водных объектах (реки Шу, Талас, Асса, Аксу, Карабалта, Токташ, Сарыкау, оз. Биликоль и вдхр.Тасоткель). При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются 36 физико-химических показателей качества: визуальные наблюдения, расход воды, температура воды, водородный показатель, прозрачность, растворенный кислород, взвешенные вещества, БПК5, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы, пестициды.

Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Жамбылской области Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов

Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация). По Единой классификации качество воды оценивается следующим образом:

Таблица 3

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	1 полугодие 2021 год.	1 полугодие 2022 год.			

река Талас	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	60,38
река Асса	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	61,92
река Шу	4 класс	не нормируется (>3 класс)	Фенолы*	мг/дм ³	0,0011
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	187,17
река Карабалта	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	56,37
			Сульфаты	мг/дм ³	588,67
			Минерализация	мг/дм ³	1352,2
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0017
река Токташ	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	125,0
река Сарыкау	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм ³	62,57
			Сульфаты	мг/дм ³	500,33
			Фенолы*	мг/дм ³	0,0013
Вдхр. Тасоткель	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	61,0

* - вещества для данного класса не нормируется

Из таблицы видно, что в сравнении с этим же периодом 2021 года класс качества поверхностных вод в реках Шу с 4 класса перешло к выше 3 классу, Карабалта и Сарыкау с выше 5 класса перешло к 4 классу - улучшилось;

В реках Талас, Асса, Аксу, Токташ и вдхр. Тасоткель качество поверхностных вод существенно не изменилось. Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются сульфаты, фенолы, магний и взвешенные вещества.

За 1 полугодие 2023 года на территории Жамбылской области случаи ВЗ не обнаружены.

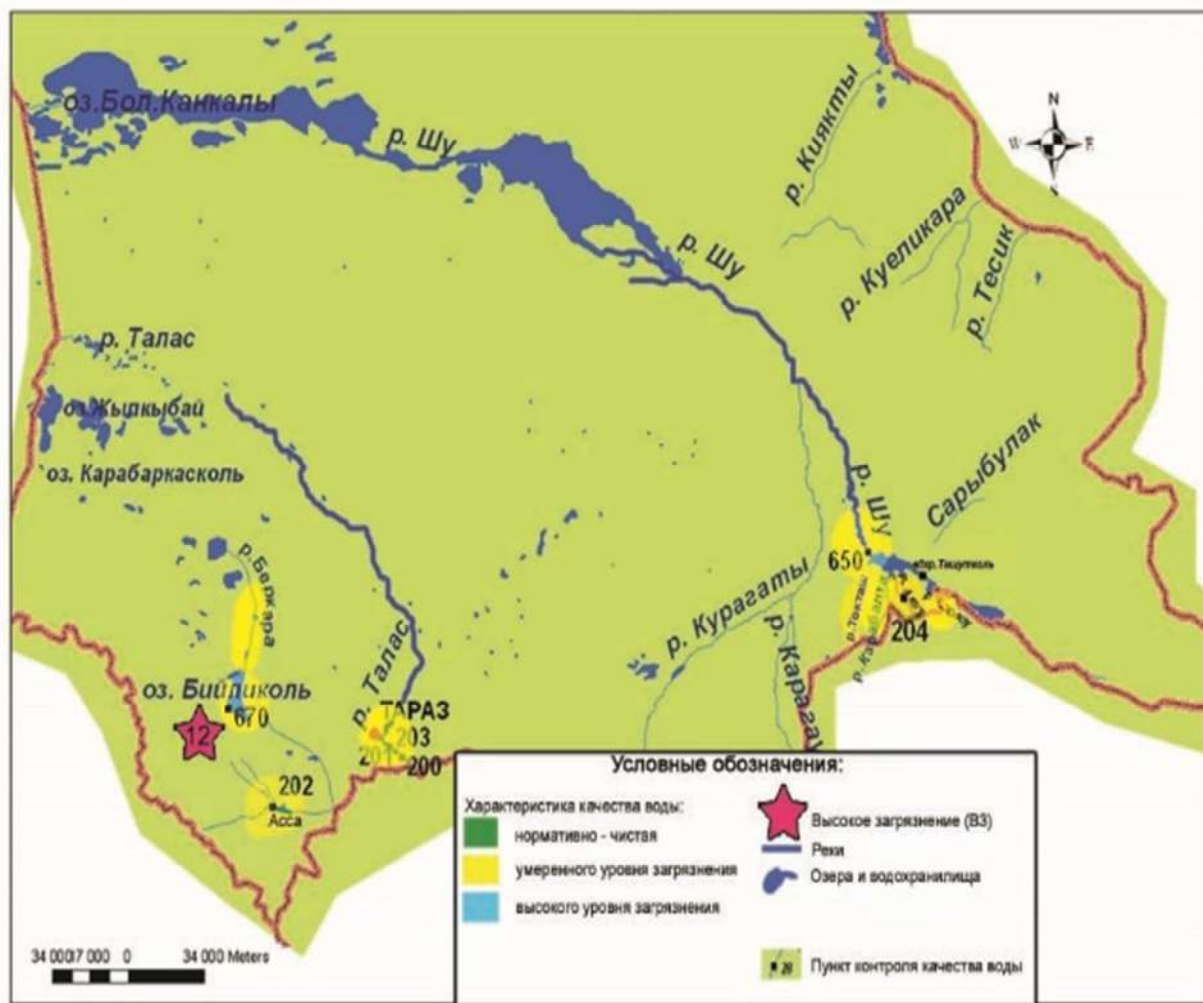


Рис. 1.6.2 Характеристика качества поверхностных вод Жамбылской области

1.6.2.2 Подземные воды

В геологическом строении выделяются:

-аллювиальные отложения долины реки Аса, представленных супесями, суглинками, песками разной крупности, гравийными грунтами.

Современные образования представлены почвенно-растительным слоем.

Подземные воды пройденными выработками вскрыты на глубине 0,3-4,6м.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации весеннего снеготаяния и дождевых вод.

Опасных физико-геологических явлений не наблюдается.

Сейсмичность района 7 баллов (СНиП РК 2.03-30-2017).

1.6.2.3. Мероприятия по защите поверхностных и подземных вод

Проектом предусмотрено обустройство специальных площадок для стоянки автомобильной техники, машин и механизмов.

В целях охраны поверхностных и подземных вод должны предусматриваться следующие организационно-технические мероприятия:

обязательное строгое соблюдение границ территорий;

запрещение передвижения транспорта вне существующих или построенных дорог;

исключение сброса грунта, мусора в водоемы (реки, озера);

контроль использования ГСМ на местах стоянок, ремонта и заправки транспортных средств, своевременный сбор и утилизация возможных протечек ГСМ;

запрет мойки техники и автотранспорта на берегах водоемов. Мойку производить в специально оборудованных местах;

слив горюче-смазочных материалов только в специально отведенных и оборудованных для этих целей местах (гаражах, местах приписки автотранспорта).

Наиболее рациональная схема по ликвидации последствий негативного воздействия дренажных вод сводится к следующему:

Предприятие работает с полным использованием дренажных вод по оборотной схеме водоснабжения.

Для высоко-водоемких предприятий - дополнительное потребление воды поступающих от внешних источников водоснабжения.

Избытки откачиваемой воды передаются другим потребителям, для использования в их производстве

1.6.3. ЗЕМЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ. ПОЧВЫ И ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ

1.6.3.1. Земельный отвод.

В данном проекте рассматривается эксплуатация в пределах существующего земельного отводов.

Земельный участок Кадастровый номер 06-088-058-646 Предоставленное правочастная собственность Срок землепользования Целевое назначение для обслуживания зданий и сооружений Местоположение Жамбылская обл., Жамбылский р-н., 058 кварт., 646 уч. Площадь (кв.м.) 40000

1.6.3.2. Современное состояние почв и почвенного покрова

Почвенные исследования проводятся с целью установления таксономической принадлежности почв, выявления закономерностей их формирования, определения структуры почвенного покрова, основных физико-химических свойств и степени загрязнения для оценки устойчивости почв к техногенному воздействию.

1.6.3.3. Загрязнение почв

Валовое содержание тяжелых металлов характеризует общую степень загрязнения почв, но оно не отражает степень доступности элементов для растений и возможности их миграции. Валовое содержание тяжелых металлов в почве является фактором емкости, отражающим потенциальную опасность загрязнения почв, растительной продукции, инфильтрационных и поверхностных вод. Изменение химического состава растений начинает происходить при увеличении содержания валового количества тяжелых металлов в десятки раз по сравнению с фоновым содержанием.

Данные о содержании в почвах подвижных форм тяжелых металлов являются одними из составляющих, которые вместе с агрохимическими показателями дают представление об экологическом состоянии почвенного покрова исследуемой территории.

За весенний период в пробах почвы, отобранных в различных районах в городе Тараз концентрации хрома находились в пределах 0,38-1,80 мг/кг, цинка 4,60-12,90 мг/кг, меди 0,55-1,40 мг/кг, свинца 23,25-183,50 мг/кг, кадмия 0,14-0,27 мг/кг. Концентрации свинца районе объездной дороги составили 3,2 ПДК, в районе центральной площади «Достык» 1,4 ПДК, в районе Сахарного завода 5,7 ПДК. В районе парка культуры и отдыха и школы №40 концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы. За весенний период в городе Каратау в районе 500 м от горноперерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,16-140,90 мг/кг. Концентрации свинца в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) были на уровне 1,1-4,4 ПДК. За весенний период в городе Жанатас на

окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горно-перерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,11-36,28 мг/кг. Концентрации свинца на Окраине города (район заправки) составили 1,1 ПДК. За весенний период в городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,29-69,68 мг/кг. В центре города и на въезде в город содержание свинца находилось в пределах 1,7-2,2 ПДК.

1.6.3.4. Антропогенная нарушенность почвенного покрова

К нарушенным землям относятся все земли с разрушенным, снятым или перекрытым верхним гумусовым горизонтом, непригодные для использования без предварительного восстановления уровня плодородия, т.е. земли, утратившие свою первоначальную ценность.

Степень и характер антропогенно обусловленных нарушений почв зависит от вида воздействия (развитие дорожной сети, прокладка траншей, создание карьеров и сопутствующих им насыпей и отвалов, обработка почвы, сенокос, выпас скота и т.п.), его продолжительности и определяется комплексом морфогенетических и физико-химических свойств почв. К основным свойствам почв, реагирующим в первую очередь на антропогенные воздействия, относятся гранулометрический состав, наличие плотных генетических горизонтов, задернованность и прогумусированность верхних горизонтов, прочность почвенной структуры, тип водного режима, состав поглощенных катионов и др.

Ниже дается характеристика основных видов антропогенной нарушенности почвенного покрова обследованной территории. Земельный фонд контрактной территории, используется в основном как сельскохозяйственные угодья - пашни, сенокосные земли, земли пастбищного и лесохозяйственного значения. Степень использования почв под сельскохозяйственные угодья различна и по-разному отражается на естественном состоянии почвенного покрова.

Значительные площади сельхозугодий в настоящее время используются под пашни с возделыванием пшеницы, рапса и льна (в основном распаханы черноземы обыкновенные равнинных территорий). Пахотные земли определяются очень сильной степенью нарушения. Распашка земель относится к необратимым изменениям свойств почв, поскольку полностью нарушается целостность верхней части гумусового горизонта. Длительное освоение сопровождается разрушением структуры, выносом питательных элементов почвы, и, как следствие, проявлением процессов водной и ветровой эрозии. Кроме того, распашка оказывает значительное воздействие на жизнедеятельность животных и микроорганизмов (уменьшение численности бактерий, актиномицетов, грибов, исчезновение азотфиксирующих микроорганизмов), что приводит к снижению биологической активности почв. Для восстановления естественного состояния распаханых почв требуются многие десятилетия.

Под сенокосение используются незначительные площади. Нарушения почвенного покрова при этом не превышают очень слабых и слабых степеней. Сенокосение сопровождается изменением поступления органического вещества в почву при отчуждении надземной растительной массы.

Нарушения лесных почв незначительны (вырубок не наблюдается).

Другие, но также локальные нарушения почвенного покрова связаны с постоянно и временно действующими проселочными дорогами.

Для постоянно действующих проселочных дорог характерна средняя и сильная степень нарушения (отчуждение части или всего гумусового горизонта). Проселочные дороги определяют достаточно широкую (до 10-15 м) полосу отчуждения, в пределах которой почвы практически полностью теряют гумусовый горизонт, а по колеям нарушается частично и нижележащий горизонт. Временные (сезонные) проселочные дороги характеризуются в целом слабым нарушением почвенного покрова, здесь обычно нарушению подвергается верхняя часть или весь гумусово-аккумулятивный горизонт почвы.

Сильная степень техногенной трансформации почвенного покрова проявляется локально и приурочена к вахтовому поселку и прилегающей территории. В результате техногенного воздействия нарушается целостность почвенного профиля, значительно преобразуется его

верхняя часть, включая гумусовые горизонты, местами нарушение захватывает почвообразующие и подстилающие породы.

На участках, прилегающих к объектам горнодобывающей промышленности (карьеры) и строительных объектов, преобладают механические нарушения почвенного покрова. Они возникают в результате разведывательного пробного бурения, при строительных работах, транспортировке оборудования, прокладке подъездных дорог и бессистемном движении автодорожной и строительной техники. Территория вокруг карьера, промышленных участков, остатков зданий и строений засорена техногенным и строительным мусором, металлоломом. Кроме того, значительную площадь занимают отвалы пород, местами заросшие сорной растительностью. Техногенные механические нарушения почвенного покрова приводят к разрушению морфологического строения почвенного профиля или к его погребению, а также к изменению физико-химических свойств почв. Механические нарушения носят линейно-локальный характер и выражаются:

- S в изменении рельефа местности при земляных работах;
- S в уменьшении морфологического профиля почв;
- S в изменении морфологического профиля почв с возникновением погребенных двучленных разностей почв ;
- S в обнажении морфологического профиля почв и подстилающих пород с возникновением поверхностей с проявлением процессов эрозии.

1.6.3.5. Оценка воздействия на почвы и почвенный покров

Специальные мероприятия по предотвращению загрязнения почвы отходами производства и потребления проектом не предусматриваются.

Перед началом освоения новых территорий предусмотрена срезка плодородного слоя почвы. В связи со спецификой работы предприятия и стесненными условиями при работе техники и людей непосредственно на участке, предусматривается соорудит место и/или площадку для накопления отходов производства и потребления.

Образование отходов производства и потребления на территории не предвидится, за исключением коммунальных отходов, которым в свою очередь отводится специальная площадка.

Питание всего персонала предусматривается в столовой, находящейся за пределами объекта, путем вывоза людей автобусами на время обеда или перемены.

Техническое обслуживание и стоянка подвижного состава всего автотранспорта также предусматривается на выделенной территории.

Проектом при эксплуатации предусматривается использование автотранспортной техники (бутовомовозы и т.п.) с дизельными ДВС.

Факторы воздействия на почвы объединяются в две группы: физические и химические. Физические факторы в большей степени характеризуются механическим воздействием на почвенный покров .

К химическим факторам воздействия, в общем, можно отнести: пронос загрязняющих веществ в почвенный покров с выбросами в атмосферу, со сточными водами, производственными отходами.

Физические факторы (механическое воздействие).

Физическое воздействие, оказываемое при реализации проекта на почвенный покров сводиться, в основном, к механическим нарушениям.

Основное воздействие на почвенный покров - механические нарушения почвенного покрова и почв при ведении работ по строительству, что является наиболее значимым по площади и часто носят необратимый характер.

На разных участках при производстве земляных работ будет сниматься плодородный слой почв различной мощности. Плодородный почвенный слой является ценным, медленно возобновляющимся природным ресурсом, поэтому при ведении работ, приводящих к нарушению

или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию перемещению в резерв и последующему использованию.

Данный вид воздействия будет *ограниченным* в пространстве, *многолетним* по времени, *сильным* по интенсивности.

По периметру площадок и на прилегающей территории будет осуществляться движение автотракторной техники, что также приведет к нарушению почв.

Значительные механические нарушения почв могут возникнуть в районе стоянок техники, где почвенно-растительный покров испытывает сильные механические воздействия, связанные с передвижением людей и техники. Они выражаются в разрушении и распылении, а местами в значительном уплотнении поверхностных почвенных горизонтов.

Химические факторы.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Возможно загрязнение почв токсикантами, поступающими с выхлопными газами.

После того как токсиканты, поступающие с выхлопными газами, осядут на почвы, они могут находиться в почве постоянно или многие годы, пока не произойдет их перемещение под воздействием каких-либо внешних факторов, очищения почв. Поэтому это воздействие по временному масштабу оценивается как *многолетнее*.

Интенсивность воздействия данного химического фактора будет *слабой*. Площадь воздействия можно охарактеризовать как *локальную*.

Отходы производства и потребления. На площадке предвидится образование только такого отхода потребления, как коммунальные отходы, которые будут складировать в специально отведенном месте.

В целом, по пространственному масштабу данный вид воздействия можно оценить, как *ограниченный*, по временному масштабу - как *многолетний*, по интенсивности воздействия как *умеренный*.

Разливы ГСМ. Заправка техники не будет осуществляться на местах работ, заправка спецтехники предусмотрено на сторонних АЗС.

Интенсивность воздействия данного химического фактора будет *незначительной*. Площадь воздействия можно охарактеризовать как *локальную*. По временному масштабу - *кратковременное*.

1.6.3.6. Мероприятия по снижению негативного воздействия на почвы и почвенный покров

Для снижения ожидаемого воздействия на почвенный покров предусматриваются ряд технических и организационных мероприятий, к ним относятся:

- срезка плодородного слоя почвы и размещение ее в складе, до дальнейшего использования;
- устройство автомобильных дорог с твердым покрытием;
- устройство площадок для хранения и ремонта всей карьерной техники;
- устройство площадок для заправки техники;
- четкое соблюдение границ земельного отвода;
- обеспечение мониторинга техногенного состояния объекта;
- обеспечение программой мер по санитарно-гигиеническому состоянию объекта (удаление ТБО, обеспечение санитарно-бытовых нужд персонала и т.д.);
- проведение регулярных обучающих тренингов с персоналом предприятия.

1.6.4. РАСТИТЕЛЬНОСТЬ

1.6.4.1. Современное состояние растительного покрова

Растительность скудная, полупустынная. Растительность на участке бедная, травянистый покров выгорает к середине лета. Древесная и кустарниковая растительность встречается редко.

Произрастания эндемиков (естественных древесных форм растительности характерных для данного региона) на территории расположения объекта не наблюдается. Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Естественные пищевые и лекарственные растения отсутствуют. Согласно кадастра учетной документации, сельскохозяйственные угодья в рассматриваемом районе расположения объекта отсутствуют

По схеме гидрогеологического районирования территории Жамбылской области, в основу которого положены структурно-тектонические, климатические, геоморфологические и литологические особенности водовмещающих образований.

1.6.4.2. Оценка воздействия на растительность

Растительный покров - один из наименее защищенных компонентов ландшафта, который повсеместно подвергается воздействию антропогенной деятельности и страдающий от нее в первую очередь.

Основными факторами воздействия проектируемых объектов на растительный мир будут являться:

- отчуждение территории;
- выбросы загрязняющими веществами в атмосферный воздух.

Наибольшие негативные последствия для растительности имеют, как правило, физические воздействия, проявляющиеся в виде механических нарушений почвенно-растительного покрова, сопровождаемые снижением почвенных характеристик нарушаемых земель.

Нарушение земель. В процессе земляных работ растительность в зоне отвала будет деформирована или полностью уничтожена.

Снятый слой почвы будет складирован во временные отвалы и использован для последующей рекультивации нарушенных земель на стадии ликвидации карьера.

Воздействие на растительность от нарушения земель можно оценить в пространственном масштабе как *ограниченное*, во временном масштабе - как *многолетнее* и по величине воздействия - как *сильное*.

Выбросы ЗВ. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу существенно не повлияют на растительный мир, превышений ПДК по всем ингредиентам на границе СЗЗ и в жилой зоне не ожидается.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния нет. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого объекта на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

При правильно организованном техническом уходе и обслуживании оборудования, строительной техники и автотранспорта, загрязнение растительного покрова углеводородами и другими химическими веществами будет *слабым* по интенсивности. Учитывая, что работы будут осуществляться в течение нескольких лет, воздействие на растительность выбросов загрязняющих веществ с выхлопными газами будет *многолетней* по времени. По площади воздействия химическое загрязнение растительности можно охарактеризовать как *локальное*.

Земляные работы, а также движение транспорта приводит к сдуванию части твердых частиц и вызывает повышенное содержание пыли в воздухе. Пыление может вызвать закупорку устьичного аппарата у растений и нарушение их жизнедеятельности на физиологическом и биохимическом уровнях.

Пылеосаждение приводит к поражению зеленой массы растений, снижению содержания хлорофилла, ухудшению процесса фотосинтеза, изменению и отмиранию тканей растений. Степень поверхностного загрязнения растений зависит от морфологических особенностей листьев растений (опушенности, наличия воскового слоя, шероховатости, клейкости), факторов окружающей среды (количества атмосферных осадков, степени их кислотности, скорости ветра, относительной влажности воздуха), физико-химических свойств загрязняющих частиц (размера, формы, химической природы, растворимости).

Проектом предусмотрены меры по пылеподавлению на дорогах движения транспортного оборудования с использованием воды.

В целом, воздействие выбросов загрязняющих веществ на растительность можно оценить по пространственному масштабу как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *слабое*.

Редких и исчезающих растений в зоне влияния карьера нет. Таким образом, проведенная выше оценка свидетельствует, что отрицательное влияние проектируемого карьера на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

1.6.4.3. Рекомендации по снижению негативного воздействия на почвенно-растительный покров

С целью обеспечения рационального использования и охраны почвенно-растительного покрова необходимо предусмотреть:

- регламентацию передвижения транспорта;
- рациональное использование земель, ведение работ в пределах отведенной территории;
- пылеподавление посредством орошения территории;
- движение транспорта только по отводимым дорогам;
- рекультивация нарушенных земель.

Для предупреждения негативных последствий от возможного химического загрязнения почвенно-растительного покрова в качестве природоохранных мероприятий необходимо предусмотреть:

- осуществление производственных и других хозяйственных процессов только на промышленных площадках, имеющих специальное ограждение;
- максимальное использование малоотходных технологий;
- хранение материалов, сырья и оборудования на бетонированных и обвалованных площадках с замкнутой системой сбора сточных вод и канализации;
- размещение бытовых и промышленных отходов, контейнеров и емкостей для их хранения только на специально оборудованных площадках, с последующей передачей на специализированные предприятия по утилизации.

1.6.5. ЖИВОТНЫЙ МИР

1.6.5.1. Современное состояние животного мира

Антропогенное воздействие на животный мир может быть двух видов:

- непосредственное воздействие на организм, приводящих к накоплению в различных тканях внутренних органов вредных веществ, которые могут привести к необратимым процессам и как следствие к гибели животного.
- нарушение исходных мест обитания, что приводит к замещению одних видов другими.

Так площадка предприятия находится на территории с уже антропогенно-измененным ландшафтом, то существенных изменений мест обитаний не предвидится.

Основной негативный фактор воздействия на животный мир в районе расположения площадки – посредственный фактор беспокойства, не оказывающий на животных непосредственного физико-химического воздействия.

Эти факторы оказывают незначительное влияние на наземных животных в виду их малочисленности. Дополнительного влияния на животный мир не происходит. Животный мир окрестностей сохранится в существующем виде, характерном для данного региона

1.6.5.2. Оценка воздействия на животный мир

Животный мир - это функциональная часть биосферы, где каждая группа животных, начиная от низших примитивных и заканчивая высшими млекопитающими, выполняет свою определенную роль.

Видовой состав и размеры популяций различных животных тесно связаны с характером растительности на рассматриваемой территории, кормовой базой, состоянием водотоков и водоемов, рельефом местности. Строительство и эксплуатация объекта может привести к ухудшению состояния путей миграции животных, уменьшению размеров популяций, а то и просто вымиранию отдельных видов.

Негативное воздействие на животный мир в целом будет связано с техническими мероприятиями: работой техники, нарушением почвенного покрова, увеличением сети полевых дорог, длительным присутствием персонала на территории, шумовыми и световыми эффектами, отпугивающими животных и др.

Как показывает опыт, в результате производственной деятельности техногенное преобразование может оказаться одной из причин, способной сократить места обитания, на которых могут жить в состоянии естественной свободы различные виды животных. При этом возможно, как уничтожение или разрушение критических биотопов (мест размножения, нор, гнезд и т.д.), так и подрыв кормовой базы и уничтожение отдельных особей. Частичная трансформация ландшафта обычно сопровождается загрязнением территории, что обуславливает их совместное действие.

Вместе с тем, планируемая хозяйственная деятельность может привести к созданию новых местообитаний (различные насыпи, канавы, карьеры, насыпные грунтовые дороги и т.д.), способствующих проникновению и расселению ряда видов животных на освоенную территорию.

Наиболее сильное и действенное влияние техногенных факторов обычно испытывают пресмыкающиеся. Представители этой группы животных тесно привязаны к участку своего обитания и в период экстремальных ситуаций не способны избежать влияния каких-либо внешних воздействий путем миграций на дальние расстояния.

При воздействии ряда техногенных факторов могут ухудшиться условия гнездования для некоторых видов птиц. В этом случае негативное влияние оказывает фактор беспокойства, вызванный постоянным или периодическим производственным шумом, в результате которого птицы покидают гнезда и кладки, и погибают.

Можно выделить следующие типы воздействия на животный мир:

- механическое воздействие, выражающееся в изъятии земель, нарушении почвенного покрова и гибели животных;
- химическое воздействие в результате загрязнения почвы, поверхностных и грунтовых вод различными загрязняющими веществами (нефтепродуктами, хозяйственно - бытовыми стоками, химическими реагентами, красками и т.д.)
- физическое воздействие в виде электромагнитных излучений (полей) от линий электропередач, ярких источников света (прожекторы и мощные лампы освещения в ночное время) и повышенного шумового фона от работающих агрегатов и машин;
- беспокойства в результате присутствия людей в природных местах обитания в период размножения животных;
- увеличение интенсивности движения автотранспортных средств.

Изъятие земель под строительство объектов может привести к полному исчезновению на изъятых территориях позвоночных и подавляющего большинства беспозвоночных животных. Только почвенные организмы сохраняют способность к существованию под зданиями и сооружениями, хотя видовой и количественный состав сильно обедняется.

Воздействие изъятия земель по пространственному масштабу можно охарактеризовать как *ограниченное*, по временному масштабу как *продолжительное*, по интенсивности воздействия как *слабое*.

Химическое воздействие. Интенсивность химического воздействия в результате загрязнения почвы продуктами сгорания ожидается слабая. При правильно организованном техническом обслуживании техники загрязнение почв углеводородами и сопутствующими токсичными химическими веществами будет минимальным.

Данный вид воздействия на животный мир будет *ограниченным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности

Факторы беспокойства. Шум, производимый горнотранспортной техникой, выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при работе автотранспорта, незнакомые запахи и

присутствие людей, будут служить отпугивающим фактором для животных, что приведет к перераспределению птиц и млекопитающих на этой территории. Физические факторы могут негативно сказываться на средних и крупных видах наземных позвоночных. Во многих случаях это является даже положительным фактором, т.к. заставит животных держаться на безопасном расстоянии от объектов и персонала, работающего на объектах.

Данный вид воздействия будет *локальным* в пространстве, *продолжительным* по времени, *слабым* по интенсивности.

1.6.5.3. Рекомендации по снижению негативного воздействия на животный мир

В целях предотвращения гибели объектов животного мира в период ликвидаций месторождения должны быть предусмотрены следующие мероприятия:

- осуществление всех производственных процессов на промплощадках, имеющих специальные ограждения, предотвращающие появление на территории этих площадок диких животных;
- максимальное сохранение почвенно-растительного покрова;
- минимизация освещения в ночное время на участках строительства;
- исключить доступ птиц и животных к местам складирования пищевых и производственных отходов;
- не допускать привлечения, прикармливания или содержания животных;
- строгое соблюдение технологии производства;
- поддержание в чистоте прилегающих территорий;
- исключение несанкционированных проездов вне дорожной сети и снижение активности проезда автотранспорта ночью;
- контроль скоростного режима движения автотранспорта (менее 50 км/час) с целью предупреждения гибели животных;
- соблюдение норм шумового воздействия;
- проведение рекультивационных работ;
- инструктаж рабочих и служащих, занятых производством, о недопустимости охоты на животных, бесцельном уничтожении пресмыкающихся и т. д.

Выполнение перечисленных мероприятий позволит значительно снизить негативное воздействие на животный мир.

1.6.6. ФИЗИЧЕСКИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ И РАДИАЦИОННАЯ ОБСТАНОВКА

Основными физическими факторами воздействия на окружающую среду при промышленной разработке месторождения будут являться шум, вибрационное и электромагнитное воздействие.

Проектными решениями предусмотрено использование такого оборудования, при котором уровни звука, вибрации, электромагнитного излучения и освещения будут обеспечены в пределах, установленных соответствующими ГОСТами, СанПиНами и СНиПами.

1.6.6.1 Воздействие производственного шума и вибрации

Шум является неизбежным видом воздействия на окружающую среду при выполнении всех работ. В силу специфики работ уровни шума будут изменяться в зависимости от используемых видов техники (оборудования).

Согласно требованиям ГОСТа 12.1.003-83, проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА. Вся техника, обеспечивается современными средствами защиты - глушители шума выхлопных газов, шумогасящие накладки в кузовах автосамосвалов.

1.6.6.2 Электромагнитное излучение

Основными источниками электромагнитного излучения на период будут являться различные виды связи и оборудование. Уровни электромагнитного излучения при проведении работ не будут превышать значений, определенных ГОСТ 12.1.06-84, что не окажет влияния на работающий персонал. И, соответственно, уровень электромагнитных излучений на территории карьера не будет превышать допустимых значений, установленных СанПиН 3.01.036-97.

1.6.6.3 Оценка воздействия физических факторов

Суммируя выше приведенные данные, можно получить общую оценку воздействия физических факторов (Таблица 1.6.6).

Таблица 1.6.6 - Оценка воздействия физических факторов

Вид воздействия	Пространственный масштаб	Временной масштаб	Интенсивность воздействия
Производственный шум и вибрация	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Слабая 2 балла
Электромагнитное излучение	Локальный 1 балл	Продолжительный 3 балла	Незначительная 1 балл

Анализ Таблицы 1.6.6 позволяет сделать вывод, что балл значимости воздействия физических факторов, являющийся произведением баллов, будет находиться в пределах 18 баллов. Следовательно, интегральную категорию значимости можно определить, как воздействие *низкой значимости*.

1.6.6.4. Радиационная обстановка

Главной целью радиационной безопасности является охрана здоровья населения, включая персонал, от вредного воздействия ионизирующего излучения путем соблюдения основных принципов и норм радиационной безопасности без необоснованных ограничений полезной деятельности при использовании излучения в различных областях народного хозяйства.

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 3-х метеорологических станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) (рис.6.6). Значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,08-0,25 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,16 мкЗв/ч. Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических 15 станциях (Тараз, Толе би, Чиганак) путем отбора проб воздуха горизонтальными планшетами. На всех станциях проводился пятисуточный отбор проб. Плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы на территории области колебалась в пределах 1,1-5,8 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,8 Бк/м².

1.6.6.5. Мероприятия по снижению негативного воздействия физических факторов и контролю радиоактивной опасности

Проектом рассматриваются мероприятия по ограничению шума и вибрации для непосредственно работающих людей.

Защита от шума и вибрации обеспечивается конструктивными решениями используемого оборудования (бульдозеры, экскаваторы, автосамосвалы и др.). Фактором увеличения уровней шума и вибрации является механический износ технологического оборудования и его узлов, поэтому для предотвращения возможных превышений уровня шума и вибрации выполняются следующие мероприятия:

- контрольные замеры шума и вибрации на рабочих местах машинистов и операторов, которые производятся специализированной организацией не реже одного раза в год;
- при превышении уровней шума и вибрации, производится контрольное обследование с целью установления причины и принятия мер по замене или ремонту узлов;
- периодическая проверка оборудования, машин и механизмов на наличие и исправность звукопоглощающих кожухов, облицовок и ограждающих конструкций, виброизоляции рукояток управления, подножек, сидений, площадок работающих машин.

Для предотвращения вредного влияния вибрации на человека при бурении шпуров и скважин все ручные перфораторы оснащаются виброгасящими устройствами, а буровые каретки и установки управляются дистанционно. При проходке горных выработок с применением специального полка, полки оборудуются специальными виброгасящими ковриками.

Оценка и контроль радиационной опасности, а также разработка мероприятий по радиационной защите должны быть направлены на создание условий труда, обеспечивающих не превышение допустимых уровней загрязненности в соответствии с Санитарными правилами «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к радиационно-опасным объектам», утвержденными приказом И.о. Министра национальной экономики РК от 27 марта 2015 г. № 260.

Согласно данным правилам персоналу, работающему с источниками излучения, необходимо предоставлять средства индивидуальной защиты, своевременно проходить периодические медицинские осмотры.

При проведении работ будет осуществляться радиационный дозиметрический контроль, обеспечивающий получение необходимой информации о состоянии радиационной обстановки на предприятии, во внешней среде, о дозе облучения персонала. Контроль осуществляется штатной службой радиационной безопасности или специально выделенным лицом из числа сотрудников, прошедших специальную подготовку.

Объем, характер и периодичность проводимого контроля, учет и порядок регистрации результатов определяется службой радиационной безопасности предприятия.

Контроль радиационной обстановки включает:

- измерение мощности доз внешнего облучения на рабочих местах,
- определение пыле-радиационного фактора в воздухе рабочей зоны;
- удельную эффективную активность сырья, промпродуктов и готовой продукции;
- индивидуальный дозиметрический контроль.

Контроль дозы излучения предусматривает получение результатов измерений по гамма-излучению.

В программу работ службы радиационного контроля входит наблюдение за радиационной обстановкой на окружающей предприятие территории.

1.6.7. Другие виды антропогенных воздействий на окружающую среду

В процессе строительства и эксплуатации птичников неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации птичников является технологическое оборудование. Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

В период строительства и эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле. В период строительства и эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее

оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

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 вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации новых птичников не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

1.7. Информация об ожидаемых видах, характеристиках и количестве пунктов, которые будут образованы в ходе эксплуатации объектов в рамках намечаемой деятельности, в том числе отходов, образуемых в результате осуществления утилизации существующих зданий, строений, сооружений, оборудования.

Количество образующихся отходов на период эксплуатации промбазы следующие:

Твердо-бытовые отходы в объеме – 0,265 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон; По твердо-бытовым отходам предусмотрено сортировка отходов по морфологическому составу Черный металлолом -3%

Цветной металлолом-0,5%

Бумага, картон-32%

Стекло-2%

Пластмасса-3%

Пищевые отходы-35%

Итого: 75,5%

После сортировки вторичное сырье сдается в специализированную организацию для повторного использования

Смет с территории в объеме – 1,25 тн/год, код - 20 03 03 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на

территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон;

Металлолом в объеме – 1,2 тн/год, код - 16 01 17 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье;

Огарки сварочных электродов в объеме – 0,0008 тн/год, код - 12 01 13 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье;

Все виды отходов размещаются на территории площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним субъектами предпринимательства для выполнения работ по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Расчет образования отходов производства и потребления

№№ п/п	Наименование отходов	Источник образования	Единица измерения	Кол-во	Норматив	Индекс опасности образующего отхода	Расчетный объем, тонн/год	Ставка платы	МРП	Сумма платежа, тенге/год
1	Твердо-бытовые отходы	рабочие	1 человек	6	0,075	неопасные 20 03 01	0,265	0,38	3450	347,50
	[1]				т/год	215 дней				
2	Смет с территории	территория	кв.м	250	0,005	неопасные 20 03 03	1,25	2	3450	8625
	[1]	(тв. покрытие)			т/кв.м					
3	Металлалом	монтажные рабо	т	1,2	по факту	неопасные 16 01 17	1,2000	2	3450	8280
4	Огарки сварочных электродов	монтажные рабо	т	0,05	0,015	неопасные 12 01 13	0,0008	2	3450	5,175
					т/т					
	ИТОГО						2,716			17257,7
Примечание:										
	Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления";									

2. Описание возможных вариантов осуществления намечаемой деятельности

Проектом предусмотрен подрядный способ проведения строительных работ. Наибольшая численность подрядной организации составит 6 человека, в связи этим будет организовано 6 рабочих мест.

Таким образом, влияние работ на социально-экономические аспекты оценено как положительное, как для экономики РК, так и для трудоустройства местного населения.

Планируемые работы не приведут к значительному загрязнению окружающей природной среды, что не скажется негативно на здоровье населения. Будут предусмотрены все необходимые меры для обеспечения нормальных санитарно- гигиенических условий работы и отдыха персонала, его медицинского обслуживания. Все работники пройдут необходимую вакцинацию и инструктаж по соблюдению правил личной гигиены, с учетом региональных особенностей, поэтому повышение эпидемиологического риска в районе работ маловероятно.

Привлечение местных трудовых ресурсов снижает вероятность заболеваний среди рабочих, адаптированных к местным климатическим условиям, а также уменьшает риск привнесения инфекционных заболеваний из других регионов

3. Информация о компонентах природной среды и иных объектах, которые могут быть подвержены существенным воздействиям намечаемой деятельности

3.1. Жизнь и (или) здоровье людей, условия их проживания и деятельности

Одной из основных стратегий сферы здравоохранения остается сохранение и укрепление здоровья населения на основе формирования здорового образа жизни, повышения доступности и качества медицинской помощи, раннего выявления и своевременного лечения заболеваний, являющихся основными причинами смертности, а также развития кадрового потенциала. По Байзакскому району обслуживают жителей района 1 центральная районная больница, 1 районная поликлиника, 17 врачебных амбулаторий, 19 медицинских опор, 6 фельдшерско-акушерских опор, всего 44 лечебных учреждения. Байзакская центральная районная больница на 133 (122 суточных + 11 дневных поликлиник) коек, районная поликлиника на 350 посещений. В районной поликлинике 10 коек, во врачебных 2937 амбулаториях 62 коек, в центральной районной больнице 11 коек, всего по району функционирует дневная поликлиника на 73 коек. Сегодня больница, как центр здравоохранения района, является многопрофильным медицинским учреждением, имеющим лицензию на право осуществления медицинской помощи по ряду врачебных и доврачебных специальностей. Оснащено современным лечебно-диагностическим оборудованием. Ежегодно в медучреждениях района пролечивается более 2000 тысяч стационарных пациентов, производится более 10 оперативных вмешательств, осуществляется более 50 тыс. посещений к различным специалистам амбулаторно - поликлинического звена, проводятся десятки тысяч диагностических исследований и лечебных манипуляций

3.2 Биоразнообразие (в том числе растительный и животный мир, генетические ресурсы, природные ареалы растений и диких животных, пути миграции диких животных, экосистемы)

Растительный мир района расположения характеризуется преобладанием в нём степного разнотравья (эфедры ховщевой, заросли верблюжьей колючки, жимолостью, хвощом полевым и др.).

В результате активной промышленной деятельности человека животный мир в пределах района размещения птицефабрики весьма ограничен. В основном он представлен мелкими грызунами и пернатыми.

Представителями орнитофауны района являются мелкие птицы отряда воробьиных: воробей, скворец, сорока, ворона.

Класс млекопитающих представлен мелкими млекопитающими из отряда грызунов: полевая мышь, полёвка-экономка.

Осуществление намечаемой деятельности предусматривается с выполнением мероприятий по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира.

С целью сохранения биоразнообразия района расположения карьера, настоящими проектными решениями предусматриваются следующие мероприятия:

Растительный мир:

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;

- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

Животный мир:

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;

- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;

- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При проведении работ необходимо соблюдать требования п. 8 ст. 257 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. и ст. 17 Закона РК от 09.07.2004 г. №593 «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» и должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по сохранению среды обитания и условий размножения объектов животного мира, путей миграции и мест концентрации животных, а также обеспечиваться неприкосновенность участков, представляющих особую ценность в качестве среды обитания диких животных.

3.3 Земли (в том числе изъятие земель), почвы (в том числе включая органический состав, эрозию, уплотнение, иные формы деградации)

Антропогенные нагрузки на почву изменяют свойства почв, выводят их из сельскохозяйственного оборота и впоследствии почвы становятся вторичными источниками загрязнения для сопредельных сред. Существенным фактором воздействия на почвы является изъятие земель во временное и постоянное пользование. Почвы являются достаточно консервативной средой, собирающей в себя многочисленные загрязнители и теряющей от этого свои свойства. По сравнению с водой и воздухом почвы - самая малоподвижная среда, миграция загрязняющих веществ в которой происходит относительно медленно. Кроме того при техногенном загрязнении почв вместе с пылью из воздуха в почву оседают аэрозоли и газообразные вещества выделяемые в процессе производства.

Территория размещения объекта представлена пустынно-степной зоной, которая сложена толщами каменисто-галечниковых отложений, перекрытых плащом щебчевато- хрящеватых лессовидных суглинков, сменяющихся по мере удаления от гор типичными лессовидными суглинками и глинами. Ареалом распространения светло-каштановых почв считаются полупустынные и пустынно-степные области. В их профиле выделяются следующие горизонты: гумусовый (толщиной до 18 см); переходный (толщиной от 10 до 20 см); карбонатный (толщиной от 45 до 85 см); материнский породный. В верхних слоях светло-каштановых грунтов содержится до 2,5 % гумуса. Эти почвы слабощелочные в верхних горизонтах и щелочные в нижних. Возделывать культуры на такой земле можно при условии регулярного проведения специальных оросительных мероприятий.

Снятие почвенно-растительного слоя не планируется, будут проводиться работы по выемке грунта, который временно складывается в насыпь. В дальнейшем грунт используется для обратной засыпки, уплотняется. В следствие чего, воздействие на почвенный покров будет минимизировано.

3.4. Воды (в том числе гидроморфологические изменения, количество и качество вод)

Водоснабжение принята от существующего водопровода. Система водоснабжения принята хозяйственно - питьевая . Прокладка трубопроводов с нижней разводкой. На вводе в здание установлен водомерный счетчик . Трубопроводы приняты полиэтиленовые -SDR11 по ГОСТ 32415-2013.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов и промывку с дезинфекцией .Величина испытательного давления - 0,6МПа..

Разводящие трубопроводы прокладываются с верхней разводкой.

После монтажа сети произвести гидравлическое испытание на плотность определением утечки воды из трубопроводов промывку с дезинфекцией. Величина испытательного давления -0,6 МПа.

Канализация

Система канализации принята хоз-бытовая. Сточные воды самотеком поступают в выгребную яму. Трубопроводы системы К1 проектируются из полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-89*.

Стыковые соединения выполняются на резиновых уплотнительных кольцах. Отверстия на выпусках канализации заделываются мятой глиной со щебнем. Места проходов стояков К1 через перекрытия заделываются цементным раствором через всю толщину перекрытия.Перед заделкой стояков раствором трубы следует обернуть рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Монтаж сетей водопровода и канализации вести согласно СП РК 4.01-103-2013.

Условные обозначения по ГОСТ 21.601-79*

Воздействие на воды не предусмотрено

3.5. Атмосферный воздух (в том числе риски нарушения экологических нормативов его качества, целевых показателей качества, а при их отсутствии - ориентировочно безопасных уровней воздействия на него)

РГП Казгидромет произведено районирование территории Казахстана с точки зрения установления отдельных ее районов благоприятных для самоочищения атмосферы от вредных выбросов в зависимости от метеоусловий. Метеорологические условия, приводящие к накоплению примесей, определяют высокий потенциал и, наоборот, условия, благоприятные для рассеивания, определяют низкий потенциал ПЗА. Потенциалом загрязнения атмосферы является совокупность погодных условий, определяющих меру способности атмосферы рассеивать выбросы вредных веществ и формировать некоторый уровень концентрации примесей в приземном слое.

Наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха, проводимые как составная часть государственного мониторинга окружающей среды, осуществляется государственным подразделением «Казгидромет». Ближайший пост РГП «Казгидромет» находится в г. Тараз, ул. Сатпаева и пр. Жамбыла (пост № 5 - непрерывный режим отбора проб) и расположен на расстоянии 17 км в юго-западном направлении от участка строительства. Ввиду отсутствия данных о фоновых концентрациях в районе размещения объекта расчет рассеивания был проведен без учета фоновых концентраций.

Анализ полученных результатов по оценке воздействия на атмосферный воздух методом расчета рассеивания концентраций загрязняющих веществ в приземных слоях атмосферы, показал, что при соблюдении принятых проектных решений, воздействие на атмосферный воздух не будет превышать допустимых пороговых значений гигиенических нормативов к атмосферному воздуху. Деятельность, а также процессы, осуществляемые при строительстве птичников, являются прогнозируемыми, в связи с чем, риски нарушения экологических нормативов не предполагаются. Ориентировочно безопасные уровни воздействия, принимаются на уровне результатов оценки воздействия на атмосферный воздух.

3.6. Сопrotивляемость к изменению климата экологических и социально-экономических систем

Наблюдаемые последствия изменения климата, независимо от их причин, выводят вопрос чувствительности природных и социально-экономических систем на первый план.

Модели потребления производства с эффективным использованием ресурсов должны защищать, беречь, восстанавливать и поддерживать экосистемы, водные ресурсы, естественные зоны обитания и биологическое разнообразие, тем самым уменьшая воздействие на окружающую среду.

Создание устойчивого к климатическим изменениям предприятия вносит свой вклад в снижение уязвимости от бедствий (усиленных изменением климата) и повышает готовность к реагированию и восстановлению.

Сочетание опасных природных событий с незащищенностью, уязвимостью и неподготовленностью населения приводит к катастрофам. Любой анализ жизнестойкости изучает то, как люди, места и организации могут пострадать от опасностей, связанных с изменением климата, т.е. определяет их чувствительность к этим изменениям. Степень чувствительности определяется сочетанием экологических и социально-экономических аспектов, включая оценку природных ресурсов, демографические тенденции и уровень бедности.

Меры по адаптации - это такие меры, которые предлагают поправки в экологической, социальной и экономической системах для реагирования на существующие или будущие климатические явления и на их воздействие или последствия. Могут быть изменения в процессах, практиках и структурах для снижения потенциального ущерба или для создания новых возможностей, связанных с изменением климата.

- рекомендации по созданию устойчивости (адаптации) к климату включают следующее:

- продвигать практические исследования в области рисков, связанных с последствиями изменения климата и другими опасностями
- поощрять и поддерживать оценку уязвимости к изменению климата на местах
- составить карту опасностей (в том числе тех, которые могут появиться по прошествии времени)
- планировать предприятия, регулировать землепользование и предоставлять жизненно важную инфраструктуру, с учётом информации о рисках и поддержки жизнестойкости
- в первую очередь осуществлять меры по укреплению жизнестойкости уязвимых и социально отчуждённых слоев населения
- продвигать восстановление экосистем и естественных защитных зон
- обеспечивать местное планирование, защищающее экосистемы и предотвращающее «псевдоадаптацию».

Любые меры по адаптации к изменению климата должны стремиться к улучшению жизнестойкости системы. Они должны поддерживать и повышать присущую системе жизнестойкость на основе природных решений и целостного подхода. Стратегии адаптации к климату должны учитывать то, как эти меры скажутся на предприятии.

Качество окружающей среды содержит данные, которые могут помочь в понимании того, каким образом меняющийся климат может повлиять на биопотенциал региона и свойства окружающей среды, например, качество воздуха, воды и почвы. Вместе с данными по устойчивости к климатическим изменениям, данная категория оценивает чувствительность конкретных экосистем и их способность к адаптации. При помощи этих данных измеряется текущее воздействие на систему, сообщая информацию по реальным стрессам, с которыми сталкиваются территории, занятые предприятиями.

Данные по устойчивости к изменениям климата оценивают связи в системе, ее способность смягчать последствия изменения климата и адаптироваться к ним.

При этом отказ от реализации намечаемой деятельности не приведет к значительному улучшению экологических характеристик окружающей среды, но может привести к отказу от социально важных для региона и в целом для Казахстана видов деятельности.

3.7. Материальные активы, объекты историко-культурного наследия (в том числе архитектурные и археологические), ландшафты

Историко-культурное наследие, как важнейшее свидетельство исторической судьбы каждого народа, как основа и неперемненное условие его настоящего и будущего развития, как составная часть всей человеческой цивилизации, требует постоянной защиты от всех опасностей. Обеспечение этого в РК является гражданским долгом.

Следует отметить, что ответственность за сохранность памятников предусмотрена действующим законодательством РК. Нарушения законодательства по охране памятников истории и культуры влекут за собой установленную материальную, административную и уголовную ответственность.

Реализация данного проекта предусматривается вдали от охраняемых объектов и не затрагивает памятников, культурных ландшафтов, состоящих на учете в органах охраны памятников Комитета культуры РК, имеющих архитектурно-художественную ценность и представляющих научный интерес в изучении народного зодчества Казахстана.

4. Описание возможных существенных воздействий (прямых и косвенных, кумулятивных, трансграничных, краткосрочных и долгосрочных, положительных и отрицательных) намечаемой деятельности

При разработке проекта были соблюдены основные принципы разработки Отчета о возможных воздействиях, а именно:

- учет экологической ситуации на территории, оказывающейся в зоне влияния хозяйственной деятельности;
- информативность при проведении разработки Отчет о возможных воздействиях;
- понимание целостного характера проводимых процедур, выполнение их с учетом взаимосвязи возникающих экологических последствий с социальными, экологическими и экономическими факторами.

Объем и полнота содержания представленных материалов отвечают требованиям статьи 72 Экологического Кодекса РК от 02.01.2021 г. №400-VI ЗРК.

4.1. Определение факторов воздействия

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 и сохранение существующего биоразнообразия.

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).

Существует ряд опробированных методик, основанных на бальной системе оценок.

Отличительной их особенностью является дробность параметров оценки и количественные величины, характеризующие ту или иную категорию параметров.

Кроме основных производственных операций будут оказывать воздействие и сопутствующие структуры, такие как, системы энергообеспечения, теплоснабжение объектов, автотранспортные услуги.

В целом состояние окружающей среды при эксплуатации проектируемых объектов зависит от масштабов и интенсивности воздействия на нее. Таким образом, в настоящем Отчете о возможных воздействиях дается оценка воздействия при реализации проектных решений, при которых выявляются факторы воздействия, влияющие на изменения компонентов окружающей среды.

4.1.2. Виды воздействий

Воздействия на окружающую среду могут быть разделены на технологически обусловленные и не обусловленные.

Технологически обусловленные - это воздействия, объективно возникающие вследствие производства работ, протекания технологических процессов и формирования техногенных потоков веществ.

Технологически не обусловленные воздействия связаны с различного рода отступлениями от проектных решений и экологически неграмотным поведением персонала, в процессе производственной деятельности в штатных ситуациях, а также при авариях.

Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные природоохранные мероприятия обобщены в таблице 4.1.

Таблица 4.1. Факторы воздействия на компоненты окружающей среды и основные мероприятия по их снижению

Компоненты окружающей среды	Факторы воздействия на окружающую среду	Мероприятия по снижению отрицательного техногенного воздействия на окружающую среду

Атмосфера	Выбросы загрязняющих веществ Работа оборудования. Шумовые воздействия	Профилактика и контроль оборудования. Выполнение всех проектных природоохранных решений. Контроль за состоянием атмосферного воздуха.
Водные ресурсы	Фильтрационные утечки загрязняющих веществ в подземные воды через почвенный покров	Осмотр технического состояния канализационной системы. Контроль за техническим состоянием транспортных средств.
Ландшафты	Возникновение техногенных форм рельефа.	Очистка территории от мусора, металлолома и излишнего оборудования.
Почвенно-растительный покров	Нарушение и загрязнение почвенно-растительного слоя. Уничтожение травяного покрова.	Инвентаризация, сбор отходов в специально оборудованных местах, своевременный вывоз отходов. Противопожарные мероприятия. Визуальное наблюдение за состоянием растительности на территории производственных объектов.
Животный мир	Шум от работающих механизмов.	Соблюдение норм шумового воздействия.

Любая хозяйственная деятельность может иметь последствиями изменение социальных условий региона как в сторону увеличения благ и выгод местного населения в сфере экономики, просвещения, здравоохранения, так и в сторону ухудшения социальной и экологической ситуации в результате непредвиденных последствий.

В целом, антропогенные воздействия на окружающую среду могут быть как положительные, так и отрицательные. Однако, оценить положительные моменты воздействия на исторически сложившиеся экосистемы чрезвычайно сложно, так как единого мнения общества, какие аспекты изменений относить к положительным, а какие к отрицательным, в настоящее время нет. Кроме того, положительность изменений практически всегда оценивается с точки зрения сиюминутной выгоды для какой-либо социальной группы или общества без учета долговременных последствий и общей эволюции экосистемы.

В современной методологии Отчета о возможных воздействиях принято выделять следующие виды воздействий, оценка которых проводится автономно, и результаты этой оценки являются основой для определения значимости воздействий:

- прямые воздействия;
- кумулятивные воздействия;
- трансграничные воздействия.

К прямым воздействиям относятся воздействия, оказываемые непосредственно во время проведения тех или иных видов работ или технологических операций. Результатом прямого воздействия является изменение компонентов окружающей среды (например, увеличение приземных концентраций при выбросах в атмосферу и т.п.). Оценка масштабов, продолжительности и интенсивности прямого воздействия в целом не вызывает каких-либо негативных сложностей, т.к. достаточно подробно регламентирована многочисленными инструкциями и методическими указаниями.

Прямое воздействие оценивается по пространственным и временным параметрам и по его интенсивности, вытекающим из принятых технических решений. Методы определения прямого воздействия детально изложены ниже.

Кумулятивное воздействие представляет собой комбинированное воздействие прошлых и настоящих видов деятельности и деятельности, которую можно обоснованно предсказать на будущее. Эти виды деятельности могут осуществляться во времени и пространстве и могут быть аддитивными или интерактивными/синергичными (например, снижение численности популяции животных, обусловленное комбинированным воздействием выбросов, загрязнением почв и растительности). При попытках идентифицировать кумулятивные воздействия важно принимать во внимание как пространственные, так и временные аспекты, а также идентифицировать другие виды деятельности, которые происходят, или могут происходить на том же самом участке или в пределах той же самой территории.

Оценка кумулятивных воздействий состоит из 2-х этапов:

- идентификация возможных кумулятивных воздействий (скрининг кумулятивных воздействий);
- оценка кумулятивного воздействия на компоненты природной среды.

Трансграничным воздействием называется воздействие, оказываемое объектами хозяйственной и иной деятельности одного государства на экологическое состояние территории другого государства. Оценка данного вида воздействий включает следующие этапы:

- Скрининг. Из матриц интегральной оценки воздействий, для рутинных и аварийных ситуаций, используя пространственный масштаб воздействия, выбираются компоненты природной среды зоны, воздействия на которые выходят за границы государства;
- Определение площади воздействия. Из общей площади воздействия вычленяются площади, расположенные на территории других государств;
- Определение времени воздействия. Для рутинных операций, время воздействия будет постоянным (например, на период эксплуатации). Необходимо определить период времени, в течение которого будет проявляться воздействие на территории соседнего государства (например, повышенные концентрации ЗВ в атмосферном воздухе на территории соседнего государства будут отмечаться не на всем протяжении аварии и ликвидации ее последствий);
- Оценка интенсивности воздействия на каждый выбранный элемент природной среды. По величине оценка интенсивности может не совпадать с баллом интенсивности воздействия по всей площади воздействия;
- Оценка комплексного (интегрального) воздействия на тот или иной элемент природной среды при трансграничном воздействии или комплексная (интегральная) оценка воздействия источника на все компоненты природной среды соседних государств.

4.1.3. Методика оценки воздействия на окружающую природную среду

При разработке проекта Отчета о возможных воздействиях используется «Инструкция по организации и проведению экологической оценки» Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года № 280.

Для решения задач оценки воздействия на природную среду рекомендуется использование трех основных показателей: пространственного и временного масштабов воздействия и его величины (интенсивности).

Ниже представлены количественные характеристики критериев оценки, которые были приняты при разработке настоящего документа.

Определение пространственного масштаба воздействий проводится на основе анализе технических решений, математического моделирования, или на основании экспертных оценок возможных последствий от воздействия. Приведенное в таблице разделение пространственных масштабов опирается на характерные размеры площади воздействия, которые известны из практики.

В таблице также приведена количественная оценка пространственных параметров воздействия в условных баллах (рейтинг относительного воздействия).

Определение временного масштаба воздействий на отдельные компоненты природной среды, определяется на основании анализа, аналитических (модельных) оценок или экспертных оценок. При сезонных видах работ (которые проводятся, например, только в теплый период года в течение нескольких лет) учитывается суммарное фактическое время воздействия.

Величина интенсивности определяется на основе ряда экологических оценок, а также и экспертных суждений (оценок).

Оценка воздействия по различным показателям (пространственный и временной масштаб, степень воздействия) рассматривается как можно более независимо. Только при этом условии можно получить объективное представление об экологической значимости того или иного вида воздействия, так как даже наиболее радикальные воздействия, если они кратковременны или имеют локальный характер, могут быть экологически приемлемы.

Для определения значимости (интегральной оценки) воздействия намечаемой деятельности на отдельный элемент окружающей среды выполняется комплексирование полученных для данного компонента окружающей среды показателей воздействия.

Комплексный балл воздействия определяется путем перемножения баллов показателей воздействия по площади, по времени и интенсивности. Значимость воздействия определяется по трем градациям. Градации интегральной оценки приведены в табл. 4.1.1 и табл. 4.1.2.

Результаты комплексной оценки воздействия планируемых работ на окружающую среду в штатном режиме представляются в табличной форме в порядке их планирования.

Для каждого процесса определяются источники и факторы воздействия. С учетом природоохранных мер по уменьшению воздействия определяются ожидаемые последствия на ту или иную природную среду и этим воздействиям дается интегральная оценка. В результате получается матрица, в которой в горизонтальных графах дается перечень природных сред, а по вертикали - перечень производственных операций и

соответствующие им источники и факторы воздействия. На пересечении этих граф выставляется показатель интегральной оценки (т.е. высокий, средний, низкий). Такая «картинка» дает наглядное представление о прогнозируемых воздействиях на компоненты окружающей среды.

Таблица 4.1. Шкала масштабов воздействия и градация экологических последствий при проведении планируемых работ

Масштаб воздействия (рейтинг относительного воздействия и нарушения)	Показатели воздействия и ранжирование потенциальных нарушений
Пространственный масштаб воздействия	
Локальный (1)	Площадь воздействия до 1 км ² для площадных объектов или в границах зоны отчуждения для линейных, но на удалении до 100 м от линейного объекта
Ограниченный (2)	Площадь воздействия до 10 км ² для площадных объектов или на удалении до 1 км от линейного объекта
Местный (3)	Площадь воздействия в пределах 10-100 км ² для площадных объектов или 1-10 км от линейного объекта
Региональный (4)	Площадь воздействия более 100 км ² для площадных объектов или на удалении более 10 км от линейного
Временной масштаб воздействия	
Кратковременный (1)	Длительность воздействия до 6 месяцев
Средней продолжительности (2)	от 6 месяцев до 1 года
Продолжительный (3)	от 1 года до 3-х лет
Многолетний (4)	Продолжительность воздействия от 3-х лет и более
Интенсивность воздействия (обратимость изменения)	

Незначительная (1)	Изменения среды не выходят за существующие пределы природной изменчивости
Слабая (2)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, но среда полностью
Умеренная (3)	Изменения среды превышают пределы природной изменчивости, приводят к нарушению отдельных компонентов природной среды. Природная среда сохраняет способность к самовосстановлению поврежденных элементов
Сильная (4)	Изменения среды 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)
Интегральная оценка воздействия (суммарная значимость воздействия)	
Воздействие низкой значимости (1-8)	Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность
Воздействие средней значимости (9-27)	Может иметь широкий диапазон, начиная от порогового значения, ниже которого воздействие является низким, до уровня, почти нарушающего узаконенный предел. По мере возможности необходимо показывать факт снижения воздействия средней значимости
Воздействие высокой значимости (28-64)	Имеет место, когда превышены допустимые пределы интенсивности нагрузки на компонент природной среды или когда отмечаются воздействия большого масштаба, особенно в отношении ценных/чувствительных ресурсов

Оценка воздействия намечаемой деятельности на окружающую среду выполняется в несколько этапов. Сопоставление значений степени воздействия по каждому параметру оценивается по балльной системе по разработанным критериям. Каждый критерий базируется на практическом опыте специалистов, полученном при выполнении аналогичных проектов.

Комплексный балл значимости воздействия определяется по формуле:

$$O_{iintegr} = Q_{ti} \times Q_{si} \times Q_{ji},$$

где: $O_{iintegr}$ - комплексный балл для заданного воздействия;

Q_{ti} - балл временного воздействия на i -й компонент природной среды;

Q_{si} - балл пространственного воздействия на i -й компонент природной среды; Q_{ji}

- балл интенсивности воздействия на i -й компонент природной среды.

$$O_{iintegr} = 2 \times 4 \times 1 = 8 \text{ баллов}$$

Категория значимости определяется интервалом значений в зависимости от балла, полученного при расчете комплексной оценки, как показано в таблице 4.1.

Согласно таблице 8.2.1, комплексная (интегральная) оценка воздействия рассматриваемого объекта имеет низкую значимость воздействия (8 баллов).

Последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка, а также находится в пределах допустимых стандартов или рецепторы имеют низкую чувствительность/ценность

4.1.4. Основные направления воздействия намечаемой деятельности

Период эксплуатации

Основными направления воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- использование природных ресурсов (использование воды на технологические и хоз. бытовые нужды);
- выбросы в атмосферу;
- накопление отходов;
- физическое воздействие.

В период аварийных ситуаций техногенного и природного характера не исключено кратковременное влияние на окружающую среду. Для их предупреждения в отчете предусмотрены соответствующие мероприятия (раздел 8).

Период строительства

В период строительства проектируемого объекта возможно влияние на все компоненты окружающей среды: загрязнение воздуха, влияние на загрязнение почв и водных ресурсов при использовании горюче-смазочных материалов, шумовое воздействие, вибрация.

Для периода проведения строительно-монтажных работ характерны следующие виды кратковременного воздействия:

- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, характерные для строительных работ, таких как земляные, сварочные, окрасочные и др., а также выбросы газообразных веществ от занятой на строительстве техники;
- использование водных ресурсов на нужды строительства и хоз. бытовые нужды строительно - монтажных кадров;
- образование отходов в результате строительных работ;
- шумовое воздействие.

Строительные работы осуществляются в пределах промплощадки.

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ, и ограничивается периодом строительства.

5. Обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду

5.1. Эмиссии в атмосферу

На объекте источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться работа асфальтобетонного завода, работа техники, разгрузка и хранение инертных материалов, сварочные работы.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду было установлено: 19 источников выброса загрязняющих веществ. Выбросы в атмосферный воздух составят 9,42243928 г/с, 31,68228644 т/год загрязняющих веществ 8-и наименований (диоксид азота, оксид азота, оксид углерода, фтористый водород, углеводороды, оксид железа, марганец и его оксиды, пыль неорганическая) .

Количественные и качественные характеристики выбросов были определены в теоретическим методом, согласно методик расчета выбросов вредных веществ, утвержденных в РК. Теоретический расчет выбросов вредных веществ в атмосферу на период строительства предоставлен в приложении 2.

Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ

В расчетах рассеивания критериями качества атмосферного воздуха являются максимально разовые предельно допустимые концентрации.

При проведении расчетов были заложены следующие метеорологические характеристики и коэффициенты:

ЭРА v2.5
ТОО "ЭКО-КС"

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

ИП «БАЙБОСЫН»

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Коэффициент рельефа местности в городе	1.00
Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года, град.С	38.0
Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца (для котельных, работающих по отопительному графику), град С	-23.0
Среднегодовая роза ветров, %	
С	16.0
СВ	11.0
В	5.0
ЮВ	8.0
Ю	24.0
ЮЗ	15.0
З	10.0
СЗ	13.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно- допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Вычислением на ЭВМ определены приземные концентрации вредных веществ в расчетных точках на местности и вклады отдельных источников в максимальную концентрацию вредных веществ, содержащихся в выбросах предприятия.

Проведенный расчет рассеивания показал, что превышения предельно-допустимых концентраций на территории рассматриваемого участка не превышает допустимых нормативных концентраций (см. приложение расчет рассеивания ЗВ).

Зон заповедников, музеев, памятников архитектуры в районе расположения предприятия нет.

5.2. Эмиссии в водные объекты

Водоснабжение запроектировано от существующей водопроводной сети. Вода на питьевые и хозяйственно-бытовые нужды должны соответствовать санитарным правилам «Санитарно-эпидемиологические требования к водисточникам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому водоснабжению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов», утвержденных приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.

На производственные нужды расход воды составит - 0,169 тыс.м³/год

Сброс сточных вод в поверхностные водные объекты не предусматривается. Сброс сточных вод на будет осуществляться в эранированный накопитель с последующей откачкой по договору.

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в таблице водопотребления и водоотведения.

Баланс водопотребления и водоотведения при эксплуатации

Производство	Всего	Водопотребление, тыс.м3/сут.						Водоотведение, тыс.м3/сут.				
		На производственные нужды				На хозяйственно –бытовые нужды	Безвозвратное потребление	Всего	Объем сточной воды повторно используемой	Производственные сточные воды	Хозяйственно –бытовые сточные воды	Примечания
		Свежая вода		Оборотная вода	Повторно-используемая вода							
		всего	в т.ч. питьевого качества									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
ИТР	0,010320					0,010320		0,010			0,010320	СНиП 4.01-41-2006, 215 дн.
Рабочие	0,016125					0,016125		0,016			0,016125	СНиП 4.01-41-2006, 215 дн.
Столовая	0,102168					0,102168		0,102			0,102168	СНиП 4.01-41-2006, 215 дн.
Душевая	0,040500					0,040500		0,041			0,040500	СНиП 4.01-41-2006, 150 дн.
ИТОГО :	0,169000					0,169000					0,169000	

Примечание:

1. Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,169 тыс.м3/год;

2. Хозбытовые сточные воды отводятся в экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме 0,169 тыс.м3/год.

5.3. Физические воздействия

В процессе строительства и эксплуатации на предприятии неизбежно воздействие физических факторов, которые могут оказать влияние на здоровье населения и персонала. Источниками возможного шумового, вибрационного воздействия на окружающую среду в процессе строительства и эксплуатации инкубатория является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Приказа Министра здравоохранения Республики Казахстан от 16 февраля 2022 года № ҚР ДСМ-15.

В период эксплуатации на рассматриваемом объекте не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное воздействие, а также способные создать аномальное магнитное поле.

В период эксплуатации объекта основными источниками шумового воздействия являются автотранспорт, другие машины и механизмы, технологическое оборудование.

Уровень шума на открытых рабочих площадках будет зависеть от расстояния до работающего агрегата, а также от того, где непосредственно находится работающее оборудование - в помещении или вне его, от наличия ограждения, положения места измерения относительно направленного источника шума, метеорологических и других условий.

Снижение уровня звука от источника при беспрепятственном распространении происходит примерно на 3 дБ при каждом двукратном увеличении расстояния, снижение пиковых уровней звука происходит примерно на 6 дБ. Поэтому с увеличением расстояния происходит постепенное снижение среднего уровня звука. При удалении от источника шума на расстояние более 2 км происходит затухание шума, при дальнейшем увеличении расстояния снижение уровня звука происходит медленнее. Кроме того, следует учитывать изменение уровня звука в зависимости от направления и скорости ветра, характера и состояния прилегающей территории, рельефа территории.

Проектными решениями предполагается использование техники и средств защиты, обеспечивающих уровень звука на рабочих местах, не превышающий 80 дБА, согласно требованиям ГОСТ 27409-97 «Шум. Нормирование шумовых характеристик стационарного оборудования». Общие требования безопасности». Шумовые характеристики оборудования должны быть указаны в их паспортах.

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 вибрации в источнике производится на этапе проектирования и в период эксплуатации. При выборе машин и оборудования, следует отдавать предпочтение кинематическим и технологическим схемам, которые исключают или максимально снижают динамику процессов, вызываемых ударами, резкими ускорениями и т.д. Кроме того, для снижения вибрации необходимо устранение резонансных режимов работы оборудования, то есть выбор режима работы при тщательном учете собственных частот машин и механизмов.

На участке строительства и эксплуатации птицеводческих ферм не будут размещаться источники, способные оказать недопустимое электромагнитное, тепловое и радиационное воздействия, а также способные создать аномальное магнитное поле.

6. Обоснование предельного количества накопления отходов по видам

При определении нормативов образования отходов применяются такие методы, как метод расчета по материально-сырьевому балансу, метод расчета по удельным отраслевым нормативам образования отходов, расчетно-аналитический метод, экспериментальный метод, метод расчета по фактическим объемам образования отходов для основных, вспомогательных и ремонтных работ.

В процессе эксплуатации будут образованы следующие виды отходов:

Литература: Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления. Приложение №16 к приказу Министра охраны окружающей среды Республики Казахстан от «18 » апреля 2008г. № 100-п

Количество образующихся отходов на период эксплуатации промбазы следующие:

Твердо-бытовые отходы в объеме – 0,265 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон; По твердо-бытовым отходам предусмотрено сортировка отходов по морфологическому составу Черный металлолом -3%

Цветной металлолом-0,5%

Бумага, картон-32%

Стекло-2%

Пластмасса-3%

Пищевые отходы-35%

Итого: 75,5%

После сортировки вторичное сырье сдается в специализированную организацию для повторного использования

Смет с территории в объеме – 1,25 тн/год, код - 20 03 03 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон;

Металлолом в объеме – 1,2 тн/год, код - 16 01 17 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье;

Огарки сварочных электродов в объеме – 0,0008 тн/год, код - 12 01 13 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье;

Все виды отходов размещаются на территории площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним субъектами предпринимательства для выполнения работ по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

Расчет образования отходов производства и потребления

№№ п/п	Наименование отходов	Источник образования	Единица измерения	Кол-во	Норматив	Индекс опасности образующего отхода	Расчетный объем, тонн/год	Ставка платы	МРП	Сумма платежа, тенге/год
1	Твердо-бытовые отходы	рабочие	1 человек	6	0,075	неопасные 20 03 01	0,265	0,38	3450	347,50
	[1]				т/год	215 дней				
2	Смет с территории	территория	кв.м	250	0,005	неопасные 20 03 03	1,25	2	3450	8625
	[1]	(тв. покрытие)			т/кв.м					
3	Металлом	монтажные рабо	т	1,2	по факту	неопасные 16 01 17	1,2000	2	3450	8280
4	Огарки сварочных электродов	монтажные рабо	т	0,05	0,015	неопасные 12 01 13	0,0008	2	3450	5,175
					т/т					
	ИТОГО						2,716			17257,7
Примечание:										
	Приложение №16 к приказу МООС РК от 18.04.2008г. "Методика разработки проектов нормативов предельного размещения отходов производства и потребления";									

7.Обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности

В период эксплуатации не предусматривается захоронение отходов.

8. Информация об определении вероятности возникновения аварий и опасных природных явлений, характерных соответственно для намечаемой деятельности и предполагаемого места ее осуществления, описание возможных существенных вредных воздействий на окружающую среду, связанных с рисками возникновения аварий и опасных природных явлений, с учетом возможности проведения мероприятий по их предотвращению и ликвидации

В намечаемой деятельности особое внимание будет уделено мероприятиям по обеспечению безопасного ведения работ и технической надежности всех операций производственного цикла.

Возможные аварийные ситуации

- при обнаружении возгорания или в случае пожара:
- отключить электрооборудование;
- сообщить в пожарную охрану по тел. 101 и руководству организации;
- приступить к тушению пожара имеющимися первичными средствами пожаротушения, в соответствии с инструкцией по пожарной безопасности.

Так же наряду с вышеперечисленными возможными аварийными ситуациями при выполнении работ будут соблюдаться требования законодательства Республики Казахстан и международные правила в области промышленной безопасности по предотвращению аварий и ликвидации их последствий.

Для этого будут предприняты следующие превентивные меры:

- проведена оценка риска аварий при эксплуатации предприятия, определены степени риска для персонала, населения и природной среды;
- разработаны и внедрены необходимые инструкции и планы действий персонала по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. В том числе план работы с опасными материалами (дизельное топливо, ГСМ и т.п.);
- разработаны планы эвакуации персонала и населения в случае аварии.

Готовность строительной техники и оборудования будет проанализирована специалистами и экспертами, а также контролирующими органами Казахстана.

Кроме вышеприведенных мер, элементами минимизации возникновения аварийной ситуации будут являться также следующие меры, связанные с человеческим фактором:

- регулярные инструктажи по технике безопасности;
- готовность к аварийным ситуациям и планирование мер реагирования.

В целом мероприятия по ликвидации аварии должны сводиться к следующему:

- остановка работ;
- оповещение руководства участка работ;
- ликвидация аварийной ситуации;
- ликвидация причин аварии;
- восстановление участка работ до рабочих условий, сбор и утилизация образовавшихся отходов.

Мероприятия по охране труда сводятся: к снабжению рабочих доброкачественной питьевой водой, спецодеждой; к устройству помещений для обогрева рабочих в холодное время года; к снабжению рабочих спецпринадлежностями при обслуживании электроустановок. В помещениях должны быть аптечки первой медицинской помощи.

Ежегодно все работники проходят профилактические медицинские осмотры.

С целью противопожарной защиты на всех эксплуатирующих машинах и на рабочих местах устанавливаются огнетушители, ящики с песком и соответствующий противопожарный инвентарь согласно нормативным требованиям.

9. Описание предусматриваемых для периода эксплуатации объекта мер по предотвращению, сокращению, смягчению выявленных существенных воздействий намечаемой деятельности на окружающую среду, в том числе предлагаемых мероприятий по управлению отходами, а также при наличии неопределенности в оценке возможных существенных воздействий - предполагаемых мер по мониторингу воздействий

Мероприятия по смягчению воздействий - это система действий, используемая для управления воздействиями - снижения потенциальных отрицательных воздействий или усиления положительных воздействий в интересах как затрагиваемого проектом населения, так и региона, области, республики в целом.

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По атмосферному воздуху

- проведение технического осмотра и профилактических работ технологического оборудования, механизмов и автотранспорта;
- соблюдение нормативов допустимых выбросов.

По поверхностным и подземным водам

- организация системы сбора и хранения отходов производства;
- контроль герметичности всех емкостей, во избежание утечек сточных вод.

По недрам и почвам

- должны приниматься меры, исключающие загрязнение плодородного слоя почвы, строительным мусором, нефтепродуктами и другими веществами, ухудшающими плодородие почв;

По отходам производства

- своевременная организация системы сбора, транспортировки и утилизации отходов.

По физическим воздействиям.

- содержание оборудования в надлежащем порядке, своевременное проведение технического осмотра и ремонта;
- строгое выполнение персоналом существующих на предприятии инструкций;
- обязательное соблюдение правил техники безопасности.

Разработана программа экологического контроля, в рамках осуществления которой выполняется мониторинг состояния воздушного бассейна, водных ресурсов, охрана земельных ресурсов и отходов производства

Мониторинг атмосферного воздуха. Для проведения операционного мониторинга на предприятии ведется учет количеств часов работы каждой единицы оборудования, расход материалов, а также контроль за соблюдением технологического регламента работы оборудования. Все полученные данные отражаются в ежедневном сменном журнале первичного учета

Мониторинг выбросов загрязняющих веществ проводится на границе СЗЗ с наветренной и подветренной стороны. Перечень определяемых загрязняющих веществ указаны в плане - графике контроля.

В процессе производственного мониторинга будет отслеживаться соответствие концентраций на границе СЗЗ значениям предельно - допустимых концентраций (ПДК) загрязняющих веществ в воздухе населенных мест.

Мониторинг водных ресурсов на предприятии не проводится в связи с отсутствием сбросов загрязняющих веществ.

Мониторинг отходов производства и потребления. Производственный мониторинг размещения отходов складывается из операционного мониторинга - наблюдений за технологией размещения отходов производства и потребления, мониторинга эмиссий - наблюдений за соответствием размещения фактического объема отходов и установленных лимитов и мониторинга воздействия объектов размещения отходов на состояние компонентов природной среды. Проведение запланированных работ будут сопровождаться образованием различных отходов производства и потребления, виды которых зависят от типа и специфики эксплуатируемых объектов, производственных работ и операций.

Мониторинг почвы. Основным видом негативного техногенного воздействия являются механические нарушения целостности почвенно-растительного покрова, вызванного ведением планировочных работ. При невыполнении экологических требований, нарушении регламента движения автотранспорта и строительной техники возможно развитие дорожной дигрессии. Потенциальным источником загрязнения почв являются газопылевые эмиссии от автотранспорта и строительной техники, утечки и разливы ГСМ в местах их хранения..

Мониторинг биоразнообразия - проводится по всей территории с целью предотвращения риска их уничтожения и невозможности воспроизводства. *Животный мир*- редкие или вымирающие виды животных, занесенные в Красную Книгу Казахстана, в районе проектируемого объекта не встречаются. Следовательно, при соблюдении всех правил эксплуатации, существенного негативного влияния на животный мир и изменение генофонда не произойдет. *Растительность* - ценные виды растений в пределах рассматриваемой площадки отсутствуют. Редкие или вымирающие виды флоры, занесенные в Красную Книгу Казахстана, не встречаются. При соблюдении всех правил эксплуатации, дополнительно отрицательного влияния на растительную среду оказываться не будет..

Радиационный мониторинг. Специфика намечаемой деятельности не предусматривает наличие источников электромагнитного (ионизирующего) излучения, способных повлиять на уровень электромагнитного фона рассматриваемого района.

10. Меры по сохранению и компенсации потери биоразнообразия

Во всех случаях, когда выявлены значительные неблагоприятные воздействия, основная цель заключается в поиске мер по их снижению. Для тех случаев, когда подобрать подходящие мероприятия не представляется возможным, ниже излагаются варианты мероприятий, направленных на компенсации негативных последствий.

Кроме того, в соответствующих случаях рекомендованы стимулирующие мероприятия. Стимулирующие мероприятия не следует рассматривать в качестве альтернативы смягчающим или компенсирующим мероприятиям - это мероприятия, выделенные в связи с их способностью обеспечить проекту определенные дополнительные преимущества после того, как реализованы все смягчающие и компенсирующие мероприятия.

По растительному миру.

- перемещение спецтехники и транспорта ограничить специально отведенными дорогами;
- установка информационных табличек в местах произрастания редких и исчезающих растений на территории объекта;
- производить информационную кампанию для персонала объекта и населения с целью сохранения редких и исчезающих видов растений.

По животному миру.

- контроль за недопущением разрушения и повреждения гнезд, сбор яиц без разрешения уполномоченного органа;
- установка информационных табличек в местах гнездования птиц;

- воспитание (информационная кампания) для персонала и населения в духе гуманного и бережного отношения к животным;
- установка вторичных глушителей выхлопа на спецтехнику и авто транспорт;
- регулярное техническое обслуживание производственного оборудования и его эксплуатация в соответствии со стандартами изготовителей;
- осуществление жесткого контроля нерегламентированной добычи животных;
- ограничение перемещения техники специально отведенными дорогами.

При соблюдении этих мероприятий, потери и компенсации биоразнообразия не предусматривается.

11. Оценка возможных необратимых воздействий на окружающую среду и обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия, в том числе сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах

Возможных необратимых воздействий на окружающую среду решения рабочего проекта не предусматривают. Обоснование необходимости выполнения операций, влекущих такие воздействия не требуется.

Сравнительный анализ потерь от необратимых воздействий и выгоды от операций, вызывающих эти потери, в экологическом, культурном, экономическом и социальном контекстах не приводится.

12. Цели, масштабы и сроки проведения послепроектного анализа, требования к его содержанию, сроки представления отчетов о послепроектном анализе уполномоченному органу

На основании ст. 78 Экологического кодекса РК от 02.01.2021 г. послепроектный анализ фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности (далее по тексту - послепроектный анализ) проводится составителем отчета о возможных воздействиях, в целях подтверждения соответствия реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам проведения оценки воздействия на окружающую среду.

Послепроектный анализ должен быть начат не ранее чем через двенадцать месяцев и завершен не позднее чем через восемнадцать месяцев после начала эксплуатации соответствующего объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду.

Порядок проведения послепроектного анализа и форма заключения по результатам послепроектного анализа определяются и утверждаются уполномоченным органом в области охраны окружающей среды.

По завершению послепроектного анализ составитель настоящего отчета подготавливает заключение, в котором делается вывод о соответствии или несоответствии реализованной намечаемой деятельности отчету о возможных воздействиях и заключению по результатам оценки воздействия на окружающую среду. В случае выявления несоответствий в заключении по результатам послепроектного анализа приводится подробное описание таких несоответствий. Составитель направляет подписанное заключение по результатам послепроектного анализа оператору соответствующего объекта и в уполномоченный орган в области охраны окружающей среды.

13. Способы и меры восстановления окружающей среды на случаи прекращения намечаемой деятельности, определенные на начальной стадии ее осуществления

В случае принятия решения о прекращении намечаемой деятельности на начальной стадии ее осуществления, оператором будет разработан план ликвидации последствий производственной деятельности на основании «Инструкции по составлению плана ликвидации», утвержденной приказом №386 от 24.05.2018 г. При планировании ликвидационных мероприятий выделены следующие критерии:

- приведение нарушенного участка в состояние, безопасное для населения и животного мира;
- приведение земель в состояние, пригодное для восстановления почвенно-растительного покрова;
- улучшение микроклимата на восстановленной территории;
- нейтрализация отрицательного воздействия нарушенной территории на окружающую среду и здоровье человека.

Далее, после ликвидации будет разработан проект рекультивации нарушенных земель согласно «Инструкция по разработке проектов рекультивации нарушенных земель», утвержденной приказом Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

Рекультивация земель - это комплекс работ, направленный на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды. Целью разработки проекта рекультивации земель является определение основных решений, обеспечивающих наиболее эффективное проведение мероприятий с минимумом затрат: установление объемов, технологии и очередности производства работ, определение сметной стоимости рекультивации.

Направление рекультивации земель зависит от следующих факторов:

- природных условий района (климат, почвы, геологические, гидрогеологические и гидрологические условия, растительность, рельеф, определяющие геосистемы или ландшафтные комплексы);
- агрохимических и агрофизических свойств пород и их смесей в отвалах, гидроотвалах, хвостохранилищах;
- хозяйственных, социально-экономических и санитарно-гигиенических условий в районе размещения нарушенных земель;
- срока существования рекультивационных земель и возможности их повторных нарушений;
- технологии производства комплекса горных и рекультивационных работ;
- требований по охране окружающей среды;
- состояния ранее нарушенных земель, т.е. состояния техногенных ландшафтов.

Согласно ГОСТ 17.5.1.01-83, возможны следующие направления рекультивации:

- сельскохозяйственное - с целью создания на нарушенных землях сельскохозяйственных угодий;
- лесохозяйственное - с целью создания лесных насаждений различного типа;
- рыбохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа рыбоводческих водоемов;
- водохозяйственное - с целью создания в понижениях техногенного рельефа водоемов различного назначения;
- рекреационное - с целью создания на нарушенных землях объектов отдыха;
- санитарно-гигиеническое - с целью биологической или технической консервации нарушенных земель, оказывающих отрицательное воздействие на окружающую среду, рекультивация которых для использования в народном хозяйстве экономически неэффективна или нецелесообразна в связи с относительной кратковременностью существования и последующей утилизацией этих объектов;
- строительное - с целью приведения нарушенных земель в состояние, пригодное для промышленного и гражданского строительства.

На случаи прекращения намечаемой деятельности предусматривается проведение мероприятий по восстановлению нарушенных земель в два этапа:

I - технический этап рекультивации земель,

II - биологический этап рекультивации земель.

Технический этап рекультивации предполагается выполнить после полной отработки карьера, который будет включать в себя: грубую планировку (уборка строительного мусора, засыпка ям и неровностей, планировка территории, выполаживание откосов породных отвалов) и чистовую планировку (нанесение ПРС).

Завершающим этапом восстановления нарушенных земель является проведение биологического этапа рекультивации. Работы по биологическому восстановлению земель ведутся для создания растительных сообществ декоративного и озеленительного назначения.

До начала проведения работ по рекультивации нарушенных земель должен быть разработан проект на производство этих работ согласно инструкции по разработке проектов рекультивации нарушенных земель, утвержденной приказом и.о. Министра национальной экономики РК №346 от 17.04.2015 г.

14. Сведения об источниках экологической информации

Законодательные рамки экологической оценки

Намечаемая деятельность осуществляется на территории Республики Казахстан, поэтому его экологическая оценка выполнена в соответствии с требованиями Экологического законодательства Республики Казахстан и других законов, имеющих отношение к проекту.

Экологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Экологического Кодекса, 2021г. (далее ЭК РК) и иных нормативных правовых актов Республики Казахстан.

Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС), согласно ЭК РК - обязательная процедура для намечаемой деятельности, в рамках которой оцениваются возможные последствия хозяйственной и иной деятельности для окружающей среды и здоровья человека, разрабатываются меры по предотвращению неблагоприятных последствий, оздоровлению окружающей среды с учетом требований экологического законодательства Республики Казахстан.

Законодательство РК в области технического регулирования основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Закона РК «О техническом регулировании» от 9 ноября 2004 года № 603-III и иных нормативных правовых актов.

Техническое регулирование основывается на принципах равенства требований к отечественной и импортируемой продукции, услуге и процедурам подтверждения их соответствия требованиям, установленным в технических регламентах и стандартах.

Технические удельные нормативы эмиссий устанавливаются на основе внедрения наилучших доступных технологий.

Земельное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Земельного кодекса РК» №442-III от 20 июня 2003 и иных нормативных правовых актов.

Задачами земельного законодательства РК является регулирование земельных отношений в целях обеспечения рационального использования и охраны земель.

При размещении, проектировании и вводе в эксплуатацию объектов, отрицательно влияющих на состояние земель, должны предусматриваться и осуществляться мероприятия по охране земель.

Водное законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из «Водного кодекса РК» №481-III ЗРК от 9 июля 2003 года и иных нормативных правовых актов.

Целями водного законодательства РК являются достижение и поддержание экологически безопасного и экономически оптимального уровня водопользования и охраны водного фонда,

водоснабжения и водоотведения для сохранения и улучшения жизненных условий населения и окружающей среды.

Санитарно-эпидемиологическое законодательство РК основывается на Конституции Республики Казахстан и состоит из Кодекса РК от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» и иных нормативных правовых актов.

Кодекс регулирует общественные отношения в области здравоохранения в целях реализации конституционного права граждан на охрану здоровья.

Методическая основа проведения ОВОС

Общие положения проведения ОВОС при подготовке и принятии решений о ведении намечаемой хозяйственной деятельности и иной деятельности на всех стадиях ее организации в соответствии со стадией разработки предпроектной или проектной документации определяет «Инструкции по организации и проведению экологической оценки», утвержденная Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов РК от 30 июля 2021 года №280.

Контроль за соблюдением требований экологического законодательства Республики Казахстан при выполнении процедуры оценки воздействия на окружающую среду осуществляет уполномоченный орган в области охраны окружающей среды - Комитет экологического регулирования и контроля в составе Министерства экологии, геологии и природных ресурсов РК.

15. Описание трудностей, возникших при проведении исследований и связанных с отсутствием технических возможностей и недостаточным уровнем современных научных знаний

Трудности в подготовке отчета связаны с введением нового Экологического кодекса РК, 2021 г. и многочисленных подзаконных актов. Требования к разработке отчета ОВОС прописаны в статье 72 Экологического кодекса РК и Инструкции по проведению экологической оценки, 2021г.

Однако наполненность требуемых пунктов, и глубина проводимых исследований не прописаны соответствующими методическими документами.

Поэтому составители отчета ориентировались на международный опыт, требования предыдущего законодательства и опыт разработки аналогичных отчетов.

16. Краткое нетехническое резюме с обобщением информации, указанной в пунктах 1-17 настоящего приложения, в целях информирования заинтересованной общественности в связи с ее участием в оценке воздействия на окружающую среду

Намечаемая деятельность: «Асфальтового завода LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о, Жамбылского района, Жамбылской области» относится к III категории согласно п.п. 78) п. 1 Раздела 3 Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.8), п. 29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. № 280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса.

Участок находится ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район Жамбылской области.

Проектом предусматривается реализация асфальтового завода LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район , Жамбылской области.

Кадастровый номер 06-088-058-646

Предоставленное право частная собственность

Срок землепользования бессрочная

Категория земель Земли сельскохозяйственного назначения

Целевое назначение для обслуживания зданий и сооружений

Местоположение Жамбылская обл., Жамбылский р-н., 058 кварт., 646 уч.

Площадь (кв.м.) 40000.

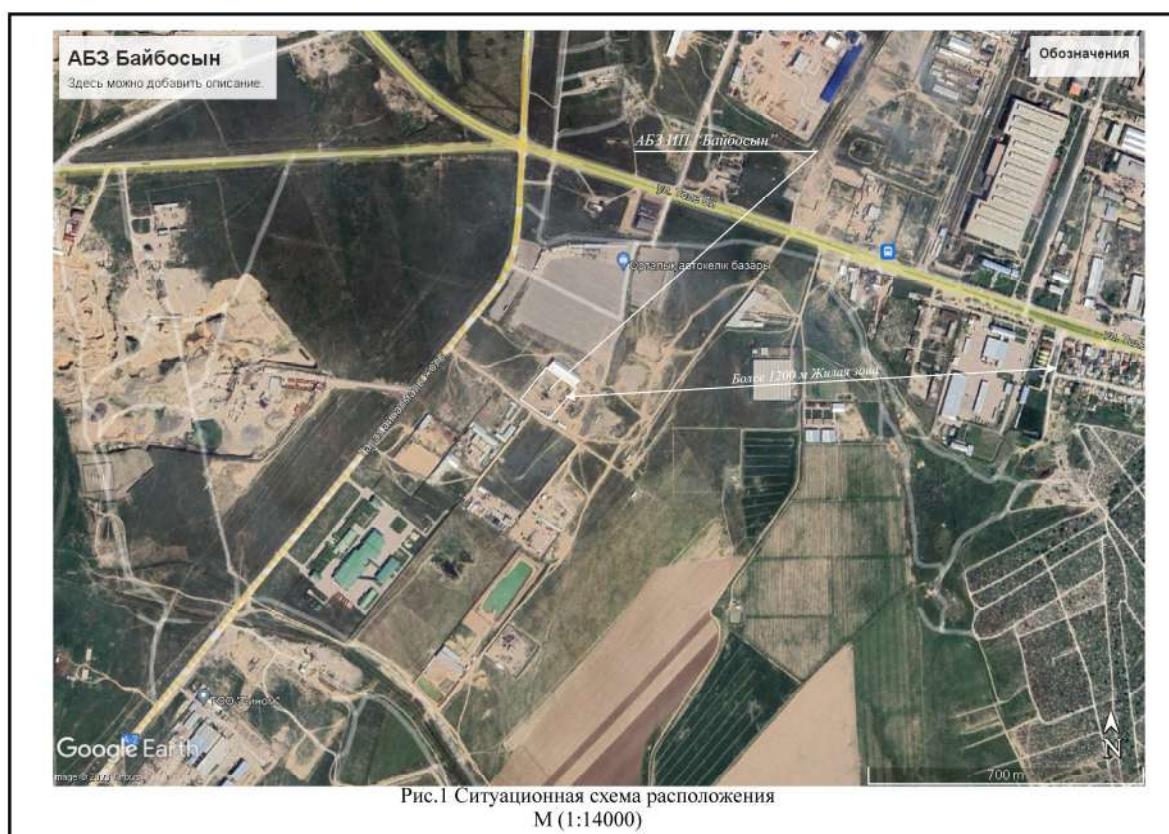
Участок находится ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район Жамбылской области.

Географические координаты приведены в таблице 1.1.

Таблице 1.1 - Географические координаты

Номер точек	Географические координаты	
	Северная широта	Восточная долгота
1	42°54'23.18"C	71°17'36.65"B
2	42°54'19.78"C	71°17'32.82"B
3	42°54'16.68"C	71°17'38.83"B
4	42°54'20.71"C	71°17'42.30"B

На рисунке 1.1 приведено расположение участка работ. Трансграничное воздействие отсутствует. Расстояние до границы составляет 14 км.



Проектом предусматривается расстановка технологического оборудования асфальтобетонного комплекса LB 1000 (80 т/ч) для выработки асфальтовой смеси на проектируемом асфальтобетонном заводе.

Производительность асфальтобетонной установки принята 80 тонн/час, характер работы - сезонный в период с апреля по ноябрь включительно.

Сырьем для производства асфальта являются:

Отсев фракции 0-5 мм - 52,6%

Щебень фракции 5-10 мм - 20,0%

Щебень фракции 10-20 мм – 20,0%

Минеральный порошок – 4- 6%

Битум БНД 70/100 - 6,3%

Исходный материал должен соответствовать требованиям ГОСТ 8267-93 "Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ. Технические условия", ГОСТ 7392-85 "Фракции щебня", ГОСТ Р 52129-2003 "Порошок минеральный для асфальтобетонных и органоминеральных смесей", СТ РК 1373-2013 "Битумы и битумные вяжущие. Битумы нефтяные дорожные вязкие. Технические условия". Готовая продукция должна соответствовать требованиям ГОСТ 9128-2009 "Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия."

Доставка исходного сырья производится: 1. Отсев, щебень на договорной основе со сторонних организаций автотранспортом.

Минеральный порошок доставляется при помощи автоцементовозов, пневмосистемой машины загружается в агрегат минерального порошка (поз. 1.4)

Битум в жидком виде доставляют в битумовозе и перекачивают в цистерну для битума, емкостью 30м3.

Процесс приготовления асфальтобетонной смеси состоит из следующих операций:

Предварительное дозирование каменных материалов в агрегате питания и подача их к сушильному агрегату.

Просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры в сушильном агрегате и подача нагретых материалов к грохоту смесительного агрегата.

Сортировка нагретых каменных материалов на четыре фракции, дозирование и выдача их в смеситель.

Очистка отходящих из сушильного барабана дымовых газов в высокоэффективных циклонах и агрегате мокрой газоочистки.

Использование уловленной пыли путем подачи ее в отсек "горячего" бункера смесительного агрегата.

Прием, хранение, нагрев до рабочей температуры битума, дозирование и подача его в смеситель.

Прием минерального порошка из автоцементовозов в бункер, хранение, дозирование и выдача его в смеситель.

Смешивание каменных материалов с минеральным порошком и битумом, выдача асфальтобетонной смеси скиповым подъемником в бункер агрегата готовой смеси, а из него - в автотранспорт.

Исходное сырье (щебень, отсев) при помощи автопогрузчика подается в бункера агрегата питания (поз. 1.1), оснащенных решетками, с целью предотвращения попадания в бункера негабаритного материала, далее дозировано ленточным питателем поступает на конвейер агрегата питания, который предназначен для сбора и перемещения отдозированного материала в приемное устройство наклонного конвейера установки (поз. 1.2). Наклонный ленточный конвейер перемещает каменный материал от агрегата питания к приемному устройству сушильного агрегата (поз. 1.3), где происходит просушивание и нагрев каменных материалов до рабочей температуры и подача нагретых материалов через элеватор к грохоту смесительного агрегата (поз. 1.5). Смесительный агрегат предназначен для сортировки и дозирования нагретых каменных материалов, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее непосредственно в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси. Минеральный порошок в смесительный агрегат подается из агрегата минерального порошка (поз. 1.4) при помощи весового дозатора и шнека агрегата. Битум подается битумным насосом из нагревателя битума (поз. 1.8) в

смесительный агрегат. Битумные коммуникации (битумопроводы, краны, насосы) оснащены рубашками для обогрева, соединенные трубопроводами для циркуляции теплоносителя. Перед подачей готовой асфальтобетонной смеси в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси внутренняя поверхность скипа или кузов автотранспорта опрыскивается дизельным топливом с целью предотвращения прилипания асфальтобетонной смеси. Для этих целей в асфальто-смесительной установке предусмотрена система опрыскивания с двумя постами.

Готовая асфальтобетонная смесь для кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт собирается в агрегате готовой смеси (поз. 1.6). Длительность кратковременного хранения асфальтобетонной смеси в бункере агрегата готовой смеси определяется в соответствии с указаниями ГОСТ 9128-2009, "Руководства по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий" и зависит от типа приготавливаемой смеси, дальности транспортирования смеси к месту укладки и погодных условий (температуры воздуха, скорости ветра). В примененной установке LB 1000 обеспечено:

- автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдача в бункер агрегата готовой смеси;

- автоматический контроль температуры каменных материалов на выходе из сушильного барабана;

- дистанционное и автоматическое управление всеми основными механизмами. Управление установкой LB 1000 производится централизованно и осуществляется из кабины оператора (поз. 1.12)

Организация контроля за качеством продукции. Контроль за качеством продукции возлагается на инженера-технолога АБЗ (асфальтобетонного завода). В его обязанности входит контроль:

- за качеством поступающего сырья;

- за очередностью поступления сырья на переработку

- за соблюдением параметров технологического процесса

- за качеством сырья, готовой продукции, соответствию ее действующим стандартам и ТУ (Отбор образцов исходного сырья и готовой продукции, а также доставка их в специализированную лабораторию по договору с предприятием для проверки на соответствие требованиям ГОСТ 8267-93, ГОСТ 7392-85, ГОСТ Р 52129-2003, СТ РК 1373-2013, ГОСТ 9128-2009. Проведение химико-технического контроля обеспечивает выпуск продукции надлежащего качества и повышение экономических показателей.

Режим работы.

Режим работы асфальтобетонного завода сезонный. Для расчетов принят режим работы с апреля по ноябрь-месяц включительно. В зимний период производятся ремонтные работы и подготовка к новому сезону. Режим работы односменный методом.

Потребность в трудовых ресурсах Численность работающих АБЗ определена в количестве 6 человек.

Основным преимуществом асфальтобетонной установки LB 1500 является возможность транспортировки и небольшая территория требуемая для установки завода. А также высокая точность сортировки и взвешивания, отличное смешивание компонентов, что в сумме дает — идеальное качество готового асфальта. Самая современная система управления (одна из лучших в мире), с дистанционным обнаружением неисправностей и функцией обслуживания. Монтаж осуществляется в короткие сроки, что влияет на КПД завода прямым образом. При этом, завод обладает высокой производительностью — 120 тонн в час.

Схема технологического процесса приготовления асфальтобетонных смесей, показана на рис. 2, является обобщенной для асфальто-смесительного оборудования циклического действия.

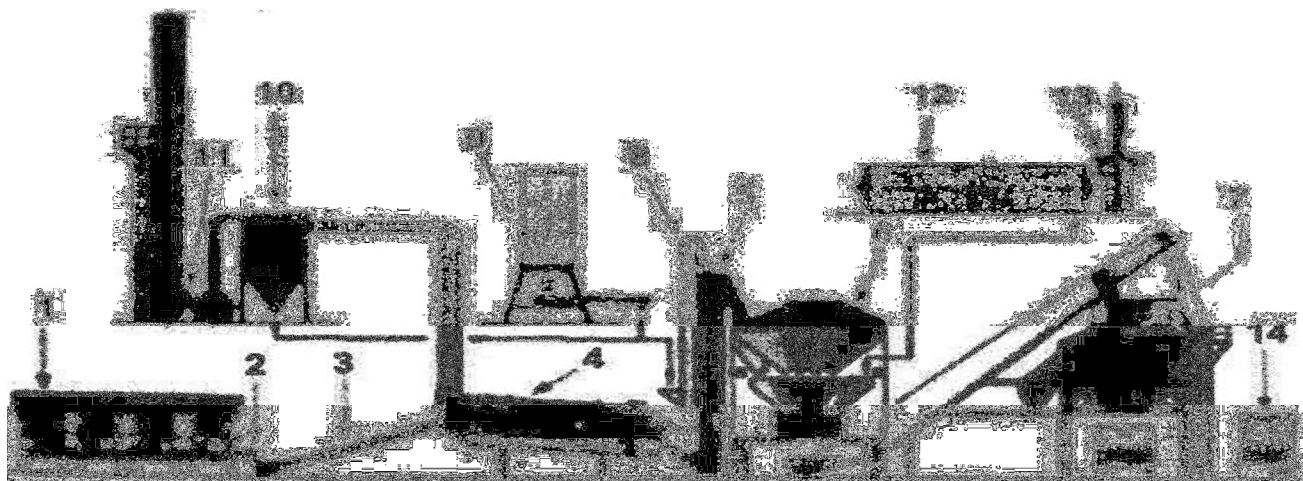


Рис. 2. Технологическая схема приготовления асфальтобетонной смеси в установке.

1 - бункеры-дозаторы; 2 - сборный конвейер; 3 - конвейер сушильного барабана; 4 - сушильный барабан; 5 - «горячий» элеватор; 6 - смесительная башня; 7 - накопительный бункер; 8 - элеватор минерального порошка; 9 - силос минерального порошка; 10 - пылеуловитель и силос пыли; 11 - пылесос- вентилятор; 12 - битумный бак-цистерна; 13 - нагреватель масла; 14 – кабина управления.

При проведении оценки воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду на площадке было установлено:

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при следующих технологических операциях: - при работе котлоагрегатов;- при работе станков. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, 301 диоксид азота класс опасности - 2 0,3755 г/сек 0,95808 т/год, 304 оксид азота класс опасности – 3 0,06103 г/сек 0,15568 т/год, 337 оксид углерода класс опасности 4 1,46708 г/сек 3,74252 т/год, 342 фтористый водород класс опасности - 2 0,0000222 г/сек 0,000020 т/год, 401 углеводороды класс опасности - 4 1,05005 г/сек 7,57139 т/год, 123 оксид железа класс опасности - 3 0,00055 г/сек 0,000495 т/год, 143 марганец и его оксиды класс опасности 2 0,00006 г/сек 0,000055 т/год, 2909 пыль неорганическая класс опасности - 3 6,468 г/сек 19,254 т/год. Всего по предприятию: 9,4224 г/сек, 31,6822 т/год.

Источником водоснабжения принята вода от существующей водопроводной сети.

Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от существующей водопроводной сети, в объеме 0,169 тыс.м3/год В период эксплуатации: Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться от существующей водопроводной сети в объеме 0,169 тыс.м3/год

Количество образующихся отходов на период эксплуатации промбазы следующие:

Твердо-бытовые отходы в объеме – 0,265 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон; По твердо-бытовым отходам предусмотрено сортировка отходов по морфологическому составу Черный металлолом -3%

Цветной металлолом-0,5%

Бумага, картон-32%

Стекло-2%

Пластмасса-3%

Пищевые отходы-35%

Итого: 75,5%

После сортировки вторичное сырье сдается в специализированную организацию для повторного использования

Смет с территории в объеме – 1,25 тн/год, код - 20 03 03 образуются в непроизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе с местными коммунальными хозяйствами на захоронение на полигон;

Металлолом в объеме – 1,2 тн/год, код - 16 01 17 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье;

Огарки сварочных электродов в объеме – 0,0008 тн/год, код - 12 01 13 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье;

Все виды отходов размещаются на территории площадке временно, на срок не более 6 месяцев. Хранение отходов организовано с соблюдением несмешивания разных видов отходов. Все отходы передаются сторонним субъектами предпринимательства для выполнения работ по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.

17. Список использованной литературы

- Экологический кодекс РК 02.01.2021 г.
- Водный кодекс РК от 09.07.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.01.2023 г.).
- Земельный кодекс РК от 20.06.2003 г. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 13.05.2021 г.).
- Кодекс Республики Казахстан от 7 июля 2020 года №360-VI «О здоровье народа и системе здравоохранения» (с изменениями по состоянию на 08.01.2021 г.).
- Кодекс РК от 27 декабря 2017 года №125-VI «О недрах и недропользовании» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 05.01.2021 г.).
- Закон РК «Об охране, воспроизводстве и использовании животного мира» от 9 июля 2004 года №593-III. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 02.01.2021 г.).
- Инструкции по организации и проведению экологической оценки, утверждена Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 30 июля 2021 года №280.
- Санитарные правила (СП) «Санитарно-эпидемиологические требования к зданиям и сооружениям производственного назначения», утверждены Приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 3 августа 2021 года КР ДСМ- 2.
- Перечень загрязняющих веществ, эмиссии которых подлежат экологическому нормированию. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 25 июня 2021 года № 212.
- «Гигиенических нормативов к атмосферному воздуху в городских и сельских населенных пунктах, на территориях промышленных организаций Приказ Министра здравоохранения Республики Казахстан от 2 августа 2023 года № КР ДСМ-70.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемостикам, местам водозабора для хозяйственно-питьевых целей, хозяйственно-питьевому отхождению и местам культурно-бытового водопользования и безопасности водных объектов", утвержденные приказом Министра здравоохранения Республики Казахстан от 20 февраля 2023 года № 26.
- СП РК 2.04-01-2017. «Строительная климатология» (с изменениями от 01.04.2019 г.).
- Методика расчета концентраций вредных веществ в атмосферном воздухе от выбросов предприятий (приложение № 12 к приказу Министра окружающей среды и водных ресурсов Республики Казахстан от 12 июня 2014 года № 221-0.
- Правила проведения общественных слушаний, утверждены Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года №286
- Классификатор отходов, утвержден Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 6 августа 2021 года № 314.
- Методика расчета лимитов накопления отходов и лимитов захоронения отходов. Приказ Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 22 июня 2021 года №206

Приложения 1

29.06.2023

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район**
3. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"ЭКО-КС\"**
Объект, для которого устанавливается фон - **Асфальтовый завод LB1000 по**
5. **адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район , Жамбылской области**
6. Разрабатываемый проект - **Отчет о возможных воздействиях**
7. Перечень вредных веществ, по которым устанавливается фон: **Азота диоксид, Взвеш.в-ва, Диоксид серы, Углерода оксид, Азота оксид,**

Значения существующих фоновых концентраций

Номер поста	Примесь	Концентрация Сф - мг/м ³				
		Штиль 0-2 м/сек	Скорость ветра (3 - U*) м/сек			
			север	восток	юг	запад
№1,2	Азота диоксид	0.1295	0.103	0.106	0.106	0.097
	Взвеш.в-ва	0.237	0.2715	0.27	0.3285	0.2865
	Диоксид серы	0.0165	0.0165	0.015	0.0165	0.0145
	Углерода оксид	2.3795	1.7055	1.803	1.6	1.343
	Азота оксид	0.046	0.037	0.06	0.039	0.037

Вышеуказанные фоновые концентрации рассчитаны на основании данных наблюдений за 2018-2022 годы.

Приложения 2

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ

Раздел I. Источники выделения вредных веществ

Наименование производства	Номер источ. загр. атм.	Номер источ. выдел.	Наименование источника выде- ления загрязняю- щего вещества	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника вы- деления, часов		Наименование загрязняющего вещества	Код загр. вещ-ва	Колич. Загр. веществ, отхо- дящих от ис- точника выде- ления, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
АБЗ	6001	001	Автотранспорт	перемещение	4	1240	пыль неорганическая	2909	0,028782384
							диоксид азота	301	0,128960000
							оксид азота	304	0,020956000
							сажа	328	0,249860000
							диоксид серы	330	0,322400000
							оксид углерода	337	1,612000000
							бензапирен	703	0,000005158
							алканы C12-C19	2754	0,483600000
	6002	002	Выгрузка инертных материалов	выгрузка	4	992	пыль неорганическая	2909	1,809884160
	6003	003	Склад инертных материалов	хранение	24	8760	пыль неорганическая	2909	3,704968979
	6004	004	Погрузчик	перемещение	8	718	пыль неорганическая	2909	0,002306080
							диоксид азота	301	0,048263578
							сажа	328	0,093510682
							диоксид серы	330	0,120658944
							оксид углерода	337	0,603294720
							бензапирен	703	0,000001931
							алканы C12-C19	2754	0,180988416
	6005	005	Выгрузка щебня 5-10 в бункер	выгрузка	4	251	пыль неорганическая	2909	0,189987840
	6006	006	Выгрузка щебня 10-20 в бункер	выгрузка	4	251	пыль неорганическая	2909	0,158323200
	6007	007	Выгрузка отсева ф 0-5 в бункер	выгрузка	4	694	пыль неорганическая	2909	2,551920000
	6008	008	Ленточный конвейер	перемещение	8	694	пыль неорганическая	2909	0,000982737

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6009	009	Пересыпка с конвейера на конвейер	пересыпка	8	694 пыль неорганическая		2909	0,297355968
	6010	010	Ленточный конвейер	перемещение	8	694 пыль неорганическая		2909	0,000368526
	0011	011	АБЗ (LB 1000)	асфальт	8	694 пыль неорганическая		2909	10,499328000
						оксид углерода		337	3,649561793
						оксид азота		304	0,151821771
						диоксид азота		301	0,934287819
	0012	012	Выгрузка и хранение минпорошка	хранение	24	5160 пыль неорганическая		2909	0,004761600
	6013	013	Элеватор минпорошка	хранение	8	99 пыль неорганическая		2909	0,005062176
	6014	014	Выгрузка асфальта	выгрузка	3	769 углеводороды		401	5,812128000
	6015	015	Выгрузка и хранение холодного асфальта	асфальт	24	58 углеводороды		401	1,749888000
	0016	016	Хранение битума	хранение	24	5160 углеводороды		401	0,009374400
	0017	017	Битумоварка	битум	8	5160 оксид углерода		337	0,082409460
						оксид азота		304	0,003428234
						диоксид азота		301	0,021096822
Столовая	0018	018	Газовая плита	приготовление	4	1075 оксид углерода		337	0,010549086
						оксид азота		304	0,000438842
						диоксид азота		301	0,002700566
Мехмастерская	6019	019	Электросварка	металлооб-ка	1	250 оксид железа		123	0,000495000
						марганец и его оксиды		143	0,000055000
						фтористый водород		342	0,000020000

Раздел II. Характеристики источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения атмосферы	Параметры источника загрязнения атмосферы		Параметры газовойоздушной смеси на выходе источника загрязнения атмосферы			Код загр. вещ-ва	Количество загрязня- ющих веществ, выбра- сываемых в атмосферу	
	Высота	Диаметр или размер сечения устья	Скорость	Объемный расход	Темпера- тура		макси- мальное	суммар- ное
	м	м	м/сек	м3/сек	град.С		г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
001	2	-	-	-	20	2909	0,00644767	0,028782384
	0	0	0	0	0	301	0,02888889	0,128960000
	0	0	0	0	0	304	0,00469444	0,020956000
	0	0	0	0	0	328	0,05597222	0,249860000
	0	0	0	0	0	330	0,07222222	0,322400000
	0	0	0	0	0	337	0,36111111	1,612000000
	0	0	0	0	0	703	0,00000116	0,000005158
	0	0	0	0	0	2754	0,10833333	0,483600000
002	2	-	-	-	20	2909	0,50680000	1,809884160
003	2	-	-	-	20	2909	0,21440793	3,704968979
004	2	-	-	-	20	2909	0,00089191	0,002306080
	0	0	0	0	0	301	0,01866667	0,048263578
	0	0	0	0	0	328	0,03616667	0,093510682
	0	0	0	0	0	330	0,04666667	0,120658944
	0	0	0	0	0	337	0,23333333	0,603294720
	0	0	0	0	0	703	0,00000075	0,000001931
	0	0	0	0	0	2754	0,07000000	0,180988416
005	2	-	-	-	20	2909	0,21000000	0,189987840
006	2	-	-	-	20	2909	0,17500000	0,158323200
007	2	-	-	-	20	2909	1,02083333	2,551920000
008	2	-	-	-	20	2909	0,00039312	0,000982737
009	2	-	-	-	20	2909	0,11895000	0,297355968
010	2	-	-	-	20	2909	0,00014742	0,000368526
011	19	0,6	13,8	3,902	100	2909	4,20000000	10,499328000
	0	0	0	0	0	337	1,45991815	3,649561793
	0	0	0	0	0	304	0,06073260	0,151821771
	0	0	0	0	0	301	0,37373905	0,934287819
012	6	0,1	1,4	0,011	20	2909	0,00002563	0,004761600
013	6	-	-	-	20	2909	0,01417500	0,005062176
014	6	-	-	-	20	401	0,21000000	5,812128000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
015	2	-	-	-	20	401	0,84000000	1,749888000
016	2	0,1	0,56	0,004	20	401	0,00005047	0,009374400
017	3	0,3	4	0,283	100	337	0,00443634	0,082409460
	0	0	0	0	0	304	0,00018455	0,003428234
	0	0	0	0	0	301	0,00113570	0,021096822
018	2	0,1	1,5	0,012	100	337	0,00272586	0,010549086
	0	0	0	0	0	304	0,00011340	0,000438842
	0	0	0	0	0	301	0,00069782	0,002700566
019	2	-	-	-	20	123	0,00055000	0,000495000
	0	0	0	0	0	143	0,00006111	0,000055000
	0	0	0	0	0	342	0,00002222	0,000020000

Раздел III. Показатели работы газоочистных и пылеулавливающих установок

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загрязня- ющего вещ-ва, по которому производится очистка	Коэффициент обеспеченности	
		проект- ное	факти- ческое		норма- тивный	факти- ческий
1	2	3	4	5	6	7
0011	2-х ступенчатая очистка	90	90	2909	100	100

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

Код загр. вещ-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загр. вещ-в отходящих от источника выделения	В том числе		Из поступающих на очистку			Всего выброшено в атмосферу
			выбрасываются без очистки	поступают на очистку	выброшено в атмосферу	уловлено и обезврежено		
						факти- чески	из них утили- зировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
газообразные и жидкие								
из них:								
301	диоксид азота	1,135308784	1,135308784	-	-	-	-	1,135308784
304	оксид азота	0,176644846	0,176644846	-	-	-	-	0,176644846
330	диоксид серы	0,443058944	0,443058944	-	-	-	-	0,443058944
337	оксид углерода	5,957815058	5,957815058	-	-	-	-	5,957815058
342	фтористый водород	0,000020000	0,000020000	-	-	-	-	0,000020000
401	углеводороды	7,571390400	7,571390400	-	-	-	-	7,571390400
2754	алканы C12-C19	0,664588416	0,664588416	-	-	-	-	0,664588416
	Итого:	15,948826449	15,948826449	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	15,948826449
твердые								
123	оксид железа	0,000495000	0,000495000	-	-	-	-	0,000495000
143	марганец и его оксиды		0,000055000	-	-	-	-	0,000055000
		0,000055000						
328	сажа	0,343370682	0,343370682	-	-	-	-	0,343370682
703	бензапирен	0,000007089	0,000007089	-	-	-	-	0,000007089
2909	пыль неорганическая	113,747983650	9,804636450	94,49395200	9,4493952	85,0445568	85,0445568	19,254031650
	Итого:	114,091911421	10,148564221	94,49395200	9,449395200	85,0445568	85,044556800	19,597959421
	Итого по участку:	130,040737869	26,097390669					35,546785869
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	130,040737869	26,097390669	0,000000000	0,000000000	0,000000000	0,000000000	35,546785869

Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу

NN п/п	Код и наименование загрязняющего вещества	ПДК макс. разов.	ПДК средн. суточн.	Класс опас- ности	Выброс вещества	
					г/сек	т/год
1	2	3	4	5	6	7
газообразные и жидкие						
из них:						
1	301 диоксид азота	0,200000	0,040000	2	0,37557257	0,958085207
2	304 оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,06103054	0,155688846
3	337 оксид углерода	5,000000	3,000000	4	1,46708035	3,74252034
4	342 фтористый водород	0,020000	0,005000	2	0,00002222	0,000020000
5	401 углеводороды	50,00000	50,00000	4	1,05005047	7,57139040
Итого:					2,95375615	12,42770479
твердые						
из них:						
1	123 оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,00055000	0,000495000
2	143 марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,00006111	0,000055000
3	2909 пыль неорганическая	0,500000	0,150000	3	6,46807201	19,25403165
Итого:					6,46868312	19,25458165
Итого по площадке:					9,42243928	31,68228644
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:					9,42243928	31,68228644

Параметры выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для расчета норматива ПДВ

Производ- ство	Цех	Источники выделения загрязняющих веществ		Число часов работы в году	Наимен-ие ист-ка выброса вредных в-в	Номер ист-ка выб-в на карте- схеме	Высота ист-ка выброса, м	Диаметр устья трубы, м	Параметры газовой смеси на выходе из трубы при максимально разовой нагрузке		
		наименование	кол-во, шт						Скорость, м/с	Объем смеси, м3/с	Тем-ра смеси, °C
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
АБЗ	Автотранспорт		1	1240	неорг.	6001	2,0	-	-	-	20,00
		Выгрузка инертных материалов	1	992	неорг.	6002	2,0	-	-	-	20,00
		Склад инертных материалов	1	8760	неорг.	6003	2,0	-	-	-	20,00
		Погрузчик	1	718	неорг.	6004	2,0	-	-	-	20,00
		Выгрузка щебня 5-10 в бункер	1	251	неорг.	6005	2,0	-	-	-	20,00
		Выгрузка щебня 10-20 в бункер	1	251	неорг.	6006	2,0	-	-	-	20,00
		Выгрузка отсева ф 0-5 в бункер	1	694	неорг.	6007	2,0	-	-	-	20,00
		Ленточный конвейер	1	694	неорг.	6008	2,0	-	-	-	20,00
		Пересыпка с конвейера на конвейер	1	694	неорг.	6009	2,0	-	-	-	20,00
		Ленточный конвейер	1	694	неорг.	6010	2,0	-	-	-	20,00
		АБЗ (LB 1000)	1	694	труба	0011	19,0	0,60	13,80	3,90	100,00
		Выгрузка и хранение минпорошка	1	5160	труба	0012	6,0	0,10	1,40	0,01	20,00
		Элеватор минпорошка	1	99	неорг.	6013	6,0	-	-	-	20,00
		Выгрузка асфальта	1	769	неорг.	6014	6,0	-	-	-	20,00
		Выгрузка и хранение холодного асфальта	1	58	неорг.	6015	2,0	-	-	-	20,00
Столовая	Газовая плита	Хранение битума	7	5160	дых.кл.	0016	2,0	0,10	0,56	0,00	20,00
		Битумоварка	1	5160	труба	0017	3,0	0,30	4,00	0,28	100,00
			1	1075	ок.отв.	0018	2,0	0,10	1,50	0,01	100,00

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Мехмастерская	Электросварка		1	250	неорг.	6019	2,0	-	-	-	20,00

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

Координаты ист-ка на карте-схеме, м				Наим-е газооч-х уст-к, тип и мероп-я по сокращ-ю выб-в	В-во, по которому произв-ся газооч-а	Кoeff-ент обеспеч-ти газо- очисткой	Ср. экспл-ая степень оч. /максим-я степень очистки, %	Код в-ва	Наименование вещества	Выбросы загрязняющих веществ			Год дости жения ПДВ
точ-го ист-ка/1-го конца лин-го ист-ка/ центра площ-го ист-ка		2-го лин-го/ длина, ширина площ-го ист-ка								г/с	мг / нм3	т/год	
X1	Y1	X2	Y2										
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
73	40	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00644767	-	0,0287824	2023
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,02888889	-		
				-	-	-	-	328	сажа	0,05597222	-		
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,07222222	-		
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,36111111	-		
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000116	-		
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,10833333	-		
27	22	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,50680000	-	1,8098842	2023
25	25	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,21440793	-	3,7049690	2023
40	40	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00089191	-	0,0023061	2023
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,01866667	-		
				-	-	-	-	328	сажа	0,03616667	-		
				-	-	-	-	330	диоксид серы	0,04666667	-		
				-	-	-	-	337	оксид углерода	0,23333333	-		
				-	-	-	-	703	бензапирен	0,00000075	-		
				-	-	-	-	2754	алканы C12-C19	0,07000000	-		
27	37	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,21000000	-	0,1899878	2023
27	40	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,17500000	-	0,1583232	2023
27	50	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	1,02083333	-	2,5519200	2023
27	55	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00039312	-	0,0009827	2023
27	60	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,11895000	-	0,2973560	2023
27	62	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00014742	-	0,0003685	2023
20	75	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	4,20000000	1076	10,4993280	2023
				-	-	-	-	337	оксид углерода	1,45991815	374,1	3,6495618	2023
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,06073260	15,56	0,1518218	2023
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,37373905	95,78	0,9342878	2023
50	77	-	-	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,00002563	2,33	0,0047616	2023
45	78	1	1	-	-	-	-	2909	пыль неорганическая	0,01417500	-	0,0050622	2023
40	78	1	1	-	-	-	-	401	углеводороды	0,21000000	-	5,8121280	2023
45	120	1	1	-	-	-	-	401	углеводороды	0,84000000	-	1,7498880	2023
15	90	-	-	-	-	-	-	401	углеводороды	0,00005047	12,62	0,0093744	2023
20	90	-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,00443634	15,68	0,0824095	2023
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00018455	0,652	0,0034282	2023
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00113570	4,013	0,0210968	2023
125	123	-	-	-	-	-	-	337	оксид углерода	0,00272586	227,2	0,0105491	2023

13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
				-	-	-	-	304	оксид азота	0,00011340	9,45	0,0004388	2023
				-	-	-	-	301	диоксид азота	0,00069782	58,15	0,0027006	2023
140	118	1	1	-	-	-	-	123	оксид железа	0,00055000	-	0,0004950	2023
				-	-	-	-	143	марганец и его оксиды	0,00006111	-	0,0000550	2023
				-	-	-	-	342	фтористый водород	0,00002222	-	0,0000200	2023
								Итого по площадке		10,4538023		31,6822864	
								Всего по предприятию:		10,4538023		31,6822864	

Декларируемое количество выбросов				
№ ист-ка выброса	Наименования загрязняющих веществ	Декларируемое количество выбросов		Декларируемый год
1	2	г/с 3	т/год 4	г/с 5
6001	2909 пыль неорганическая	0,0064477	0,0287824	2023
6002	2909 пыль неорганическая	0,5068000	1,8098842	2023
6003	2909 пыль неорганическая	0,2144079	3,7049690	2023
6004	2909 пыль неорганическая	0,0008919	0,0023061	2023
6005	2909 пыль неорганическая	0,2100000	0,1899878	2023
6006	2909 пыль неорганическая	0,1750000	0,1583232	2023
6007	2909 пыль неорганическая	1,0208333	2,5519200	2023
6008	2909 пыль неорганическая	0,0003931	0,0009827	2023
6009	2909 пыль неорганическая	0,1189500	0,2973560	2023
6010	2909 пыль неорганическая	0,0001474	0,0003685	2023
0011	2909 пыль неорганическая	4,2000000	10,4993280	2023
0011	337 оксид углерода	1,4599182	3,6495618	2023
0011	304 оксид азота	0,0607326	0,1518218	2023
0011	301 диоксид азота	0,3737390	0,9342878	2023
0012	2909 пыль неорганическая	0,0000256	0,0047616	2023
6013	2909 пыль неорганическая	0,0141750	0,0050622	2023
6014	401 углеводороды	0,2100000	5,8121280	2023
6015	401 углеводороды	0,8400000	1,7498880	2023
0016	401 углеводороды	0,0000505	0,0093744	2023
0017	337 оксид углерода	0,0044363	0,0824095	2023
0017	304 оксид азота	0,0001846	0,0034282	2023
0017	301 диоксид азота	0,0011357	0,0210968	2023
0018	337 оксид углерода	0,0027259	0,0105491	2023
0018	304 оксид азота	0,0001134	0,0004388	2023
0018	301 диоксид азота	0,0006978	0,0027006	2023
6019	123 оксид железа	0,0005500	0,0004950	2023
6019	143 марганец и его оксиды	0,0000611	0,0000550	2023
6019	342 фтористый водород	0,0000222	0,0000200	2023
Всего:		9,422439	31,682286	

РАСЧЕТ ПЛАТЕЖЕЙ ЗА ЭМИССИИ В ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

NN п/п	Наименование выбрасываемого вещества	Кол-во выбрасы- ваемого вещества		Ставка платы за 1 тонну	Расчет платежей	
		до	после		до	после
		меро- приятный	меро- приятный		меро- приятный	меро- приятный
		mi			MRPi	3450*mi*MRPi
		т/год		МРП/т	тенге/год	
1	2	3	4	5	6	7
	1 диоксид азота	0,95808521	0,95808521	20,00	66107,88	66107,88
	2 оксид азота	0,15568885	0,15568885	20,00	10742,53	10742,53
	3 оксид углерода	3,7425203	3,7425203	0,32	4131,74	4131,74
	4 фтористый водород	0,0000200	0,0000200	0,00	0	0
	5 углеводороды	7,5713904	7,5713904	0,32	8358,82	8358,82
	6 оксид железа	0,00049500	0,0004950	30,00	51,23	51,23
	7 марганец и его оксиды	0,00005500	0,0000550	0,00	0	0
	8 пыль неорганическая	19,2540317	19,2540317	10,00	664264,09	664264,09
Итого по площадке:		31,6822864	31,682286		753656,29	753656,29
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:		31,6822864	31,682286		753656,29	753656,29

ПРИМЕЧАНИЕ:

1. расчет платы за эмиссии в окружающую среду производится на основании Налогового Кодекса Республики Казахстан, глава 69 "Плата за эмиссии в окружающую среду".
2. ставки платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных источников принимается на основании п.2 ст.576 "Ставки оплаты" Налогового Кодекса Республики Казахстан и Решения Жамбылского областного маслихата

ПРОВЕРКА ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ
РАСЧЕТА ПРИЗЕМНЫХ КОНЦЕНТРАЦИЙ

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

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

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

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

В формуле (1):

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

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

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

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

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

Код ЗВ	Наименование ЗВ	ПДК _i (мг/м ³)	M _i (г/сек)	H _i (м)	M _i /ПДК _i	Φ _i	Результат
1	2	3	4	5	6	7	8
301	диоксид азота	0,200000	0,37557257	18,920	1,877862853	0,1892	Треб.
304	оксид азота	0,400000	0,06103054	18,920	0,152576357	0,1892	Нет
337	оксид углерода	5,000000	1,46708035	18,920	0,293416071	0,1892	Треб.
342	фтористый водород	0,020000	0,00002222	2,000	0,001111111	0,1	Нет
401	углеводороды	50,00000	1,0500505	2,800	0,021001009	0,1	Нет
123	оксид железа	0,040000	0,00055000	2,000	0,013750000	0,1	Нет
143	марганец и его оксид	0,010000	0,00006111	2,000	0,006111111	0,1	Нет
2909	пыль неорганическая	0,500000	6,4680720	13,048	12,9361440	0,1305	Треб.

ПЛАН-ГРАФИК

контроля на предприятии за соблюдением нормативов НДВ на источниках выбросов

N ист. на карте-схеме N контр. точки	Производство, цех, участок Контрольная точка	Контролируемое вещество	Периодичность контроля	Периодичность контроля в периоды НМУ, раз/сут	Норматив выбросов		ПДК м.р. мг/м3	Кем осуществляется контроль	Методика проведения контроля
					г/с	мг/м3			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6001	Автотранспорт	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,00645	-		Ответственный по проведению экологического контроля	0002
6002	Выгрузка инертных	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,5068	-			0002
6003	Склад инертных	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,21441	-			0002
6004	Погрузчик	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,00089	-			0002
6005	Выгрузка щебня 5-	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,21	-			0002
6006	Выгрузка щебня 10-	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,175	-			0002
6007	Выгрузка отсева ф	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	1,02083	-			0002
6008	Ленточный конвейер	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,00039	-			0002
6009	Пересыпка с	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,11895	-			0002
6010	Ленточный конвейер	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,00015	0			0002
0011	АБЗ (LB 1000)	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	4,2	1076,4			0002
		оксид углерода	1 раз в кв.	-	1,45992	374,15			0002
		оксид азота	1 раз в кв.	-	0,06073	15,564			0002
		диоксид азота	1 раз в кв.	-	0,37374	95,781			0002
0012	Выгрузка и	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	2,6E-05	2,3303			0002
6013	Элеватор	пыль неорганическая	1 раз в кв.	-	0,01418	-			0002
6014	Выгрузка асфальта	углеводороды	1 раз в кв.	-	0,21	-			0002
6015	Выгрузка и	углеводороды	1 раз в кв.	-	0,84	-			0002
0016	Хранение битума	углеводороды	1 раз в кв.	-	5E-05	12,616			0002
0017	Битумоварка	оксид углерода	1 раз в кв.	-	0,00444	15,676			0002
		оксид азота	1 раз в кв.	-	0,00018	0,6521			0002
		диоксид азота	1 раз в кв.	-	0,00114	4,0131			0002
0018	Газовая плита	оксид углерода	1 раз в кв.	-	0,00273	227,16			0002
		оксид азота	1 раз в кв.	-	0,00011	9,4497			0002
		диоксид азота	1 раз в кв.	-	0,0007	58,152			0002
6019	Электросварка	оксид железа	1 раз в кв.	-	0,00055	-			0002
		марганец и его оксиды	1 раз в кв.	-	6,1E-05	-			0002
		фтористый водород	1 раз в кв.	-	2,2E-05	-			0002

0002 - Расчетным методом, согласно Перечню методик, действующему на момент проведения мероприятий по контролю.

0004 - Инструментальным методом.

АБЗ

ист.6001 / 001. Автотранспорт

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

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{сек} = C1 * C2 * C3 * k5 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * k5 * q' * S * n, \text{ г/сек}$$

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

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

C3–коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4–коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

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

k5–коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

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

N–число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L–средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

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

q'–пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м2*с, табл.3.1.1;

S–средняя площадь платформы, м2;

n–число машин, работающих на территории;

T–время работы, час/год;

Годовые выбросы:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м2	S м2	n	T ч/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	2	1	2	0,6	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	15	1	1240	0,00645	0,0288

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

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

$$P_{сек} = P_{год} * 10^6 / (T * 3600) \quad \text{г/сек} \quad P_{год} = M * q_i \quad \text{т/год}$$

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g * T$ 16,12

g - часовой расход топлива, т/час 0,013

Время работы T, час/год 1240

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,12896
304	оксид азота		0,004694444	0,020956
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,24986
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	0,3224
337	оксид углерода	0,1	0,361111111	1,612
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	5,1584E-06
2754	алканы C12-C19	0,03	0,108333333	0,4836

ист.6002 / 002. Выгрузка инертных материалов

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

При работе выгрузке выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

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

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли

в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

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

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов

перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном

сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.7;

G-количество используемого материала за год, т; G=G1*p1;

q-производительность узла пересыпки, т/час;

T-вр.раб.,час/год;

Годовые выбросы:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/го д	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,2	0,5	179552	181,0	992	0,5068	1,8099

ист.6003 / 003. Склад инертных материалов

Приложения №11, 13 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

От склада щебня выделения пыли определяются по формуле (3.2.3):

$$M_{\text{сек}} = k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q_2 * F, \text{ г/сек}$$

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.2;

k4-коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.4;

k6-коэффициент, учитывающий профиль поверхности склада, принимается в пределах 1,3-1,6;

k7-коэффициент, учитывающий крупность материала и принимаемый в соответствии с табл.5;

q2-унос пыли с одного квадратного метра фактической поверхности в условиях k4=1; k5=1, табл.6;

Tсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Tд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы:

$$M_{\text{год}} = 0,0864 * k_3 * k_4 * k_5 * k_6 * k_7 * q_2 * F * [365 - (T_{\text{сп}} + T_{\text{д}})] * (1 - n), \text{ т/год}$$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Tсп дн/год	Tд дн/год	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	1056,2	90	75	0	0,2144	3,7050

ист.6004 / 004. Погрузчик

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

При движении автотранспорта выделения пыли определяются по формуле 3.3.1:

$$M_{\text{сек}} = C1 \cdot C2 \cdot C3 \cdot k5 \cdot C7 \cdot N \cdot Z \cdot q1 / 3600 + C4 \cdot C5 \cdot k5 \cdot q' \cdot S \cdot n, \text{ г/сек}$$

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

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

C3-коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3;

C4-коэффициент, учитывающий профиль поверхности материала на платформе, ориентировочно можно принять равным 1.45, значение C4 колеблется в пределах 1,3-1,6;

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

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, выбирается по табл.3.1.4;

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

N-число ходок (туда и обратно) транспорта в час, табл.10;

L-средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км, табл.10;

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

q'-пылевыведение с единицы фактической поверхности материала на платформе, г/м²*с, табл.3.1.1;

S-средняя площадь платформы, м²;

n-число машин, работающих на территории;

M-кол.инерт.мат. = 8500 т/год

T-время работы, час/год; T=(M/пб)*t, пб-производительность погрузчика =

100 т/см. t, час/см. = 8

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	L	q1 г/км	C4	C5	k5	C7	q' г/м ²	S м ²	n	T ч/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2909	пыль неорганическая	1	1	1	4	0,1	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	2	1	718	0,0009	0,0023

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

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

Псек = Пгод*10⁶/(T*3600) г/сек Пгод = M*qі т/год

qі - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 6,033

g - часовой расход топлива, т/час 0,008

Время работы T, час/год 718

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,018666667	0,048263578
304	оксид азота		0,003033333	0,007842831
328	сажа	0,0155	0,036166667	0,093510682
330	диоксид серы	0,02	0,046666667	0,120658944
337	оксид углерода	0,1	0,233333333	0,60329472
703	бензапирен	0,00000032	7,46667E-07	1,93054E-06
2754	алканы C12-C19	0,03	0,07	0,180988416

ист.6005 / 005. Выгрузка щебня 5-10 в бункер

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

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

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

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли

в материале (предполагается, что вся летучая пыль переходит в аэрозоль). табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

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

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных

типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном

сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;

G-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год д	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,1	0,5	37696	150,0	251	0,21	0,18998784

ист.6006 / 006. Выгрузка щебня 10-20 в бункер

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

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

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

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

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

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

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном

сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;

G-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

Годовые выбросы:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год д	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,5	1	0,1	0,5	37696	150,0	251	0,175	0,1583232

ист.6007 / 007. Выгрузка отсева ф 0-5 в бункер

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

При выгрузке в бункер выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

$$M_{\text{сек}} = k_1 * k_2 * k_3 * k_4 * k_5 * k_7 * k_8 * k_9 * B * q * 1000000 / 3600 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

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

k2-доля переходящей в аэрозоль летучей пыли с размером частиц 0-50 мкм по отношению ко всей пыли в материале (предполагается,

что вся летучая пыль переходит в аэрозоль) табл.3.1.1;

k3-коэффициент, учитывающий местные метеоусловия, табл.3.1.2;

k4-коэффициент, учит. местные условия, степень защищенности узла от внешн.воздействий, табл.3.1.3;

k5-коэффициент, учитывающий влажность материала, табл.3.1.4;

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

k8-поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера (табл.3.1.6). При использовании иных

типов перегрузочных устройств k8=1;

k9-поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке самосвалов. Принимается k9=0,2 при единовременном

сбросе материала до 10 т, k9=0,1 - свыше 10 т. В остальных случаях k9=1;

B-коэффициент, учитывающий высоту пересыпки, табл.3.1.7;

G-количество используемого материала за год, т/год=3000;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

Годовые выбросы:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год д	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,1	0,05	1,4	1	0,1	0,7	1	0,1	0,5	104160	150,0	694	1,020833333	2,55192

ист.6008 / 008. Ленточный конвейер

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$M_{\text{сек}} = m \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k_4 \cdot C_5 \cdot k_5 \cdot (1-n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров; q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k₄-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C₅-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k₅-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; T-время работы, час/год;

694

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	n	M _{сек} г/сек	M _{год} т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,003	0,65	16	0,1	1,26	0,1	0	0,00039	0,00098

ист.6009 / 009. Пересыпка с конвейера на конвейер

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V \cdot C \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot (1-n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k₄ - коэффициент учета местных условий, открытые с 2-х сторон;

k₅-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: M_{год} = M_{сек} * (T * 3600) / 1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м ³ /с	C г/м ³	T час/год	k ₄	k ₅	n	M _{сек} г/сек	M _{год} т/год
2909	пыль неорганическая	0,61	6,5	694	0,3	0,1	0	0,11895	0,297355968

ист.6010 / 010. Ленточный конвейер

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле (3.7.1):

$$M_{\text{сек}} = m \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k_5 \cdot C_5 \cdot k_4 \cdot (1-n), \quad \text{г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров; q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с;

b-ширина конвейерной ленты, м; l-длина конвейерной ленты, м;

k₄-коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C₅-коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

k₅-коэффициент, учитывающий влажность материала (табл.3.1.4);

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; T - время работы, час/год 694,4

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	n	M _{сек} г/сек	M _{год} т/год
2909	пыль неорганическая	1	0,003	0,65	6	0,1	1,26	0,1	0	0,00014742	0,0003685

ист.0011 / 011. АБЗ (LB 1000)

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п
 Расчет количества ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле (3.1):

$$M_{\text{год}} = 3600 \cdot 10^{(6)} \cdot T \cdot V \cdot C_1 \cdot (1-n_1) \cdot (1-n_2), \text{ т/год}$$

T-время работы, час/год; V-объем загрязненного газа, м3/сек, табл.2.4;

C1-концентрация пыли в отходящих газах, г/м3, табл.2.4;

n1-коэффициент пылеподавления, табл.2.4;

n2-коэффициент пылеподавления, табл.2.4; $M_{\text{сек}} = V \cdot C \cdot (1-n_1), \text{ г/сек}$

Секундные выбросы определяются по формуле 3.2:

код	Наименование ЗВ	V	C1	n1	n1	T	Mсек	Mгод
ЗВ		м3/сек	г/м3			час/год	г/сек	т/год
2909	пыль неорганическая	5,6	30	0,75	0,9	694,4	4,2000	10,4993

ист.0011 / 011. Выбросы от печи сушильного барабана АБЗ

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

Наименование	Обозначен	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы
Вид топлива	Природный газ			
Расход газа	B	тыс.м ³ /год	692	
Плотность газа	p	кг/м ³	0,758	
Время работы	T	час/год	694	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q ₃	%	0,5	табл.2.2
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q ₄	%	0	табл.2.2
Низшая теплота сгорания	Q1	МДж/кг	27,834	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,5	
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO}	кг/ГДж	0,08	

Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений		g		0	
Секундные выбросы:					
337	оксид углерода	Мсек	г/сек	1,4599	$M_{сек} = \frac{M_{зод} * 10^6}{3600 * T}$
304	оксид азота			0,0607	
301	диоксид азота			0,3737	
Валовые выбросы:					
337	оксид углерода	Мгод	т/год	3,650	$M_{зод} = 0,001 * (g_3 * R * Q_i^r) * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
304	оксид азота			0,1518	$M_{зод} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
301	диоксид азота			0,9343	$M_{зод} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$

ист.0012 / 012. Выгрузка и хранение минпорошка

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При хранении, разгрузке, погрузке минпорошка выделения пыли определяются по формуле (3.5) [*]:

$$M_{\text{год}} = b \cdot P \cdot G \cdot k_4 \cdot k_5 / 100, \text{ т/год}$$

П-убыль материала, % табл.3.1; $P = W_1 + W_2 + W_3$

W1-убыль материала при хранении, W2-убыль материала при погрузке, W3-убыль материала при разгрузке

G-масса материала, используемого в течение года, 4% от количества асфальта

b-коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы;

T-время работы узла, час/год;

k4-коэффициент учета местных условий, закрытый с 4-сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	b	G т/год	k4	k5	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,1	0,25	0,25	0,05	3968	0,01	0,8	5160	2,56331E-05	0,0047616

ист.6013 / 013. Элеватор минпорошка

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$M_{\text{сек}} = V \cdot C \cdot k_4 \cdot k_5 \cdot (1-n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1;

C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k4-коэффициент учета местных условий, закрытые с 4-х сторон;

k5-коэффициент учета влажности материала;

T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2909	пыль неорганическая	0,63	7,5	99,2	0,005	0,6	0	0,014175	0,005062176

ист.6014 / 014. Выгрузка асфальта

При выгрузке выделения углеводородов определяются по формуле (6.5) [3]:

$$M_{\text{год}} = 0.0021 \cdot W \cdot G \cdot k_4, \quad \text{т/год}$$

W-убыль материала при выгрузке, % табл.6.4;

G-масса материала, используемого в течение года, т;

k_4 -коэффициент учета местных условий, закрытые с 2-х сторон;

T-время работы узла, час/год;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	W	G т/год	k_4	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
401	углеводороды	0,1	92256	0,3	768,8	0,21	5,812128

ист.6015 / 015. Выгрузка и хранение холодного асфальта

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

При хранении, разгрузке, погрузке холодного асфальта выделения ЗВ определяются по формуле (6.5):

$$M_{\text{год}} = 0.0021 \cdot W \cdot G \cdot k_4, \quad \text{т/год}$$

W-убыль материала, % табл.6.4; $W = W_1 + W_2 + W_3$

W_1 -убыль материала при хранении, W_2 -убыль материала при погрузке, W_3 -убыль материала при разгрузке;

G-масса материала, используемого в течение года, 7% от количества асфальта;

T-время работы узла, час/год; k_4 -коэффициент учета местных условий, открытый с 4-сторон;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	G т/год	k_4	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
401	углеводороды	0,7	0,25	0,25	6944	0,1	57,9	0,84	1,7499

ист.0016 / 016. Хранение битума

Приложение №12 к Приказу министра ООС РК от 18 апреля 2008 года №100 -п

При хранении, разгрузке, погрузке битума выделения ЗВ определяются по формуле (6.5):

$$M_{\text{год}} = b \cdot P \cdot G \cdot k_4 \cdot k_5 / 100, \text{ т/год}$$

П-убыль материала, % табл.3.1; $P = W_1 + W_2 + W_3$

W1-убыль материала при хранении, W2-убыль материала при погрузке, W3-убыль материала при разгрузке;

G-масса материала, используемого в течение года, 6,3% от количества асфальта;

b-коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли, долях единицы;

k4-коэффициент учета местных условий, закрытые с 2-х сторон;

k5-коэффициент учета влажности; Т-время работы узла, час/год;

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	W1	W2	W3	b	k4	k5	G т/год	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
401	углеводороды	0,1	0,25	0,25	0,05	0,005	1	6250	5160	5,04651E-05	0,0093744

ист.0017 / 017. Битумоварка

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

Наименование		Значение	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы
Вид топлива		Природный газ			
Расход газа		B	тыс.м³/год	16	
Плотность газа		ρ	кг/м³	0,758	
Время работы		T	час/год	5160	
Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания		q ₃	%	0,5	табл.2.2
Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания		q ₄	%	0	табл.2.2
Низшая теплота сгорания		Q1	МДж/кг	27,834	
Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания		R		0,5	
Коэффициент, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла		K _{NO}	кг/ГДж	0,08	
Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений		g		0	
Секундные выбросы:					
337	оксид углерода	Мсек	г/сек	0,0044	$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$
304	оксид азота			0,0002	
301	диоксид азота			0,0011	
Валовые выбросы:					
337	оксид углерода	Мгод	т/год	0,0824	$M_{год} = 0,001 * (g_3 * R * Q_i^r) * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
304	оксид азота			0,0034	$M_{год} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
301	диоксид азота			0,0211	$M_{год} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$

$$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$$

$$M_{год} = 0,001 * (g_3 * R * Q_i^r) * B * (1 - \frac{g_4}{100})$$

$$M_{год} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$$

$$M_{год} = 0,001 * B * Q_i^r * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$$

ист.0018 / 018. Газовая плита

Сборник методик по расчету выбросов вредных веществ в атмосферу различными производствами. Алматы-1996 г.

№ п/п	Наименование	Обозначен ие	Ед. изм.	Значение	Примечание / Формулы	
1	Вид топлива	Природный газ				
2	Расход газа	В	тыс.м³/год	2,0		
3	Плотность газа	ρ	кг/м³	0,758		
4	Время работы	T	час/год	1075		
5	Потери теплоты из-за химической неполноты сгорания	q₃	%	0,5	табл.2.2	
6	Потери теплоты из-за механической неполноты сгорания	q₄	%	0	табл.2.2	
7	Низшая теплота сгорания	Q1	МДж/кг	27,834		
8	Коэффициент, учитывающий долю потери теплоты из-за химической неполноты сгорания, обусловленную наличием оксида углерода в продуктах сгорания	R		0,5		
9	Коэффициент, характери-зующий количество оксидов азота, образующихся на 1 ГДж тепла	K _{NO}	кг/ГДж	0,08		
10	Коэффициент, зависящий от степени снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений	g		0		
11	Секундные выбросы:					
	337	оксид углерода	Мсек	г/сек	0,0027259	$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{3600 * T}$
	304	оксид азота			0,0001134	
	301	диоксид азота			0,0006978	
12	Валовые выбросы:					
	337	оксид углерода	Мгод	т/год	0,0105491	$M_{год} = 0,001 * (g_3 * R * Q_i') * B * (1 - \frac{g_4}{100})$
	304	оксид азота			0,0004388	$M_{год} = 0,001 * B * Q_i' * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.13$
	301	диоксид азота			0,0027006	$M_{год} = 0,001 * B * Q_i' * K_{NO_2} * (1 - \beta) * 0.8$

ист.6019 / 019. Электросварка
РНД 211.2.02.03-2004, Астана, 2004

№	Наименование	Обозначени я	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Расход применяемого сырья и материалов	Вгод	кг/год	50	электроды МР-4
2	Время работы ед-цы оборудования	Т	час/год	250	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:				
	123 оксид железа	Км	г/кг	9,9	табл.1
	143 марганец и его оксиды			1,1	
	342 фтористый водород			0,4	
4	Степень очистки воздуха в соответствующем аппарате, которым снабжается группа технологических агрегатов	п		0	
5	Фактический максимальный расход применяемых сырья и материалов, с учетом дискретности работы оборудования	Вчас	кг/час	0,2	Вчас = Вгод / Т
6	Максимальные разовые выбросы				
	123 оксид железа	Мсек	г/с	0,00055	$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$
	143 марганец и его оксиды			6,1111Е-05	
	342 фтористый водород			0,00002222	
7	Выловые выбросы				
	123 оксид железа	Мгод	т/г	0,000495	$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$
	143 марганец и его оксиды			0,000055	
	342 фтористый водород			0,00002	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

(сформирована 16.04.2023 12:19)

Город :011 Жамбылский район.
Объект :0008 АБЗ LB 1000.
Вар.расч. :1 существующее положение (2021 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	СЗЗ	ЖЗ	ФТ	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.1473	0.0011	0.0002	0.0000	0.0002	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	0.6547	0.0051	0.0012	0.0004	0.0009	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	48.0816	1.9274	0.6814	0.2508	0.5268	8	0.2000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	3.9246	0.1583	0.0559	0.0205	0.0432	8	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	76.3122	0.6704	0.1749	0.0576	0.1332	7	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	12.2222	0.7112	0.2858	0.1172	0.2310	7	0.5000000	3
0333	Сероводород (Дигидросульфид) (518)	0.0393	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0080000	2
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	5.7440	0.2536	0.0976	0.0375	0.0769	8	5.0000000	4
0342	Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)	0.0396	См<0.05	См<0.05	См<0.05	См<0.05	1	0.0200000	2
0401	Углеводороды	0.2691	0.0151	0.0059	0.0019	0.0046	3	50.0000000	-
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	23.5729	0.1870	0.0451	0.0149	0.0342	3	0.0000100*	1
1325	Формальдегид (Метаналь) (609)	2.3811	0.0835	0.0259	0.0097	0.0194	1	0.0500000	2
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	9.3582	0.3284	0.1019	0.0382	0.0762	4	1.0000000	4
2909	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного	316.5999	2.7155	0.7372	0.2596	0.5716	13	0.5000000	3

	производства - известняк, мел,									
	отарки, сырьевая смесь, пыль									
	вращающихся печей, боксит) (495*									
	)									
___30	0330 + 0333	12.2615	0.7122	0.2861	0.1174	0.2312	8			
___31	0301 + 0330	60.3038	2.5866	0.9671	0.3637	0.7573	8			
___35	0330 + 0342	12.2619	0.7123	0.2861	0.1174	0.2312	8			
___39	0333 + 1325	2.4204	0.0849	0.0263	0.0098	0.0197	2			

Примечания:

1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ
2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК" означает, что соответствующее значение взято по 10ПДКсс.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "СЗЗ" (по санитарно-защитной зоне), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек) приведены в долях ПДК.

1. Общие сведения.

Расчет проведен на ПК "ЭРА" v2.5 фирмы НПП "Логос-Плюс", Новосибирск
Расчет выполнен ТОО "ЭКО-КС"

2. Параметры города

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Название: Жамбылский район
Коэффициент А = 200
Скорость ветра U_{мр} = 6.0 м/с
Средняя скорость ветра = 1.8 м/с
Температура летняя = 38.0 град.С
Температура зимняя = -23.0 град.С
Коэффициент рельефа = 1.00
Площадь города = 0.0 кв.км
Угол между направлением на СЕВЕР и осью X = 90.0 угловых градусов
Фоновые концентрации на постах не заданы

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0008 АБЗ ДС 185.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников
Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	гр.	~	~	~	г/с
000801 6020 П1		2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	3.0	1.000	0	0.0005500

4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0008 АБЗ ДС 185.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а C_m - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
~~~~~									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер\п/п	Код	M	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$			
-п/п-	<об>-	<ис>		-{доли ПДК}	-{м/с}	-{м}			
1	000801	6020	0.000550	П1	0.147331	0.50	5.7		
~~~~~									
Суммарный $M_g = 0.000550$ г/с									
Сумма C_m по всем источникам = 0.147331 долей ПДК									
~~~~~									
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с									

## 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АБЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДК_р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

## 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АБЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)  
ПДК_р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(U_{мр}) м/с

_____Расшифровка обозначений_____

```

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

y= 1680 : Y-строка 1 Смах= 0.000
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
~~~~~:~~~~~:

y= 1200 : Y-строка 2 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

y= 720 : Y-строка 3 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

y= 240 : Y-строка 4 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

y= -240 : Y-строка 5 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

y= -720 : Y-строка 6 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

y= -1200 : Y-строка 7 Смах= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Сс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~:~~~~~:

y= -1680 : Y-строка 8 Смах= 0.000
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
~~~~~:~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00117 доли ПДК
	0.00047 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6020	П1	0.0005000	0.001169	100.0	100.0	2.1254368
В сумме =				0.001169	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1  
 Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |

| Длина и ширина : L= 4800 м; В= 3360 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |

Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> C_м = 0.00117 долей ПДК  
 = 0.00047 мг/м³  
 Достигается в точке с координатами: X_м = 0.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5) Y_м = -240.0 м  
 При опасном направлении ветра : 327 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город : 011 Жамбылский район.  
 Объект : 0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь : 0123 - Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
 железо/ (274)  
 ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м³ (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 47  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

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|  
 | ~~~~~

```

y= -1674: -1200: -869: -1678: -1118: -1200: -1367: -1680: -1680: -1359: -1023: -1200: -1176: -1670: -1200:
-----
x= -88: 231: 273: 370: 382: 419: 492: 662: 830: 917: -119: -249: -510: -547: -729:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -887: -1469: 529: 741: -1257: 419: 584: -1250: -1184: -1637: 309: -1411: 426: -1637: -720:

x= -822: 1056: 1151: 1224: 1283: 1583: 1667: 1788: 1927: 1949: 2014: 2073: 2110: 2219: -1001:

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

```

```

y= -1667: -598: -1200: -627: -720: -1663: -942: -1200: -1301: -1659: -1147: -996: -1425: -752: -996:
-----
x= -1006: -1133: -1209: -1389: -1438: -1464: -1557: -1689: -1740: -1923: -2172: -2250: -2304: -2377: -2382:
-----
Qc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

y= -1114: -1476:

x= -2384: -2391:

~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00009 доли ПДК	
		0.00004 мг/м ³	

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 6,00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801	6020 П1	0.00055000	0.000093	100.0	100.0	0.169653818
В сумме =			0.000093	100.0			

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКр для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### 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|
~~~~~

y=	-27:	-26:	6:	68:	99:	129:	159:	187:	215:	242:	268:	293:	317:	339:	360:
x=	-638:	-638:	-637:	-629:	-621:	-613:	-601:	-590:	-575:	-560:	-541:	-523:	-501:	-480:	-455:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	379:	397:	413:	427:	439:	450:	459:	466:	471:	474:	475:	475:	474:	467:	466:
x=	-431:	-404:	-378:	-349:	-322:	-291:	-262:	-230:	-200:	-168:	-138:	-137:	-105:	-54:	-43:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	454:	450:	434:	427:	407:	397:	375:	360:	337:	317:	292:	268:	241:	215:	186:
x=	4:	18:	59:	76:	112:	131:	162:	182:	207:	228:	249:	268:	286:	302:	316:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	159:	128:	99:	67:	37:	5:	-26:	-27:	-58:	-94:	-120:	-152:	-181:	-209:	-239:
x=	328:	339:	348:	355:	360:	363:	364:	364:	363:	358:	355:	347:	339:	328:	316:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-263:	-294:	-313:	-320:	-345:	-369:	-391:	-412:	-431:	-449:	-465:	-479:	-491:	-502:	-511:
x=	304:	286:	272:	267:	249:	227:	206:	181:	157:	130:	104:	75:	48:	17:	-12:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-518:	-523:	-526:	-527:	-527:	-526:	-523:	-518:	-513:	-502:	-497:	-490:	-479:	-464:	-449:
x=	-44:	-74:	-106:	-137:	-138:	-169:	-191:	-231:	-249:	-292:	-306:	-322:	-350:	-378:	-405:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-430:	-412:	-390:	-369:	-344:	-320:	-293:	-267:	-238:	-211:	-180:	-151:	-119:	-89:	-57:
x=	-431:	-456:	-480:	-502:	-523:	-542:	-560:	-576:	-590:	-602:	-613:	-622:	-629:	-634:	-637:
Qc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:

y=	-27:
x=	-638:
Qc :	0.000:
Cc :	0.000:

— Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а  $C_m$  — концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным  $M$

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	$M$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$
-п/п-	<об>-п-	<ис> -----	-[доло ПДК]-	-----[м/с]-	-----[м]-	-----[м]-

[illegible]

```

~~~~~
y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
~~~~~

```

```

~~~~~
y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.000 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Cс : 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 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.00519 доли ПДК
	0.00005 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
			M-(Mq)	-C[доли ПДК]			b=C/M
1	000801	6020	П1 0.00006110	0.005195	100.0	100.0	85.0174789
В сумме =				0.005195	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	L= 4800 м; B= 3360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 480 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
2-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
3-	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.
4-	.	.	.	0.000	0.002	0.003	0.001	.	.	.	.
5-	.	.	.	0.000	0.002	0.005	0.001	.	.	.	.
6-	.	.	.	.	0.001	0.001	.	.	.	.	.
7-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
8-	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> Cm =0.00519 долей ПДК  
 =0.00005 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м  
 ( X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = -240.0 м  
 При опасном направлении ветра : 327 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

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



```

y= 454: 450: 434: 427: 407: 397: 375: 360: 337: 317: 292: 268: 241: 215: 186:
x= 4: 18: 59: 76: 112: 131: 162: 182: 207: 228: 249: 268: 286: 302: 316:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= 159: 128: 99: 67: 37: 5: -26: -27: -58: -94: -120: -152: -181: -209: -239:
x= 328: 339: 348: 355: 360: 363: 364: 364: 363: 358: 355: 347: 339: 328: 316:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:
x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -27:
x= -638:
Qc : 0.001:
Cc : 0.000:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00125 доли ПДК |  
| 0.00001 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6020	П1	0.00006110	0.001253	100.0	100.0	20.5009747
В сумме =				0.001253	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

ПДКр для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00095 доли ПДК |  
| 9.5046E-6 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6020	П1	0.00006110	0.000950	100.0	100.0	15.5557699
В сумме =				0.000950	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00021 доли ПДК |

| 2.0985E-6 мг/м3 |  
 ~~~~~  
 Достигается при опасном направлении 66 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|---------------|
| 1 | 000801 6020 | П1 | 0.00006110 | 0.000210 | 100.0 | 100.0 | 3.4345706 |
| | | | В сумме = | 0.000210 | 100.0 | | |

~~~~~

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): 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~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~м~	~м~	~м~	г/с~
000801 0011	T	19.0	0.60	13.80	2.75	160.0	-137	-26					1.0	1.000	0.3397058
000801 0017	T	6.0	0.20	16.00	0.5027	120.0	-137	-26					1.0	1.000	0.1358823
000801 0019	T	2.0	0.40	4.00	0.5027	60.0	-137	-26					1.0	1.000	0.0001134
000801 0021	T	6.0	0.30	1.50	0.1060	100.0	-137	-26					1.0	1.000	0.0133116
000801 0022	T	4.0	0.30	1.50	0.1060	100.0	-137	-26					1.0	1.000	0.0040432
000801 6001	П1	2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	1.0	1.000	0.0288889	
000801 6004	П1	2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	1.0	1.000	0.0186667	
000801 6023	П1	2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	1.0	1.000	0.2133333	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М															
~~~~~															
Источники								Их расчетные параметры							
Номер	Код		М	Тип		См		Um		Xm					
п-п/	<об-п>	<ис>				[доли ПДК]		[м/с]		[м]					
1	000801	0011	0.339706	Т		0.123180		1.69		207.7					
2	000801	0017	0.135882	Т		0.728079		1.24		63.3					
3	000801	0019	0.000113	Т		0.005989		1.15		24.7					
4	000801	0021	0.013312	Т		0.402059		0.67		23.6					
5	000801	0022	0.004043	Т		0.232089		0.77		18.9					
6	000801	6001	0.028889	П1		5.159055		0.50		11.4					
7	000801	6004	0.018667	П1		3.333548		0.50		11.4					
8	000801	6023	0.213333	П1		38.097614		0.50		11.4					
~~~~~															
Суммарный Мq =										0.753945 г/с					
Сумма См по всем источникам =										48.081612 долей ПДК					
~~~~~															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =										0.52 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.52 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
 размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480


```

y= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.383 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.071: 0.097: 0.142: 0.213: 0.331: 0.383: 0.254: 0.170: 0.113: 0.080: 0.061:
Cc : 0.014: 0.019: 0.028: 0.043: 0.066: 0.077: 0.051: 0.034: 0.023: 0.016: 0.012:
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :
Uоп: 2.18 : 1.56 : 0.96 : 0.65 : 6.00 : 6.00 : 0.68 : 0.72 : 1.30 : 1.91 : 2.55 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.043: 0.060: 0.091: 0.133: 0.185: 0.217: 0.157: 0.108: 0.071: 0.049: 0.037:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.009: 0.011: 0.015: 0.028: 0.055: 0.064: 0.032: 0.021: 0.012: 0.010: 0.007:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.019: 0.040: 0.043: 0.024: 0.015: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0017 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~:

```

```

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.191 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.063: 0.082: 0.110: 0.148: 0.184: 0.191: 0.165: 0.125: 0.093: 0.071: 0.056:
Cc : 0.013: 0.016: 0.022: 0.030: 0.037: 0.038: 0.033: 0.025: 0.019: 0.014: 0.011:
Фоп: 63 : 57 : 48 : 35 : 16 : 353 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 :
Uоп: 2.44 : 1.90 : 1.35 : 0.90 : 0.62 : 0.64 : 0.76 : 1.14 : 1.63 : 2.18 : 2.77 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.039: 0.050: 0.069: 0.095: 0.114: 0.119: 0.105: 0.080: 0.057: 0.043: 0.034:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.008: 0.010: 0.012: 0.016: 0.024: 0.025: 0.020: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.007: 0.009: 0.011: 0.013: 0.016: 0.016: 0.014: 0.012: 0.010: 0.008: 0.006:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 6001 : 0017 : 6001 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~:

```

```

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.119 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.055: 0.068: 0.084: 0.102: 0.116: 0.119: 0.109: 0.092: 0.075: 0.060: 0.049:
Cc : 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.022: 0.018: 0.015: 0.012: 0.010:
Фоп: 54 : 47 : 38 : 26 : 12 : 355 : 340 : 326 : 316 : 309 : 303 :
Uоп: 2.78 : 2.27 : 1.82 : 1.47 : 1.26 : 1.22 : 1.36 : 1.66 : 2.07 : 2.56 : 3.11 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.041: 0.051: 0.063: 0.073: 0.075: 0.068: 0.057: 0.045: 0.037: 0.030:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.007: 0.008: 0.010: 0.012: 0.013: 0.013: 0.012: 0.011: 0.009: 0.007: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.006: 0.008: 0.009: 0.011: 0.011: 0.012: 0.011: 0.010: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 1.92740 доли ПДК
	0.38548 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6023	П1	0.2133	1.336924	69.4	69.4	6.2668409
2	000801 0017	Т	0.1359	0.190172	9.9	79.2	1.3995367
3	000801 6001	П1	0.0289	0.181042	9.4	88.6	6.2668328
4	000801 6004	П1	0.0187	0.116981	6.1	94.7	6.2668328
5	000801 0011	Т	0.3397	0.049612	2.6	97.3	0.146045342
В сумме =				1.874731	97.3		
Суммарный вклад остальных =				0.052674	2.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1

Координаты центра	X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	L= 4800 м; B= 3360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 480 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0.054	0.067	0.082	0.098	0.111	0.114	0.105	0.089	0.073	0.059	0.049

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 1.92740 долей ПДК
 = 0.38548 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = -240.0 м
 При опасном направлении ветра : 327 град.
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

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

[illegible][illegible]

[illegible]

```
y= 454: 450: 434: 427: 407: 397: 375: 360: 337: 317: 292: 268: 241: 215: 186:
-----
x= 4: 18: 59: 76: 112: 131: 162: 182: 207: 228: 249: 268: 286: 302: 316:
-----
Qc : 0.678: 0.679: 0.680: 0.679: 0.681: 0.677: 0.679: 0.677: 0.678: 0.678: 0.678: 0.679: 0.679: 0.678: 0.680:
Cc : 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136:
Фоп: 196 : 198 : 203 : 205 : 210 : 212 : 217 : 220 : 223 : 227 : 231 : 234 : 238 : 241 : 245 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.413: 0.413: 0.414: 0.413: 0.415: 0.412: 0.414: 0.412: 0.413: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414: 0.413: 0.414:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= 159: 128: 99: 67: 37: 5: -26: -27: -58: -94: -120: -152: -181: -209: -239:
-----
x= 328: 339: 348: 355: 360: 363: 364: 364: 363: 358: 355: 347: 339: 328: 316:
-----
Qc : 0.678: 0.680: 0.676: 0.678: 0.678: 0.676: 0.678: 0.677: 0.681: 0.678: 0.678: 0.679: 0.679: 0.679: 0.679:
Cc : 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136:
Фоп: 248 : 252 : 256 : 259 : 263 : 266 : 270 : 270 : 274 : 278 : 281 : 285 : 288 : 291 : 295 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.413: 0.414: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412: 0.415: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413: 0.413:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:
-----
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:
-----
Qc : 0.678: 0.677: 0.681: 0.681: 0.677: 0.679: 0.678: 0.678: 0.679: 0.679: 0.678: 0.680: 0.678: 0.680: 0.676:
Cc : 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135:
Фоп: 298 : 302 : 305 : 306 : 310 : 313 : 317 : 321 : 324 : 328 : 331 : 335 : 338 : 342 : 346 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.413: 0.412: 0.415: 0.415: 0.412: 0.414: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414: 0.413: 0.413: 0.413: 0.414: 0.412:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:
-----
x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:
-----
Qc : 0.678: 0.678: 0.676: 0.678: 0.678: 0.677: 0.680: 0.678: 0.681: 0.679: 0.679: 0.681: 0.679: 0.680: 0.677:
Cc : 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135:
Фоп: 349 : 353 : 356 : 0 : 0 : 4 : 6 : 11 : 13 : 18 : 20 : 22 : 25 : 29 : 32 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.413: 0.413: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412: 0.414: 0.413: 0.415: 0.413: 0.413: 0.415: 0.413: 0.414: 0.412:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.103: 0.103: 0.102: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:
-----
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:
-----
Qc : 0.681: 0.677: 0.679: 0.678: 0.678: 0.679: 0.679: 0.678: 0.680: 0.678: 0.680: 0.676: 0.678: 0.678: 0.676:
Cc : 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.136: 0.135: 0.136: 0.136: 0.135:
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.415: 0.412: 0.414: 0.413: 0.413: 0.414: 0.414: 0.413: 0.414: 0.413: 0.414: 0.412: 0.413: 0.413: 0.412:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.103: 0.102:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
```

```
y= -27:
-----
x= -638:
-----
Qc : 0.678:
Cc : 0.136:
Фоп: 90 :
Уоп: 6.00 :
: :
Ви : 0.413:
Ки : 6023 :
Ви : 0.103:
Ки : 0017 :
```

Ви : 0.056:
Ки : 6001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.68147 доли ПДК |  
| 0.13629 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6023	П1	0.2133	0.415137	60.9	60.9	1.9459602
2	000801 0017	Т	0.1359	0.103157	15.1	76.1	0.759166658
3	000801 6001	П1	0.0289	0.056217	8.2	84.3	1.9459577
4	000801 0011	Т	0.3397	0.051064	7.5	91.8	0.150318339
5	000801 6004	П1	0.0187	0.036325	5.3	97.1	1.9459574
			В сумме =	0.661900	97.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.019573	2.9		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКр для примеси 0301 = 0.2 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.52685 доли ПДК |
| 0.10537 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6023 | П1  | 0.2133                      | 0.310443 | 58.9     | 58.9   | 1.4552034    |
| 2    | 000801 0017 | Т   | 0.1359                      | 0.084339 | 16.0     | 74.9   | 0.620674849  |
| 3    | 000801 0011 | Т   | 0.3397                      | 0.047841 | 9.1      | 84.0   | 0.140829936  |
| 4    | 000801 6001 | П1  | 0.0289                      | 0.042039 | 8.0      | 92.0   | 1.4552015    |
| 5    | 000801 6004 | П1  | 0.0187                      | 0.027164 | 5.2      | 97.1   | 1.4552015    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.511825 | 97.1     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.015022 | 2.9      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15578 доли ПДК |  
| 0.03116 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6023	П1	0.2133	0.099723	64.0	64.0	0.467450261
2	000801 0011	Т	0.3397	0.017713	11.4	75.4	0.052140925
3	000801 6001	П1	0.0289	0.013504	8.7	84.1	0.467449665
4	000801 0017	Т	0.1359	0.012616	8.1	92.2	0.092845954
5	000801 6004	П1	0.0187	0.008726	5.6	97.8	0.467449635
			В сумме =	0.152281	97.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.003497	2.2		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
000801 0011	Т	19.0	0.60	13.80	2.75	160.0	-137	-26					1.0	1.000	0 0.0552022
000801 0017	Т	6.0	0.20	16.00	0.5027	120.0	-137	-26					1.0	1.000	0 0.0220809
000801 0019	Т	2.0	0.40	4.00	0.5027	60.0	-137	-26					1.0	1.000	0 0.0006978

	x = -2400 :	-1920 :	-1440 :	-960 :	-480 :	0 :	480 :	960 :	1440 :	1920 :	2400 :
Qc :	0.005 :	0.007 :	0.009 :	0.012 :	0.014 :	0.015 :	0.013 :	0.010 :	0.007 :	0.006 :	0.005 :
Cc :	0.002 :	0.003 :	0.004 :	0.005 :	0.006 :	0.006 :	0.005 :	0.004 :	0.003 :	0.002 :	0.002 :

~~~~~										
y=	720	Y-строка 3 Cmax= 0.028 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)								
x=	-2400	-1920	-1440	-960	-480	0	480	960	1440	1920 2400
Qc	0.006	0.008	0.011	0.017	0.025	0.028	0.020	0.014	0.009	0.007 0.005
Cc	0.002	0.003	0.005	0.007	0.010	0.011	0.008	0.005	0.004	0.003 0.002
~~~~~										
y=	240	Y-строка 4 Cmax= 0.126 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)								
x=	-2400	-1920	-1440	-960	-480	0	480	960	1440	1920 2400
Qc	0.006	0.009	0.013	0.023	0.070	0.126	0.034	0.016	0.010	0.007 0.005
Cc	0.002	0.003	0.005	0.009	0.028	0.050	0.014	0.007	0.004	0.003 0.002
Фоп:	97	98	102	108	128	207	247	256	260	263 264
Uоп:	2.07	1.41	0.76	6.00	6.00	6.00	6.00	0.64	1.14	1.79 2.45
Ви	0.004	0.005	0.009	0.013	0.044	0.084	0.019	0.010	0.006	0.004 0.003
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023 6023
Ви	0.001	0.001	0.002	0.004	0.010	0.014	0.006	0.002	0.001	0.001 0.001
Ки	0011	0011	0011	0017	0017	0017	0017	0011	0011	0011 0011
Ви	0.001	0.001	0.001	0.003	0.006	0.011	0.004	0.001	0.001	0.001 0.001
Ки	0017	0017	6001	0011	6001	6001	0011	0017	0017	0017 0017
~~~~~										
y=	-240	Y-строка 5 Cmax= 0.158 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)								
x=	-2400	-1920	-1440	-960	-480	0	480	960	1440	1920 2400
Qc	0.006	0.009	0.014	0.023	0.080	0.158	0.036	0.017	0.010	0.007 0.005
Cc	0.002	0.003	0.005	0.009	0.032	0.063	0.014	0.007	0.004	0.003 0.002
Фоп:	85	83	81	75	58	327	289	281	278	276 275
Uоп:	2.06	1.40	0.75	6.00	6.00	6.00	6.00	0.64	1.12	1.78 2.44
Ви	0.004	0.005	0.009	0.013	0.050	0.109	0.020	0.010	0.007	0.004 0.003
Ки	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023	6023 6023
Ви	0.001	0.001	0.002	0.004	0.011	0.015	0.006	0.002	0.001	0.001 0.001
Ки	0011	0011	0011	0017	0017	0017	0017	0011	0011	0011 0011
Ви	0.001	0.001	0.001	0.003	0.007	0.015	0.004	0.001	0.001	0.001 0.001
Ки	0017	0017	6001	0011	6001	6001	0011	0017	0017	0017 0017
~~~~~										
y=	-720	Y-строка 6 Cmax= 0.031 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)								
x=	-2400	-1920	-1440	-960	-480	0	480	960	1440	1920 2400
Qc	0.006	0.008	0.012	0.017	0.027	0.031	0.021	0.014	0.009	0.007 0.005
Cc	0.002	0.003	0.005	0.007	0.011	0.013	0.008	0.006	0.004	0.003 0.002
~~~~~										
y=	-1200	Y-строка 7 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)								
x=	-2400	-1920	-1440	-960	-480	0	480	960	1440	1920 2400
Qc	0.005	0.007	0.009	0.012	0.015	0.016	0.014	0.010	0.008	0.006 0.005
Cc	0.002	0.003	0.004	0.005	0.006	0.006	0.005	0.004	0.003	0.002 0.002
~~~~~										
y=	-1680	Y-строка 8 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)								
x=	-2400	-1920	-1440	-960	-480	0	480	960	1440	1920 2400
Qc	0.005	0.006	0.007	0.008	0.010	0.010	0.009	0.008	0.006	0.005 0.004
Cc	0.002	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.003	0.002	0.002 0.002
~~~~~										

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.15837 доли ПДК |  
| 0.06335 мг/м3 |  
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6023	П	0.0347	0.108625	68.6	68.6	3.1334136
2	000801 0017	Т	0.0221	0.015451	9.8	78.3	0.699766815
3	000801 6001	П	0.0047	0.014710	9.3	87.6	3.1334162
4	000801 6004	П	0.0030	0.009505	6.0	93.6	3.1334162
5	000801 0011	Т	0.0552	0.004031	2.5	96.2	0.073022723
			В сумме =	0.152322	96.2		
			Суммарный вклад остальных =	0.006047	3.8		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 011 Жамбылский район.  
Объект : 0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |  
 ~~~~~  
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с
 (Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1- 0.004 0.005 0.007 0.008 0.009 0.009 0.009 0.007 0.006 0.005 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.007 | 0.008 | 0.009 | 0.009 | 0.009 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 1 |
| 2- 0.005 0.007 0.009 0.012 0.014 0.015 0.013 0.010 0.007 0.006 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.014 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 2 |
| 3- 0.006 0.008 0.011 0.017 0.025 0.028 0.020 0.014 0.009 0.007 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.011 | 0.017 | 0.025 | 0.028 | 0.020 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 3 |
| 4- 0.006 0.009 0.013 0.023 0.070 0.126 0.034 0.016 0.010 0.007 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.023 | 0.070 | 0.126 | 0.034 | 0.016 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 4 |
| 5- 0.006 0.009 0.014 0.023 0.080 0.158 0.036 0.017 0.010 0.007 0.005 | 0.006 | 0.009 | 0.014 | 0.023 | 0.080 | 0.158 | 0.036 | 0.017 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 5 |
| 6- 0.006 0.008 0.012 0.017 0.027 0.031 0.021 0.014 0.009 0.007 0.005 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.027 | 0.031 | 0.021 | 0.014 | 0.009 | 0.007 | 0.005 | 6 |
| 7- 0.005 0.007 0.009 0.012 0.015 0.016 0.014 0.010 0.008 0.006 0.005 | 0.005 | 0.007 | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 7 |
| 8- 0.005 0.006 0.007 0.008 0.010 0.010 0.009 0.008 0.006 0.005 0.004 | 0.005 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.010 | 0.010 | 0.009 | 0.008 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 8 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- | | | | | | | | | | | | |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 | | | | | | | | | | | | |

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> C<sub>м</sub> = 0.15837 долей ПДК
 = 0.06335 мг/м<sup>3</sup>
 Достигается в точке с координатами: X<sub>м</sub> = 0.0 м
 (X-столбец 6, Y-строка 5) Y<sub>м</sub> = -240.0 м
 При опасном направлении ветра : 327 град.
 и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город : 011 Жамбылский район.
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Примесь : 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)
 ПДК<sub>р</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>
 Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001
 Всего просчитано точек: 47
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1674: | -1200: | -869: | -1678: | -1118: | -1200: | -1367: | -1680: | -1680: | -1359: | -1023: | -1200: | -1176: | -1670: | -1200: |
| x= | -88: | 231: | 273: | 370: | 382: | 419: | 492: | 662: | 830: | 917: | -119: | -249: | -510: | -547: | -729: |
| Qс : | 0.010: | 0.015: | 0.021: | 0.009: | 0.015: | 0.014: | 0.012: | 0.008: | 0.008: | 0.009: | 0.019: | 0.016: | 0.015: | 0.009: | 0.014: |
| Cс : | 0.004: | 0.006: | 0.008: | 0.004: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.003: | 0.003: | 0.004: | 0.008: | 0.006: | 0.006: | 0.004: | 0.005: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -887: | -1469: | 529: | 741: | -1257: | 419: | 584: | -1250: | -1184: | -1637: | 309: | -1411: | 426: | -1637: | -720: |
| x= | -822: | 1056: | 1151: | 1224: | 1283: | 1583: | 1667: | 1788: | 1927: | 1949: | 2014: | 2073: | 2110: | 2219: | -1001: |
| Qс : | 0.017: | 0.008: | 0.013: | 0.011: | 0.008: | 0.009: | 0.008: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.007: | 0.005: | 0.006: | 0.004: | 0.017: |
| Cс : | 0.007: | 0.003: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.007: |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -1667: | -598: | -1200: | -627: | -720: | -1663: | -942: | -1200: | -1301: | -1659: | -1147: | -996: | -1425: | -752: | -996: |
| x= | -1006: | -1133: | -1209: | -1389: | -1438: | -1464: | -1557: | -1689: | -1740: | -1923: | -2172: | -2250: | -2304: | -2377: | -2382: |
| Qс : | 0.008: | 0.016: | 0.010: | 0.013: | 0.012: | 0.007: | 0.010: | 0.008: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |
| Cс : | 0.003: | 0.006: | 0.004: | 0.005: | 0.005: | 0.003: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: | 0.002: |

| | | |
|------|--------|--------|
| y= | -1114: | -1476: |
| x= | -2384: | -2391: |
| Qс : | 0.005: | 0.005: |
| Cс : | 0.002: | 0.002: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

| | |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02052 доли ПДК |
| | 0.00821 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 0.68 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|----------|---------------|-----------|--------|---------------|
| | | | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | | | b=C/M |
| 1 | 000801 6023 | П1 | 0.0347 | 0.012632 | 61.6 | 61.6 | 0.364396781 |
| 2 | 000801 0011 | Т | 0.0552 | 0.002584 | 12.6 | 74.2 | 0.046801198 |
| 3 | 000801 0017 | Т | 0.0221 | 0.001920 | 9.4 | 83.5 | 0.086961351 |
| 4 | 000801 6001 | П1 | 0.0047 | 0.001711 | 8.3 | 91.9 | 0.364397049 |
| 5 | 000801 6004 | П1 | 0.0030 | 0.001105 | 5.4 | 97.2 | 0.364397049 |
| В сумме = | | | 0.019952 | 97.2 | | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | 0.000567 | 2.8 | | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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 |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | -27: | -26: | 6: | 68: | 99: | 129: | 159: | 187: | 215: | 242: | 268: | 293: | 317: | 339: | 360: |
| x= | -638: | -638: | -637: | -629: | -621: | -613: | -601: | -590: | -575: | -560: | -541: | -523: | -501: | -480: | -455: |
| Qc : | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Cc : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Фоп: | 90 : | 90 : | 94 : | 101 : | 104 : | 108 : | 112 : | 115 : | 119 : | 122 : | 126 : | 130 : | 133 : | 137 : | 141 : |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Ки : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 379: | 397: | 413: | 427: | 439: | 450: | 459: | 466: | 471: | 474: | 475: | 475: | 474: | 467: | 466: |
| x= | -431: | -404: | -378: | -349: | -322: | -291: | -262: | -230: | -200: | -168: | -138: | -137: | -105: | -54: | -43: |
| Qc : | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Cc : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Фоп: | 144 : | 148 : | 151 : | 155 : | 158 : | 162 : | 166 : | 169 : | 173 : | 176 : | 180 : | 180 : | 184 : | 190 : | 191 : |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: |
| Ки : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y= | 454: | 450: | 434: | 427: | 407: | 397: | 375: | 360: | 337: | 317: | 292: | 268: | 241: | 215: | 186: |
| x= | 4: | 18: | 59: | 76: | 112: | 131: | 162: | 182: | 207: | 228: | 249: | 268: | 286: | 302: | 316: |
| Qc : | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: | 0.056: |
| Cc : | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: |
| Фоп: | 196 : | 198 : | 203 : | 205 : | 210 : | 212 : | 217 : | 220 : | 223 : | 227 : | 231 : | 234 : | 238 : | 241 : | 245 : |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.033: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: | 0.034: |
| Ки : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : |
| Ви : | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: | 0.008: |
| Ки : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви : | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: | 0.005: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|-----|-----|-----|----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | 159: | 128: | 99: | 67: | 37: | 5: | -26: | -27: | -58: | -94: | -120: | -152: | -181: | -209: | -239: |
|----|------|------|-----|-----|-----|----|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|

x= 328: 339: 348: 355: 360: 363: 364: 364: 363: 358: 355: 347: 339: 328: 316:

Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Фоп: 248 : 252 : 256 : 259 : 263 : 266 : 270 : 270 : 274 : 278 : 281 : 285 : 288 : 291 : 295 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:  
-----  
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:  
-----  
Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:  
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Фоп: 298 : 302 : 305 : 306 : 310 : 313 : 317 : 321 : 324 : 328 : 331 : 335 : 338 : 342 : 346 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:

x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:

Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:
Фоп: 349 : 353 : 356 : 0 : 0 : 4 : 6 : 11 : 13 : 18 : 20 : 22 : 25 : 29 : 32 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:  
-----  
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:  
-----  
Qc : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056:  
Cc : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022:  
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.034: 0.033: 0.034: 0.034: 0.033:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -27:

x= -638:

Qc : 0.056:
Cc : 0.022:
Фоп: 90 :
Uоп: 6.00 :
: :
Ви : 0.034:
Ки : 6023 :
Ви : 0.008:
Ки : 0017 :
Ви : 0.005:
Ки : 6001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.05594 доли ПДК
	0.02238 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Но́м.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
-----	<Об-П>	<Ис>	---М--(Mg)---	-С[доли ПДК]	-----	-----	b=С/М ---
1	000801	6023	П1	0.0347	0.033730	60.3	60.3   0.972977817
2	000801	0017	Т	0.0221	0.008382	15.0	75.3   0.379582494
3	000801	6001	П1	0.0047	0.004568	8.2	83.4   0.972978652

4	000801 0011	Т	0.0552	0.004149	7.4	90.9	0.075159222
5	000801 6004	П1	0.0030	0.002951	5.3	96.1	0.972978711
			В сумме =	0.053779	96.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.002163	3.9		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКр для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.04324 доли ПДК
		0.01729 мг/м3

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния		
			М-(Мг)	С[доли ПДК]				b=С/М	
1	000801 6023	П1	0.0347	0.025223	58.3	58.3	0.727600098		
2	000801 0017	Т	0.0221	0.006853	15.8	74.2	0.310336739		
3	000801 0011	Т	0.0552	0.003887	9.0	83.2	0.070415013		
4	000801 6001	П1	0.0047	0.003416	7.9	91.1	0.727600753		
5	000801 6004	П1	0.0030	0.002207	5.1	96.2	0.727600753		
			В сумме =	0.041586	96.2				
			Суммарный вклад остальных =	0.001652	3.8				

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01275 доли ПДК
		0.00510 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 град.

и скорости ветра 0.84 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коеф.влияния		
			М-(Мг)	С[доли ПДК]				b=С/М	
1	000801 6023	П1	0.0347	0.008102	63.5	63.5	0.233724609		
2	000801 0011	Т	0.0552	0.001439	11.3	74.8	0.026070481		
3	000801 6001	П1	0.0047	0.001097	8.6	83.4	0.233724818		
4	000801 0017	Т	0.0221	0.001025	8.0	91.5	0.046422876		
5	000801 6004	П1	0.0030	0.000709	5.6	97.0	0.233724803		
			В сумме =	0.012373	97.0				
			Суммарный вклад остальных =	0.000377	3.0				

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	Т	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	м	м	м	м/с	м3/с	градС	м	м	м	м	гр.				г/с
000801 0011	Т	19.0	0.60	13.80	2.75	160.0	-137	-26					3.0	1.000	0.0354747
000801 0017	Т	6.0	0.20	16.00	0.5027	120.0	-137	-26					3.0	1.000	0.0141899
000801 0021	Т	6.0	0.30	1.50	0.1060	100.0	-137	-26					3.0	1.000	0.0011428
000801 0022	Т	4.0	0.30	1.50	0.1060	100.0	-137	-26					3.0	1.000	0.0003471
000801 6001	П1	2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	3.0	1.000	0.0559722	
000801 6004	П1	2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	3.0	1.000	0.0361667	
000801 6023	П1	2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	3.0	1.000	0.0138889	

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

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

Источники				Их расчетные параметры		
Номер	Код	М	Тип	См	Um	Xm
-п/п-	<об-п>-<ис>			- [доли ПДК] -	- [м/с] -	- [м] -
1	000801 0011	0.035475	T	0.051454	1.69	103.8
2	000801 0017	0.014190	T	0.304127	1.24	31.6
3	000801 0021	0.001143	T	0.138067	0.67	11.8
4	000801 0022	0.000347	T	0.079697	0.77	9.5
5	000801 6001	0.055972	П1	39.982643	0.50	5.7
6	000801 6004	0.036167	П1	25.834974	0.50	5.7
7	000801 6023	0.013889	П1	9.921264	0.50	5.7
~~~~~						
Суммарный Mg =		0.157182 г/с				
Сумма См по всем источникам =		76.312225 долей ПДК				
~~~~~						
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.50 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

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

##### Расшифровка обозначений

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

| ~~~~~ |

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

| ~~~~~ |

y= 1680 : Y-строка 1 Smax= 0.020 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	
Qс : 0.007: 0.010: 0.013: 0.016: 0.019: 0.020: 0.018: 0.014: 0.011: 0.008: 0.006:	
Сс : 0.001: 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:	
y= 1200 : Y-строка 2 Smax= 0.036 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	
Qс : 0.009: 0.013: 0.018: 0.026: 0.034: 0.036: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011: 0.008:	
Сс : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:	
y= 720 : Y-строка 3 Smax= 0.083 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	
Qс : 0.011: 0.016: 0.025: 0.043: 0.072: 0.083: 0.054: 0.031: 0.019: 0.012: 0.009:	
Сс : 0.002: 0.002: 0.004: 0.006: 0.011: 0.012: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:	
Фоп: 108 : 113 : 120 : 132 : 155 : 190 : 220 : 236 : 245 : 250 : 254 :	
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :	
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.019: 0.032: 0.036: 0.024: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:	
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :	
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.012: 0.021: 0.024: 0.015: 0.009: 0.005: 0.004: 0.003:	
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :	
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.008: 0.009: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:	
Ки : 6023 : 6023 : 0011 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 :	
y= 240 : Y-строка 4 Smax= 0.460 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.012: 0.018: 0.031: 0.066: 0.224: 0.460: 0.103: 0.042: 0.022: 0.014: 0.009:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.034: 0.069: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.008: 0.014: 0.029: 0.099: 0.212: 0.045: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.064: 0.137: 0.029: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.007: 0.025: 0.053: 0.011: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 :
~~~~~:

```

```

y= -240 : Y-строка 5 Cmax= 0.670 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.012: 0.018: 0.032: 0.068: 0.255: 0.670: 0.108: 0.042: 0.023: 0.014: 0.009:
Cc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.038: 0.101: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.008: 0.014: 0.030: 0.114: 0.317: 0.047: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.009: 0.019: 0.073: 0.205: 0.031: 0.012: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.004: 0.007: 0.028: 0.079: 0.012: 0.005: 0.002: 0.002: 0.001:
Ки : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 :
~~~~~:

```

```

y= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.094 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.011: 0.016: 0.026: 0.045: 0.080: 0.094: 0.058: 0.033: 0.019: 0.013: 0.009:
Cc : 0.002: 0.002: 0.004: 0.007: 0.012: 0.014: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.001:
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.020: 0.035: 0.041: 0.026: 0.014: 0.009: 0.006: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.013: 0.023: 0.027: 0.017: 0.009: 0.006: 0.004: 0.003:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.010: 0.006: 0.004: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 0011 : 6023 : 6023 : 6023 :
~~~~~:

```

```

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.038 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.009: 0.013: 0.019: 0.027: 0.036: 0.038: 0.031: 0.022: 0.015: 0.011: 0.008:
Cc : 0.001: 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.006: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001:
~~~~~:

```

```

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.021 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.017: 0.020: 0.021: 0.018: 0.015: 0.011: 0.009: 0.006:
Cc : 0.001: 0.002: 0.002: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: 0.001: 0.001:
~~~~~:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.67048 доли ПДК
	0.10057 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801	6001	П1	0.0560	0.317241	47.3	47.3
2	000801	6004	П1	0.0362	0.204987	30.6	77.9
3	000801	6023	П1	0.0139	0.078720	11.7	89.6
4	000801	0017	Т	0.0142	0.042091	6.3	95.9
В сумме =				0.643038	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.027446	4.1		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника_No 1
Координаты центра : X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м
Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м

```

y= -1114: -1476:
-----:-----:
x= -2384: -2391:
-----:-----:
Qc : 0.010: 0.008:

```

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.05763 доли ПДК |
|                                     | 0.00865 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Вклады источников |        |      |        |                             |           |        |               |
|-------------------|--------|------|--------|-----------------------------|-----------|--------|---------------|
| Номер             | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|                   | <Об-П> | <Ис> | М (Мг) | С (доли ПДК)                |           |        | в С/М         |
| 1                 | 000801 | 6001 | П      | 0.0560                      | 0.025322  | 43.9   | 43.9          |
| 2                 | 000801 | 6004 | П      | 0.0362                      | 0.016362  | 28.4   | 72.3          |
| 3                 | 000801 | 6023 | П      | 0.0139                      | 0.006283  | 10.9   | 83.2          |
| 4                 | 000801 | 0011 | Т      | 0.0355                      | 0.006213  | 10.8   | 94.0          |
| 5                 | 000801 | 0017 | Т      | 0.0142                      | 0.003073  | 5.3    | 99.3          |
|                   |        |      |        | В сумме =                   | 0.057254  | 99.3   |               |
|                   |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000379  | 0.7    |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город : 011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1      Расч.год: 2021      Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

~~~~~

[illegible][illegible][illegible]

y=	159:	128:	99:	67:	37:	5:	-26:	-27:	-58:	-94:	-120:	-152:	-181:	-209:	-239:
x=	328:	339:	348:	355:	360:	363:	364:	364:	363:	358:	355:	347:	339:	328:	316:
Qc :	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	248 :	252 :	256 :	259 :	263 :	266 :	270 :	270 :	274 :	278 :	281 :	285 :	288 :	291 :	295 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Вн :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Кн :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вн :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Вн :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Кн :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
y=	-263:	-294:	-313:	-320:	-345:	-369:	-391:	-412:	-431:	-449:	-465:	-479:	-491:	-502:	-511:
x=	304:	286:	272:	267:	249:	227:	206:	181:	157:	130:	104:	75:	48:	17:	-12:
Qc :	0.174:	0.174:	0.175:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	298 :	302 :	305 :	306 :	310 :	313 :	317 :	321 :	324 :	328 :	331 :	335 :	338 :	342 :	346 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Вн :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Кн :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вн :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Вн :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Кн :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
y=	-518:	-523:	-526:	-527:	-527:	-526:	-523:	-518:	-513:	-502:	-497:	-490:	-479:	-464:	-449:
x=	-44:	-74:	-106:	-137:	-138:	-169:	-191:	-231:	-249:	-292:	-306:	-322:	-350:	-378:	-405:
Qc :	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.174:	0.175:	0.174:	0.174:	0.175:	0.174:	0.175:	0.174:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	349 :	353 :	356 :	0 :	0 :	4 :	6 :	11 :	13 :	18 :	20 :	22 :	25 :	29 :	32 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Вн :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Кн :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вн :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Вн :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Кн :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
y=	-430:	-412:	-390:	-369:	-344:	-320:	-293:	-267:	-238:	-211:	-180:	-151:	-119:	-89:	-57:
x=	-431:	-456:	-480:	-502:	-523:	-542:	-560:	-576:	-590:	-602:	-613:	-622:	-629:	-634:	-637:
Qc :	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.175:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:	0.174:
Cc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Фоп:	36 :	40 :	43 :	47 :	51 :	54 :	58 :	61 :	65 :	68 :	72 :	76 :	79 :	83 :	86 :
Uоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
Вн :	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:	0.076:
Кн :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :	6001 :
Вн :	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:	0.049:
Кн :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :	6004 :
Вн :	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:	0.019:
Кн :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :	6023 :
y=	-27:														
x=	-638:														
Qc :	0.174:														
Cc :	0.026:														
Фоп:	90 :														
Uоп:	6.00 :														
Вн :	0.076:														
Кн :	6001 :														
Вн :	0.049:														
Кн :	6004 :														
Вн :	0.019:														
Кн :	6023 :														

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.17494 доли ПДК
		0.02624 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ
[Ном.]    Код    [Тип]    Выброс         Вклад     Вклад в%  Сум. %  Коэф.влияния

----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg)	----	С[доли ПДК]	-----	-----	-----	b=C/M	----
1	000801 6001  П1	0.0560	0.076499	43.7	43.7	1.3667315				
2	000801 6004  П1	0.0362	0.049430	28.3	72.0	1.3667315				
3	000801 6023  П1	0.0139	0.018982	10.9	82.8	1.3667315				
4	000801 0017  Т	0.0142	0.015086	8.6	91.5	1.0631684				
5	000801 0011  Т	0.0355	0.013693	7.8	99.3	0.385983497				
		В сумме =	0.173690	99.3						
		Суммарный вклад остальных =	0.001252	0.7						

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКр для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.13325 доли ПДК
		0.01999 мг/м3

Достигается при опасном направлении 115 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg)	----	С[доли ПДК]	-----	-----
1	000801 6001  П1	0.0560	0.058046	43.6	43.6	1.0370512	
2	000801 6004  П1	0.0362	0.037507	28.1	71.7	1.0370513	
3	000801 6023  П1	0.0139	0.014404	10.8	82.5	1.0370513	
4	000801 0011  Т	0.0355	0.011680	8.8	91.3	0.329261750	
5	000801 0017  Т	0.0142	0.010701	8.0	99.3	0.754108131	
		В сумме =	0.132337	99.3			
		Суммарный вклад остальных =	0.000912	0.7			

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02918 доли ПДК
		0.00438 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

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

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М-(Mg)	----	С[доли ПДК]	-----	-----
1	000801 6001  П1	0.0560	0.012816	43.9	43.9	0.228971347	
2	000801 6004  П1	0.0362	0.008281	28.4	72.3	0.228971362	
3	000801 0011  Т	0.0355	0.003266	11.2	83.5	0.092055038	
4	000801 6023  П1	0.0139	0.003180	10.9	94.4	0.228971347	
5	000801 0017  Т	0.0142	0.001450	5.0	99.3	0.102181919	
		В сумме =	0.028993	99.3			
		Суммарный вклад остальных =	0.000192	0.7			

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<Об-П>-<Ис>	----	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градC	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/с~
000801 0011 Т		19.0	0.60	13.80	2.75	160.0	-137	-26							1.0 1.000 0 0.8343650
000801 0017 Т		6.0	0.20	16.00	0.5027	120.0	-137	-26							1.0 1.000 0 0.3337460
000801 0021 Т		6.0	0.30	1.50	0.1060	100.0	-137	-26							1.0 1.000 0 0.0268791
000801 0022 Т		4.0	0.30	1.50	0.1060	100.0	-137	-26							1.0 1.000 0 0.0081642
000801 6001 П1		2.0				20.0	-137	-26	1		0	1.0	1.000	0	0.0722222
000801 6004 П1		2.0				20.0	-137	-26	1		1	0	1.0	1.000	0 0.0466667
000801 6023 П1		2.0				20.0	-137	-26	1		1	0	1.0	1.000	0 0.0333333

#### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.C)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а С _м - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М						
Источники			Их расчетные параметры			
Номер	Код	М	Тип	С _м	U _м	X _м
-п/п-	<об-п>-<ис>	-----	----	[доли ПДК]	[м/с]	[м]
1	000801 0011	0.834365	Т	0.121019	1.69	207.7
2	000801 0017	0.333746	Т	0.715305	1.24	63.3
3	000801 0021	0.026879	Т	0.324739	0.67	23.6
4	000801 0022	0.008164	Т	0.187458	0.77	18.9
5	000801 6001	0.072222	П1	5.159052	0.50	11.4
6	000801 6004	0.046667	П1	3.333544	0.50	11.4
7	000801 6023	0.033333	П1	2.381099	0.50	11.4
Суммарный М _г = 1.355376 г/с						
Сумма С _м по всем источникам =				12.222216 долей ПДК		
Средневзвешенная опасная скорость ветра =					0.56 м/с	

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.56 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДК_р для примеси 0330 = 0.5 мг/м³

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

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

| ~~~~~|

| -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |

y= 1680 : Y-строка 1 Smax= 0.048 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	
Qс : 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.046: 0.048: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025: 0.020:	
Сс : 0.011: 0.014: 0.017: 0.020: 0.023: 0.024: 0.022: 0.019: 0.015: 0.012: 0.010:	

y= 1200 : Y-строка 2 Smax= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	
Qс : 0.026: 0.034: 0.045: 0.060: 0.075: 0.078: 0.067: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023:	
Сс : 0.013: 0.017: 0.022: 0.030: 0.037: 0.039: 0.033: 0.025: 0.019: 0.015: 0.012:	
Фоп: 118 : 125 : 133 : 146 : 164 : 186 : 207 : 222 : 232 : 239 : 244 :	
Uоп: 2.47 : 2.06 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.16 : 2.23 : 2.81 :	
Ви : 0.008: 0.010: 0.016: 0.021: 0.025: 0.026: 0.023: 0.018: 0.012: 0.008: 0.007:	
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :	
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:	
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :	
Ви : 0.005: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:	
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :	

y= 720 : Y-строка 3 Smax= 0.158 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)	
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:	
Qс : 0.030: 0.040: 0.058: 0.092: 0.142: 0.158: 0.112: 0.070: 0.046: 0.033: 0.025:	
Сс : 0.015: 0.020: 0.029: 0.046: 0.071: 0.079: 0.056: 0.035: 0.023: 0.017: 0.013:	
Фоп: 108 : 113 : 120 : 132 : 155 : 190 : 220 : 236 : 245 : 250 : 254 :	

Уоп: 2.21 : 2.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 3.16 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.06 : 2.56 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.013: 0.020: 0.029: 0.049: 0.053: 0.037: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.017: 0.029: 0.038: 0.052: 0.033: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.023: 0.022: 0.017: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 240 : Y-строка 4 Cmax= 0.572 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qc : 0.031: 0.044: 0.070: 0.132: 0.346: 0.572: 0.189: 0.089: 0.053: 0.036: 0.027:  
Cc : 0.016: 0.022: 0.035: 0.066: 0.173: 0.286: 0.094: 0.045: 0.026: 0.018: 0.013:  
Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :  
Уоп: 2.10 : 2.33 : 6.00 : 6.00 : 2.40 : 2.36 : 2.61 : 6.00 : 6.00 : 2.12 : 2.45 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.015: 0.023: 0.045: 0.134: 0.229: 0.065: 0.029: 0.018: 0.011: 0.008:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.008: 0.011: 0.021: 0.037: 0.088: 0.105: 0.061: 0.028: 0.015: 0.009: 0.007:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.021: 0.052: 0.099: 0.027: 0.014: 0.008: 0.007: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -240 : Y-строка 5 Cmax= 0.711 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qc : 0.032: 0.044: 0.071: 0.135: 0.381: 0.711: 0.197: 0.091: 0.053: 0.036: 0.027:  
Cc : 0.016: 0.022: 0.035: 0.067: 0.191: 0.356: 0.098: 0.045: 0.027: 0.018: 0.013:  
Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
Уоп: 2.07 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.38 : 2.34 : 2.59 : 6.00 : 6.00 : 2.12 : 2.43 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.009: 0.016: 0.024: 0.046: 0.150: 0.278: 0.068: 0.029: 0.019: 0.011: 0.008:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.008: 0.012: 0.021: 0.037: 0.092: 0.134: 0.063: 0.029: 0.015: 0.009: 0.007:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 6001 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.011: 0.021: 0.058: 0.111: 0.028: 0.014: 0.008: 0.007: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0011 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.176 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qc : 0.030: 0.040: 0.060: 0.096: 0.154: 0.176: 0.119: 0.072: 0.047: 0.034: 0.026:  
Cc : 0.015: 0.020: 0.030: 0.048: 0.077: 0.088: 0.059: 0.036: 0.024: 0.017: 0.013:  
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :  
Уоп: 2.18 : 2.50 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.78 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.08 : 2.55 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.013: 0.021: 0.031: 0.054: 0.059: 0.040: 0.024: 0.017: 0.010: 0.007:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.017: 0.030: 0.040: 0.057: 0.034: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.015: 0.025: 0.025: 0.019: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qc : 0.027: 0.034: 0.046: 0.062: 0.079: 0.083: 0.070: 0.053: 0.039: 0.030: 0.023:  
Cc : 0.013: 0.017: 0.023: 0.031: 0.040: 0.042: 0.035: 0.026: 0.019: 0.015: 0.012:  
Фоп: 63 : 57 : 48 : 35 : 16 : 353 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 :  
Уоп: 2.43 : 2.09 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.68 : 2.21 : 2.78 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.016: 0.021: 0.026: 0.027: 0.024: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.024: 0.026: 0.021: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qc : 0.023: 0.029: 0.035: 0.042: 0.049: 0.050: 0.045: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:  
Cc : 0.012: 0.014: 0.018: 0.021: 0.024: 0.025: 0.023: 0.019: 0.016: 0.013: 0.010:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.71127 доли ПДК
	0.35564 мг/м3

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 2.34 м/с  
Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

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

y=	-1674:	-1200:	-869:	-1678:	-1118:	-1200:	-1367:	-1680:	-1680:	-1359:	-1023:	-1200:	-1176:	-1670:	-1200:
-x=	-88:	231:	273:	370:	382:	419:	492:	662:	830:	917:	-119:	-249:	-510:	-547:	-729:
Qc :	0.050:	0.078:	0.117:	0.047:	0.080:	0.072:	0.059:	0.043:	0.040:	0.048:	0.107:	0.083:	0.081:	0.048:	0.071:
Sc :	0.025:	0.039:	0.059:	0.024:	0.040:	0.036:	0.030:	0.021:	0.020:	0.024:	0.054:	0.042:	0.040:	0.024:	0.036:
Фоп:	358 :	343 :	334 :	343 :	335 :	335 :	335 :	334 :	330 :	322 :	359 :	5 :	18 :	14 :	27 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	2.31 :	2.51 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :	6.00 :
:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Вi :	0.018:	0.026:	0.040:	0.017:	0.026:	0.024:	0.020:	0.014:	0.013:	0.017:	0.036:	0.027:	0.026:	0.017:	0.024:
Кi :	0011 :	0011 :	0017 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :	0017 :	0011 :	0011 :	0011 :	0011 :
Вi :	0.014:	0.024:	0.034:	0.013:	0.025:	0.022:	0.017:	0.011:	0.010:	0.013:	0.032:	0.026:	0.025:	0.013:	0.021:
Кi :	0017 :	0017 :	0011 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :	0011 :	0017 :	0017 :	0017 :	0017 :
Вi :	0.008:	0.012:	0.018:	0.008:	0.012:	0.011:	0.009:	0.008:	0.007:	0.008:	0.017:	0.013:	0.012:	0.008:	0.011:

[illegible][illegible]

```

y= -1114: -1476:
-----:-----:
x= -2384: -2391:
-----:-----:
Qc : 0.028: 0.025:
Cc : 0.014: 0.012:

```

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.11728 доли ПДК
		0.05864 мг/м3

Вклад в источники							
Ном.	Код	Тип	Выброс --М-- (Мг)	Вклад --С[доли ПДК]	Вклад в %	Сум. %	Коеф. влияния --б-С/М--
1	000801 0017	Т	0.3337	0.039583	33.8	33.8	0.118602335
2	000801 0011	Т	0.8344	0.034156	29.1	62.9	0.040936191
3	000801 6001	П1	0.0722	0.018290	15.6	78.5	0.253245711
4	000801 6004	П1	0.0467	0.011818	10.1	88.5	0.253245711
5	000801 6023	П1	0.0333	0.008442	7.2	95.7	0.253245711
			В сумме	0.112288	95.7		
Суммарный вклад остальных				= 0.004991	4.3		

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

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

y=	-27:	-26:	6:	68:	99:	129:	159:	187:	215:	242:	268:	293:	317:	339:	360:
x=	-638:	-638:	-637:	-629:	-621:	-613:	-601:	-590:	-575:	-560:	-541:	-523:	-501:	-480:	-455:
QC	: 0.285:	0.285:	0.284:	0.285:	0.285:	0.285:	0.286:	0.285:	0.285:	0.285:	0.286:	0.284:	0.285:	0.285:	0.285:
Co	: 0.142:	0.142:	0.142:	0.142:	0.143:	0.142:	0.143:	0.142:	0.143:	0.142:	0.143:	0.142:	0.143:	0.142:	0.142:
Phi:	90:	90:	94:	101:	104:	108:	112:	115:	119:	122:	126:	130:	133:	137:	141:

Uоп: 2.39 : 2.39 : 2.37 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.38 : 2.37 : 2.39 : 2.36 : 2.37 : 2.38 : 2.44 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 379: 397: 413: 427: 439: 450: 459: 466: 471: 474: 475: 475: 474: 467: 466:  
x= -431: -404: -378: -349: -322: -291: -262: -230: -200: -168: -138: -137: -105: -54: -43:  
Qc : 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285:  
Cc : 0.143: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142:  
Фоп: 144 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 166 : 169 : 173 : 176 : 180 : 180 : 184 : 190 : 191 :  
Uоп: 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.37 : 2.39 : 2.44 : 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.39 : 2.37 : 2.44 : 2.38 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 454: 450: 434: 427: 407: 397: 375: 360: 337: 317: 292: 268: 241: 215: 186:  
x= 4: 18: 59: 76: 112: 131: 162: 182: 207: 228: 249: 268: 286: 302: 316:  
Qc : 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285:  
Cc : 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.143:  
Фоп: 196 : 198 : 203 : 205 : 210 : 212 : 217 : 220 : 223 : 227 : 231 : 234 : 238 : 241 : 245 :  
Uоп: 2.37 : 2.39 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.37 : 2.38 : 2.36 : 2.44 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.39 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 159: 128: 99: 67: 37: 5: -26: -27: -58: -94: -120: -152: -181: -209: -239:  
x= 328: 339: 348: 355: 360: 363: 364: 364: 363: 358: 355: 347: 339: 328: 316:  
Qc : 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285:  
Cc : 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142:  
Фоп: 248 : 252 : 256 : 259 : 263 : 266 : 270 : 270 : 274 : 278 : 281 : 285 : 288 : 291 : 295 :  
Uоп: 2.37 : 2.39 : 2.44 : 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.39 : 2.37 : 2.38 : 2.38 : 2.36 : 2.39 : 2.44 : 2.38 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:  
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:  
Qc : 0.285: 0.285: 0.286: 0.286: 0.284: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.284:  
Cc : 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142:  
Фоп: 298 : 302 : 305 : 306 : 310 : 313 : 317 : 321 : 324 : 328 : 331 : 335 : 338 : 342 : 346 :  
Uоп: 2.38 : 2.37 : 2.39 : 2.39 : 2.36 : 2.37 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.37 : 2.39 : 2.44 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:  
x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:  
Qc : 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.285:  
Cc : 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142:  
Фоп: 349 : 353 : 356 : 0 : 0 : 4 : 6 : 11 : 13 : 18 : 20 : 22 : 25 : 29 : 32 :  
Uоп: 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.39 : 2.37 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.38 : 2.38 : 2.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 : 0.017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 : 0.011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:  
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:

Qc : 0.286: 0.284: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.284: 0.285: 0.285: 0.284:  
 Cc : 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.143: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.143: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142: 0.142:  
 Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :  
 Уоп: 2.39 : 2.36 : 2.37 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.37 : 2.39 : 2.44 : 2.38 : 2.38 : 2.44 :  
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:  
 Ки : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
 Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.079:  
 Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
 Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 ~~~~~

y= -27:  
 -----:  
 x= -638:  
 -----:  
 Qc : 0.285:  
 Cc : 0.142:  
 Фоп: 90 :  
 Уоп: 2.39 :  
 : :  
 Ви : 0.107:  
 Ки : 0.017 :  
 Ви : 0.080:  
 Ки : 0.011 :  
 Ви : 0.041:  
 Ки : 6001 :  
 ~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28581 доли ПДК |  
 | 0.14291 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 2.39 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния    |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) --                   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000801 0017 | Т   | 0.3337                      | 0.107164     | 37.5     | 37.5   | 0.321095914    |
| 2    | 000801 0011 | Т   | 0.8344                      | 0.079760     | 27.9     | 65.4   | 0.095593698    |
| 3    | 000801 6001 | П   | 0.0722                      | 0.041197     | 14.4     | 79.8   | 0.570417523    |
| 4    | 000801 6004 | П   | 0.0467                      | 0.026620     | 9.3      | 89.1   | 0.570417464    |
| 5    | 000801 6023 | П   | 0.0333                      | 0.019014     | 6.7      | 95.8   | 0.570417523    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.273755     | 95.8     |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012058     | 4.2      |        |                |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКр для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23103 доли ПДК |  
 | 0.11552 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 115 град.  
 и скорости ветра 2.55 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Mg) --	-С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000801 0017	Т	0.3337	0.083034	35.9	35.9	0.248792559
2	000801 0011	Т	0.8344	0.069859	30.2	66.2	0.083727151
3	000801 6001	П	0.0722	0.032691	14.1	80.3	0.452644199
4	000801 6004	П	0.0467	0.021123	9.1	89.5	0.452644199
5	000801 6023	П	0.0333	0.015088	6.5	96.0	0.452644199
			В сумме =	0.221795	96.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.009238	4.0		

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06579 доли ПДК |  
 | 0.03289 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 66 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния    |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mg) -- | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | ---- b=С/М --- |

|   |        |      |    |                             |          |      |      |             |
|---|--------|------|----|-----------------------------|----------|------|------|-------------|
| 1 | 000801 | 0011 | T  | 0.8344                      | 0.022345 | 34.0 | 34.0 | 0.026781157 |
| 2 | 000801 | 0017 | T  | 0.3337                      | 0.019411 | 29.5 | 63.5 | 0.058161199 |
| 3 | 000801 | 6001 | П1 | 0.0722                      | 0.010195 | 15.5 | 79.0 | 0.141157225 |
| 4 | 000801 | 6004 | П1 | 0.0467                      | 0.006587 | 10.0 | 89.0 | 0.141157210 |
| 5 | 000801 | 6023 | П1 | 0.0333                      | 0.004705 | 7.2  | 96.1 | 0.141157225 |
|   |        |      |    | В сумме =                   | 0.063244 | 96.1 |      |             |
|   |        |      |    | Суммарный вклад остальных = | 0.002542 | 3.9  |      |             |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

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    | KP   | Ди    | Выброс      |
|---------------|------|------|-------|-------|--------|-------|------|------|------|------|-----|------|------|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис>   | ---- | ---- | ----  | ----  | ----   | градС | ---- | ---- | ---- | ---- | гр. | ---- | ---- | ----  | г/с         |
| 000801 0018 T |      | 2.0  | 0.050 | 0.560 | 0.0063 | 20.0  | -137 | -26  |      |      |     |      | 1.0  | 1.000 | 0 0.0000088 |

### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

| Источники                                     |             |            |     | Их расчетные параметры |           |         |
|-----------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------------------|-----------|---------|
| Номер                                         | Код         | M          | Тип | См                     | Um        | Xm      |
| -п/п-                                         | <об-п>-<ис> |            |     | - [доли ПДК] -         | - [м/с] - | - [м] - |
| 1                                             | 000801 0018 | 0.00000880 | T   | 0.039288               | 0.50      | 11.4    |
|                                               |             |            |     |                        |           |         |
| Суммарный Mq = 0.00000880 г/с                 |             |            |     |                        |           |         |
| Сумма См по всем источникам =                 |             |            |     | 0.039288 долей ПДК     |           |         |
|                                               |             |            |     |                        |           |         |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =     |             |            |     | 0.50 м/с               |           |         |
|                                               |             |            |     |                        |           |         |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < |             |            |     | 0.05 долей ПДК         |           |         |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0333 - Сероводород (Дигидросульфид) (518)

ПДКр для примеси 0333 = 0.008 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

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   | KP    | Ди    | Выброс    |
|-------------|-----|-------|-------|-------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-------|-----------|
| <Об-П><Ис>  | ~м~ | ~м/с~ | ~м/с~ | ~м/с~ | градС  | ~м~   | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~     | г/с~      |
| 000801 0011 | T   | 19.0  | 0.60  | 13.80 | 2.75   | 160.0 | -137 | -26 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 1.971507  |
| 000801 0017 | T   | 6.0   | 0.20  | 16.00 | 0.5027 | 120.0 | -137 | -26 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.7886026 |
| 000801 0019 | T   | 2.0   | 0.40  | 4.00  | 0.5027 | 60.0  | -137 | -26 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0027259 |
| 000801 0021 | T   | 6.0   | 0.30  | 1.50  | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0336299 |
| 000801 0022 | T   | 4.0   | 0.30  | 1.50  | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0     | 0.0102147 |
| 000801 6001 | П1  | 2.0   |       |       |        | 20.0  | -137 | -26 | 1   |     | 1   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.3611111 |
| 000801 6004 | П1  | 2.0   |       |       |        | 20.0  | -137 | -26 | 1   |     | 1   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.2333333 |
| 000801 6023 | П1  | 2.0   |       |       |        | 20.0  | -137 | -26 | 1   |     | 1   | 0   | 1.0   | 1.000 | 0.1722222 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |      |                        |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|------|------------------------|-------|-------|
| Источники                                                                                                                                                                   |             |                    |      | Их расчетные параметры |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М                  | Тип  | См                     | Um    | Xm    |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п><ис>  | -----              | ---- | [доли ПДК]             | [м/с] | [м]   |
| 1                                                                                                                                                                           | 000801 0011 | 1.971507           | T    | 0.028595               | 1.69  | 207.7 |
| 2                                                                                                                                                                           | 000801 0017 | 0.788603           | T    | 0.169018               | 1.24  | 63.3  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000801 0019 | 0.002726           | T    | 0.005758               | 1.15  | 24.7  |
| 4                                                                                                                                                                           | 000801 0021 | 0.033630           | T    | 0.040630               | 0.67  | 23.6  |
| 5                                                                                                                                                                           | 000801 0022 | 0.010215           | T    | 0.023454               | 0.77  | 18.9  |
| 6                                                                                                                                                                           | 000801 6001 | 0.361111           | П1   | 2.579526               | 0.50  | 11.4  |
| 7                                                                                                                                                                           | 000801 6004 | 0.233333           | П1   | 1.666771               | 0.50  | 11.4  |
| 8                                                                                                                                                                           | 000801 6023 | 0.172222           | П1   | 1.230236               | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |       |       |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 3.573346 г/с       |      |                        |       |       |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 5.743989 долей ПДК |      |                        |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |      | 0.53 м/с               |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |      |                        |       |       |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800х3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.53 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

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

| 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 |  
~~~~~|

| у= 1680 : Y-строка 1 Cmax= 0.016 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |
| Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.014: 0.016: 0.016: 0.015: 0.013: 0.010: 0.009: 0.007: |
| Cc : 0.039: 0.048: 0.059: 0.070: 0.079: 0.080: 0.075: 0.063: 0.052: 0.043: 0.035: |

| у= 1200 : Y-строка 2 Cmax= 0.026 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |
| Qc : 0.009: 0.012: 0.015: 0.020: 0.025: 0.026: 0.022: 0.017: 0.013: 0.010: 0.008: |
| Cc : 0.045: 0.058: 0.076: 0.099: 0.123: 0.129: 0.110: 0.085: 0.065: 0.050: 0.039: |

| у= 720 : Y-строка 3 Cmax= 0.051 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |
| Qc : 0.010: 0.014: 0.019: 0.029: 0.046: 0.051: 0.036: 0.023: 0.016: 0.011: 0.009: |
| Cc : 0.050: 0.068: 0.097: 0.147: 0.228: 0.257: 0.178: 0.116: 0.079: 0.057: 0.043: |
| Фоп: 108 : 113 : 120 : 132 : 155 : 190 : 220 : 236 : 245 : 250 : 254 :            |
| Uоп: 2.21 : 1.59 : 1.00 : 0.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.76 : 1.33 : 1.95 : 2.56 : |
| : : : : : : : : : : : :                                                           |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.013: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002: |
| Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6017 : 6017 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.011: 0.013: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Ки : 0011 : 6004 : 6004 : 0011 : 6001 : 6001 : 6001 : 0011 : 6004 : 0011 : 0011 : |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.003: 0.005: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Ки : 6004 : 0011 : 0011 : 6004 : 0011 : 0011 : 0011 : 6004 : 0011 : 6004 : 6004 : |

| у= 240 : Y-строка 4 Cmax= 0.206 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |
| Qc : 0.011: 0.015: 0.023: 0.042: 0.120: 0.206: 0.062: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: |
| Cc : 0.054: 0.075: 0.116: 0.211: 0.602: 1.028: 0.309: 0.144: 0.088: 0.061: 0.046: |
| Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :              |
| Uоп: 2.07 : 1.41 : 0.76 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.55 : 1.30 : 1.77 : 2.45 : |
| : : : : : : : : : : : :                                                           |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.036: 0.070: 0.016: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: |
| Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6017 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.010: 0.028: 0.045: 0.016: 0.006: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Ки : 0011 : 6004 : 0011 : 6001 : 6017 : 6004 : 6017 : 0011 : 6004 : 0011 : 0011 : |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.023: 0.040: 0.010: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Ки : 6004 : 0011 : 6004 : 0011 : 6004 : 6017 : 6004 : 6004 : 0011 : 6004 : 6004 : |

| у= -240 : Y-строка 5 Cmax= 0.254 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |
| Qc : 0.011: 0.015: 0.023: 0.043: 0.135: 0.254: 0.065: 0.029: 0.018: 0.012: 0.009: |
| Cc : 0.054: 0.076: 0.117: 0.216: 0.676: 1.268: 0.323: 0.146: 0.089: 0.062: 0.046: |
| Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :                 |
| Uоп: 2.05 : 1.40 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.56 : 1.12 : 1.79 : 2.45 : |
| : : : : : : : : : : : :                                                           |
| Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.042: 0.091: 0.017: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003: |
| Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6017 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.011: 0.030: 0.058: 0.017: 0.006: 0.004: 0.002: 0.002: |
| Ки : 0011 : 6004 : 0011 : 6001 : 6017 : 6004 : 6017 : 0011 : 6004 : 0011 : 0011 : |
| Ви : 0.002: 0.003: 0.005: 0.009: 0.027: 0.044: 0.011: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002: |
| Ки : 6004 : 0011 : 6004 : 0011 : 6004 : 6017 : 6004 : 6004 : 0011 : 6004 : 6004 : |

| у= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.057 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349) |
|---------------------------------------------------------------------|
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400: |

Qc : 0.010: 0.014: 0.020: 0.031: 0.050: 0.057: 0.038: 0.024: 0.016: 0.012: 0.009:  
 Cc : 0.051: 0.069: 0.099: 0.153: 0.249: 0.286: 0.190: 0.120: 0.080: 0.058: 0.044:  
 Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :  
 Уоп: 2.18 : 1.56 : 0.96 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 1.30 : 1.93 : 2.55 :  
 : : : : : : : : : : : :  
 Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.013: 0.015: 0.009: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.013: 0.015: 0.009: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 0011 : 6004 : 6004 : 0017 : 6001 : 6001 : 6001 : 0011 : 6004 : 0011 : 0011 :  
 Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002: 0.002:  
 Ки : 6004 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 6004 : 0011 : 6004 : 6004 :

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.027 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.009: 0.012: 0.016: 0.021: 0.026: 0.027: 0.023: 0.018: 0.013: 0.010: 0.008:  
 Cc : 0.046: 0.059: 0.078: 0.103: 0.131: 0.137: 0.116: 0.088: 0.066: 0.051: 0.040:

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.017 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.016: 0.017: 0.015: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
 Cc : 0.040: 0.049: 0.060: 0.073: 0.082: 0.084: 0.077: 0.065: 0.054: 0.043: 0.036:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25368 доли ПДК |  
 | 1.26839 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000801 6001 | П   | 0.3611                      | 0.090521 | 35.7     | 35.7   | 0.250673354 |
| 2    | 000801 6004 | П   | 0.2333                      | 0.058490 | 23.1     | 58.7   | 0.250673622 |
| 3    | 000801 0017 | Т   | 0.7886                      | 0.044147 | 17.4     | 76.1   | 0.055981316 |
| 4    | 000801 6023 | П   | 0.1722                      | 0.043172 | 17.0     | 93.2   | 0.250673592 |
| 5    | 000801 0011 | Т   | 1.9715                      | 0.011517 | 4.5      | 97.7   | 0.005841807 |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.247847 | 97.7     |        |             |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.005831 | 2.3      |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
 | Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
 | Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м |  
 | Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1- | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.014 | 0.016 | 0.016 | 0.015 | 0.013 | 0.010 | 0.009 | 0.007 |
| 2- | 0.009 | 0.012 | 0.015 | 0.020 | 0.025 | 0.026 | 0.022 | 0.017 | 0.013 | 0.010 | 0.008 |
| 3- | 0.010 | 0.014 | 0.019 | 0.029 | 0.046 | 0.051 | 0.036 | 0.023 | 0.016 | 0.011 | 0.009 |
| 4- | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.042 | 0.120 | 0.206 | 0.062 | 0.029 | 0.018 | 0.012 | 0.009 |
| 5- | 0.011 | 0.015 | 0.023 | 0.043 | 0.135 | 0.254 | 0.065 | 0.029 | 0.018 | 0.012 | 0.009 |
| 6- | 0.010 | 0.014 | 0.020 | 0.031 | 0.050 | 0.057 | 0.038 | 0.024 | 0.016 | 0.012 | 0.009 |
| 7- | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.026 | 0.027 | 0.023 | 0.018 | 0.013 | 0.010 | 0.008 |
| 8- | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.016 | 0.017 | 0.015 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> Cm =0.25368 долей ПДК  
 =1.26839 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Xm = 0.0 м

( X-столбец 6, Y-строка 5) Ym = -240.0 м

При опасном направлении ветра : 327 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1674: | -1200: | -869:  | -1678: | -1118: | -1200: | -1367: | -1680: | -1680: | -1359: | -1023: | -1200: | -1176: | -1670: | -1200: |
| x=   | -88:   | 231:   | 273:   | 370:   | 382:   | 419:   | 492:   | 662:   | 830:   | 917:   | -119:  | -249:  | -510:  | -547:  | -729:  |
| Qc : | 0.017: | 0.026: | 0.038: | 0.016: | 0.027: | 0.024: | 0.020: | 0.015: | 0.014: | 0.016: | 0.034: | 0.027: | 0.027: | 0.016: | 0.024: |
| Cc : | 0.085: | 0.130: | 0.188: | 0.080: | 0.133: | 0.120: | 0.099: | 0.073: | 0.069: | 0.081: | 0.171: | 0.137: | 0.133: | 0.082: | 0.118: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -887:  | -1469: | 529:   | 741:   | -1257: | 419:   | 584:   | -1250: | -1184: | -1637: | 309:   | -1411: | 426:   | -1637: | -720:  |
| x=   | -822:  | 1056:  | 1151:  | 1224:  | 1283:  | 1583:  | 1667:  | 1788:  | 1927:  | 1949:  | 2014:  | 2073:  | 2110:  | 2219:  | -1001: |
| Qc : | 0.030: | 0.014: | 0.021: | 0.018: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.011: | 0.010: | 0.009: | 0.012: | 0.009: | 0.011: | 0.008: | 0.029: |
| Cc : | 0.149: | 0.071: | 0.107: | 0.092: | 0.071: | 0.077: | 0.070: | 0.054: | 0.051: | 0.044: | 0.058: | 0.044: | 0.053: | 0.039: | 0.147: |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1667: | -598:  | -1200: | -627:  | -720:  | -1663: | -942:  | -1200: | -1301: | -1659: | -1147: | -996:  | -1425: | -752:  | -996:  |
| x=   | -1006: | -1133: | -1209: | -1389: | -1438: | -1464: | -1557: | -1689: | -1740: | -1923: | -2172: | -2250: | -2304: | -2377: | -2382: |
| Qc : | 0.014: | 0.028: | 0.018: | 0.022: | 0.020: | 0.012: | 0.016: | 0.014: | 0.013: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.010: |
| Cc : | 0.072: | 0.141: | 0.089: | 0.108: | 0.099: | 0.060: | 0.082: | 0.068: | 0.063: | 0.049: | 0.052: | 0.052: | 0.045: | 0.051: | 0.049: |

|      |        |        |
|------|--------|--------|
| y=   | -1114: | -1476: |
| x=   | -2384: | -2391: |
| Qc : | 0.009: | 0.009: |
| Cc : | 0.047: | 0.043: |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03752 доли ПДК |
|                                     |     | 0.18761 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|---------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | М- (Mg)                     | -С [доли ПДК] | b=С/М    |        |               |
| 1    | 000801 0017 | Т   | 0.7886                      | 0.009353      | 24.9     | 24.9   | 0.011860228   |
| 2    | 000801 6001 | П1  | 0.3611                      | 0.009145      | 24.4     | 49.3   | 0.025324576   |
| 3    | 000801 0011 | Т   | 1.9715                      | 0.008071      | 21.5     | 70.8   | 0.004093612   |
| 4    | 000801 6004 | П1  | 0.2333                      | 0.005909      | 15.7     | 86.6   | 0.025324604   |
| 5    | 000801 6023 | П1  | 0.1722                      | 0.004361      | 11.6     | 98.2   | 0.025324598   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.036839      | 98.2     |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000683      | 1.8      |        |               |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                |  |
|----------------------------------------|--|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  |
| Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |  |

|      |                                                                                                                                                                                                 |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|      | <div> <div> Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.] Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] Ки - код источника для верхней строки </div> <div> </div> </div> |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=   | -27:                                                                                                                                                                                            | -26:   | 6:     | 68:    | 99:    | 129:   | 159:   | 187:   | 215:   | 242:   | 268:   | 293:   | 317:   | 339:   | 360:   |
| x=   | -638:                                                                                                                                                                                           | -638:  | -637:  | -629:  | -621:  | -613:  | -601:  | -590:  | -575:  | -560:  | -541:  | -523:  | -501:  | -480:  | -455:  |
| Qc : | 0.097:                                                                                                                                                                                          | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc : | 0.486:                                                                                                                                                                                          | 0.486: | 0.485: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.488: | 0.486: | 0.487: | 0.485: | 0.488: | 0.485: | 0.487: | 0.486: | 0.486: |
| Фоп: | 90 :                                                                                                                                                                                            | 90 :   | 94 :   | 101 :  | 104 :  | 108 :  | 112 :  | 115 :  | 119 :  | 122 :  | 126 :  | 130 :  | 133 :  | 137 :  | 141 :  |
| Uоп: | 6.00 :                                                                                                                                                                                          | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Vi : | 0.028:                                                                                                                                                                                          | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ki : | 6001 :                                                                                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Vi : | 0.024:                                                                                                                                                                                          | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ki : | 0017 :                                                                                                                                                                                          | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Vi : | 0.018:                                                                                                                                                                                          | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ki : | 6004 :                                                                                                                                                                                          | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| y=   | 379:                                                                                                                                                                                            | 397:   | 413:   | 427:   | 439:   | 450:   | 459:   | 466:   | 471:   | 474:   | 475:   | 475:   | 474:   | 467:   | 466:   |
| x=   | -431:                                                                                                                                                                                           | -404:  | -378:  | -349:  | -322:  | -291:  | -262:  | -230:  | -200:  | -168:  | -138:  | -137:  | -105:  | -54:   | -43:   |
| Qc : | 0.097:                                                                                                                                                                                          | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc : | 0.487:                                                                                                                                                                                          | 0.487: | 0.486: | 0.487: | 0.486: | 0.486: | 0.485: | 0.486: | 0.484: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.486: |
| Фоп: | 144 :                                                                                                                                                                                           | 148 :  | 151 :  | 155 :  | 158 :  | 162 :  | 166 :  | 169 :  | 173 :  | 176 :  | 180 :  | 180 :  | 184 :  | 190 :  | 191 :  |
| Uоп: | 6.00 :                                                                                                                                                                                          | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Vi : | 0.028:                                                                                                                                                                                          | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ki : | 6001 :                                                                                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Vi : | 0.024:                                                                                                                                                                                          | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ki : | 0017 :                                                                                                                                                                                          | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Vi : | 0.018:                                                                                                                                                                                          | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ki : | 6004 :                                                                                                                                                                                          | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| y=   | 454:                                                                                                                                                                                            | 450:   | 434:   | 427:   | 407:   | 397:   | 375:   | 360:   | 337:   | 317:   | 292:   | 268:   | 241:   | 215:   | 186:   |
| x=   | 4:                                                                                                                                                                                              | 18:    | 59:    | 76:    | 112:   | 131:   | 162:   | 182:   | 207:   | 228:   | 249:   | 268:   | 286:   | 302:   | 316:   |
| Qc : | 0.097:                                                                                                                                                                                          | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc : | 0.486:                                                                                                                                                                                          | 0.486: | 0.487: | 0.486: | 0.488: | 0.485: | 0.486: | 0.485: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.487: | 0.486: | 0.487: |
| Фоп: | 196 :                                                                                                                                                                                           | 198 :  | 203 :  | 205 :  | 210 :  | 212 :  | 217 :  | 220 :  | 223 :  | 227 :  | 231 :  | 234 :  | 238 :  | 241 :  | 245 :  |
| Uоп: | 6.00 :                                                                                                                                                                                          | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Vi : | 0.028:                                                                                                                                                                                          | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ki : | 6001 :                                                                                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Vi : | 0.024:                                                                                                                                                                                          | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ki : | 0017 :                                                                                                                                                                                          | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Vi : | 0.018:                                                                                                                                                                                          | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ki : | 6004 :                                                                                                                                                                                          | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| y=   | 159:                                                                                                                                                                                            | 128:   | 99:    | 67:    | 37:    | 5:     | -26:   | -27:   | -58:   | -94:   | -120:  | -152:  | -181:  | -209:  | -239:  |
| x=   | 328:                                                                                                                                                                                            | 339:   | 348:   | 355:   | 360:   | 363:   | 364:   | 364:   | 363:   | 358:   | 355:   | 347:   | 339:   | 328:   | 316:   |
| Qc : | 0.097:                                                                                                                                                                                          | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc : | 0.486:                                                                                                                                                                                          | 0.487: | 0.485: | 0.486: | 0.486: | 0.484: | 0.486: | 0.486: | 0.485: | 0.488: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.486: | 0.486: |
| Фоп: | 248 :                                                                                                                                                                                           | 252 :  | 256 :  | 259 :  | 263 :  | 266 :  | 270 :  | 270 :  | 274 :  | 278 :  | 281 :  | 285 :  | 288 :  | 291 :  | 295 :  |
| Uоп: | 6.00 :                                                                                                                                                                                          | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Vi : | 0.028:                                                                                                                                                                                          | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ki : | 6001 :                                                                                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Vi : | 0.024:                                                                                                                                                                                          | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ki : | 0017 :                                                                                                                                                                                          | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Vi : | 0.018:                                                                                                                                                                                          | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ki : | 6004 :                                                                                                                                                                                          | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| y=   | -263:                                                                                                                                                                                           | -294:  | -313:  | -320:  | -345:  | -369:  | -391:  | -412:  | -431:  | -449:  | -465:  | -479:  | -491:  | -502:  | -511:  |
| x=   | 304:                                                                                                                                                                                            | 286:   | 272:   | 267:   | 249:   | 227:   | 206:   | 181:   | 157:   | 130:   | 104:   | 75:    | 48:    | 17:    | -12:   |
| Qc : | 0.097:                                                                                                                                                                                          | 0.097: | 0.098: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc : | 0.486:                                                                                                                                                                                          | 0.485: | 0.488: | 0.488: | 0.485: | 0.487: | 0.486: | 0.486: | 0.487: | 0.487: | 0.486: | 0.487: | 0.486: | 0.487: | 0.485: |
| Фоп: | 298 :                                                                                                                                                                                           | 302 :  | 305 :  | 306 :  | 310 :  | 313 :  | 317 :  | 321 :  | 324 :  | 328 :  | 331 :  | 335 :  | 338 :  | 342 :  | 346 :  |
| Uоп: | 6.00 :                                                                                                                                                                                          | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Vi : | 0.028:                                                                                                                                                                                          | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ki : | 6001 :                                                                                                                                                                                          | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| Vi : | 0.024:                                                                                                                                                                                          | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: |
| Ki : | 0017 :                                                                                                                                                                                          | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Vi : | 0.018:                                                                                                                                                                                          | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ki : | 6004 :                                                                                                                                                                                          | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : | 6004 : |
| y=   | -518:                                                                                                                                                                                           | -523:  | -526:  | -527:  | -527:  | -526:  | -523:  | -518:  | -513:  | -502:  | -497:  | -490:  | -479:  | -464:  | -449:  |
| x=   | -44:                                                                                                                                                                                            | -74:   | -106:  | -137:  | -138:  | -169:  | -191:  | -231:  | -249:  | -292:  | -306:  | -322:  | -350:  | -378:  | -405:  |
| Qc : | 0.097:                                                                                                                                                                                          | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.098: | 0.097: | 0.097: | 0.097: |
| Cc : | 0.486:                                                                                                                                                                                          | 0.486: | 0.484: | 0.486: | 0.486: | 0.485: | 0.487: | 0.486: | 0.488: | 0.486: | 0.486: | 0.488: | 0.486: | 0.487: | 0.485: |
| Фоп: | 349 :                                                                                                                                                                                           | 353 :  | 356 :  | 0 :    | 0 :    | 4 :    | 6 :    | 11 :   | 13 :   | 18 :   | 20 :   | 22 :   | 25 :   | 29 :   | 32 :   |

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 Ви : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 : 0.028 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 : 0.024 :  
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
 Ви : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 : 0.018 :  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:  
 x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:  
 Qc : 0.098: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097: 0.097:  
 Cc : 0.488: 0.485: 0.487: 0.486: 0.486: 0.487: 0.487: 0.487: 0.486: 0.487: 0.485: 0.486: 0.486: 0.486: 0.484:  
 Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :  
 Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
 Ви : 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
 Ви : 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024: 0.024:  
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
 Ви : 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018:  
 Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :

y= -27:  
 x= -638:  
 Qc : 0.097:  
 Cc : 0.486:  
 Фоп: 90 :  
 Уоп: 6.00 :  
 Ви : 0.028:  
 Ки : 6001 :  
 Ви : 0.024:  
 Ки : 0017 :  
 Ви : 0.018:  
 Ки : 6004 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.09762 доли ПДК |
|                                     | 0.48810 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000801 6001 | П1  | 0.3611                      | 0.028108 | 28.8      | 28.8   | 0.077838317   |
| 2     | 000801 0017 | Т   | 0.7886                      | 0.023947 | 24.5      | 53.3   | 0.030366585   |
| 3     | 000801 6004 | П1  | 0.2333                      | 0.018162 | 18.6      | 71.9   | 0.077838399   |
| 4     | 000801 6023 | П1  | 0.1722                      | 0.013405 | 13.7      | 85.7   | 0.077838384   |
| 5     | 000801 0011 | Т   | 1.9715                      | 0.011854 | 12.1      | 97.8   | 0.006012727   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.095477 | 97.8      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002143 | 2.2       |        |               |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКр для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.07695 доли ПДК |
|                                     | 0.38476 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1     | 000801 6001 | П1  | 0.3611                      | 0.021020 | 27.3      | 27.3   | 0.058208071   |
| 2     | 000801 0017 | Т   | 0.7886                      | 0.019579 | 25.4      | 52.8   | 0.024826927   |
| 3     | 000801 6004 | П1  | 0.2333                      | 0.013582 | 17.6      | 70.4   | 0.058208138   |
| 4     | 000801 0011 | Т   | 1.9715                      | 0.011106 | 14.4      | 84.8   | 0.005633191   |
| 5     | 000801 6023 | П1  | 0.1722                      | 0.010025 | 13.0      | 97.9   | 0.058208127   |
|       |             |     | В сумме =                   | 0.075311 | 97.9      |        |               |
|       |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.001642 | 2.1       |        |               |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки: X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

|                                     |     |                  |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.02176 доли ПДК |
|                                     |     | 0.10880 мг/м3    |

Достигается при опасном направлении 66 град.  
и скорости ветра 0.83 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |        |          |          |        |               |       |  |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|---------------|-------|--|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния | b=C/M |  |
| 1                           | 000801 6001 | П1  | 0.3611 | 0.006750 | 31.0     | 31.0   | 0.018691324   |       |  |
| 2                           | 000801 6004 | П1  | 0.2333 | 0.004361 | 20.0     | 51.1   | 0.018691342   |       |  |
| 3                           | 000801 0011 | Т   | 1.9715 | 0.004137 | 19.0     | 70.1   | 0.002098598   |       |  |
| 4                           | 000801 6023 | П1  | 0.1722 | 0.003219 | 14.8     | 84.9   | 0.018691340   |       |  |
| 5                           | 000801 0017 | Т   | 0.7886 | 0.002913 | 13.4     | 98.3   | 0.003693623   |       |  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.021380 | 98.3     |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000379 | 1.7      |        |               |       |  |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

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   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|------|------|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 000801 6020 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -137 | -26 | 1  | 1  | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0000222 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-----|----------|----------|------|-----|-----|-----|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |
| ~~~~~ Источники ~~~~~ Их расчетные параметры ~~~~~                                                                                                                          |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M                  | Тип | См       | Um       | Xm   |     |     |     |
| п/п                                                                                                                                                                         | п/п         | п/п                | п/п | п/п      | п/п      | п/п  | п/п | п/п | п/п |
| 1                                                                                                                                                                           | 000801 6020 | 0.000022           | П1  | 0.039645 | 0.50     | 11.4 |     |     |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000022 г/с       |     |          |          |      |     |     |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 0.039645 долей ПДК |     |          |          |      |     |     |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |
| Среднезвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                    |             |                    |     |          | 0.50 м/с |      |     |     |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |
| Дальнейший расчет нецелесообразен: Сумма См < 0.05 долей ПДК                                                                                                                |             |                    |     |          |          |      |     |     |     |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Среднезвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

10. Результаты расчета в фиксированных точках..  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0342 - Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)  
 ПДКр для примеси 0342 = 0.02 мг/м3

Расчет не проводился: См < 0.05 долей ПДК

3. Исходные параметры источников.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0401 - Углеводороды  
 ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников  
 Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | Д     | Wo   | V1     | Т     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F   | КР    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-------|------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П><Ис>     | ~~~ | ~~~ | ~~~   | ~~~  | ~~~    | градС | ~~~  | ~~~ | ~~~ | ~~~ | гр. | ~~~ | ~~~   | ~~~ | ~~~       |
| 000801 0016 Т  |     | 2.0 | 0.050 | 3.20 | 0.0063 | 20.0  | -137 | -26 |     |     |     | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0000254 |
| 000801 6014 П1 |     | 2.0 |       |      |        | 160.0 | -137 | -26 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.2100000 |
| 000801 6015 П1 |     | 4.0 |       |      |        | 60.0  | -137 | -26 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.8400000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0401 - Углеводороды  
 ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

|                                                                                                                                                                             |             |              |     |                        |          |      |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----|------------------------|----------|------|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |              |     |                        |          |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |          |      |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |              |     | Их расчетные параметры |          |      |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | М            | Тип | См                     | Um       | Xm   |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | -об-п-      | -ис-         |     | [доли ПДК]             | [м/с]    | [м]  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000801 0016 | 0.000025     | Т   | 0.000018               | 0.50     | 11.4 |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 000801 6014 | 0.210000     | П1  | 0.150009               | 0.50     | 11.4 |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 000801 6015 | 0.840000     | П1  | 0.119063               | 0.50     | 22.8 |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |          |      |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 1.050025 г/с |     |                        |          |      |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |              |     | 0.269090 долей ПДК     |          |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |          |      |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |              |     |                        | 0.50 м/с |      |  |  |  |
| -----                                                                                                                                                                       |             |              |     |                        |          |      |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
 Примесь :0401 - Углеводороды  
 ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480  
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с  
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Примесь :0401 - Углеводороды  
 ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
 размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

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

| ~~~~~ |  
 | -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |  
 | ~~~~~ |

y= 1680 : Y-строка 1 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.019: 0.023: 0.028: 0.033: 0.038: 0.039: 0.036: 0.030: 0.025: 0.020: 0.017:

y= 1200 : Y-строка 2 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.022: 0.027: 0.036: 0.049: 0.060: 0.062: 0.055: 0.042: 0.031: 0.024: 0.019:

y= 720 : Y-строка 3 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.024: 0.032: 0.048: 0.073: 0.127: 0.146: 0.094: 0.057: 0.038: 0.027: 0.021:

y= 240 : Y-строка 4 Смах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.007: 0.012: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.025: 0.036: 0.057: 0.115: 0.369: 0.619: 0.180: 0.071: 0.043: 0.029: 0.022:

y= -240 : Y-строка 5 Смах= 0.015 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.015: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.026: 0.036: 0.058: 0.118: 0.412: 0.756: 0.189: 0.073: 0.044: 0.029: 0.022:

y= -720 : Y-строка 6 Смах= 0.003 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.002: 0.003: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000:  
 Cc : 0.024: 0.033: 0.049: 0.078: 0.141: 0.165: 0.101: 0.059: 0.039: 0.027: 0.021:

y= -1200 : Y-строка 7 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.022: 0.028: 0.038: 0.052: 0.063: 0.066: 0.057: 0.043: 0.032: 0.024: 0.019:

y= -1680 : Y-строка 8 Смах= 0.001 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000:  
 Cc : 0.019: 0.023: 0.029: 0.035: 0.040: 0.041: 0.037: 0.031: 0.025: 0.021: 0.017:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01513 доли ПДК |  
| 0.75637 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 4.73 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |                             |                |          |        |             |       |  |
|-------------------|-------------|------|-----------------------------|----------------|----------|--------|-------------|-------|--|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад          | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния | b=C/M |  |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | M-(Mg)                      | ---C[доли ПДК] | -----    | -----  | ----        | b=C/M |  |
| 1                 | 000801 6015 | П1   | 0.8400                      | 0.010215       | 67.5     | 67.5   | 0.012161158 |       |  |
| 2                 | 000801 6014 | П1   | 0.2100                      | 0.004911       | 32.5     | 100.0  | 0.023387551 |       |  |
|                   |             |      | В сумме =                   | 0.015127       | 100.0    |        |             |       |  |
|                   |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.000001       | 0.0      |        |             |       |  |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Примесь :0401 - Углеводороды  
ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Параметры расчетного прямоугольника No 1  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umr) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- | ----  | ----  | ----  | ----  | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | .     | - 1 |
| 2-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 2 |
| 3-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.003       | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | - 3 |
| 4-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.007       | 0.012 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | .     | - 4 |
| 5-  | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.008       | 0.015 | 0.004 | 0.001 | 0.001 | .     | - 5 |
| 6-  | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.002 | 0.003       | 0.003 | 0.002 | 0.001 | 0.001 | .     | - 6 |
| 7-  | .     | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | 0.000 | .     | - 7 |
| 8-  | .     | 0.000 | 0.001 | 0.001 | 0.001       | 0.001 | 0.001 | 0.001 | .     | .     | - 8 |
|     | ----  | ----  | ----  | ----  | -----C----- | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |     |
| 1   | 2     | 3     | 4     | 5     | 6           | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =0.01513 долей ПДК  
=0.75637 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Xм = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Yм = -240.0 м  
При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 4.73 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Примесь :0401 - Углеводороды  
ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 47  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umr) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Cs - 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 |  
| ~~~~~|

y= -1674: -1200: -869: -1678: -1118: -1200: -1367: -1680: -1680: -1359: -1023: -1200: -1176: -1670: -1200:  
x= -88: 231: 273: 370: 382: 419: 492: 662: 830: 917: -119: -249: -510: -547: -729:

Qc : 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.002: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:  
Cc : 0.041: 0.063: 0.100: 0.038: 0.064: 0.059: 0.049: 0.035: 0.033: 0.039: 0.089: 0.066: 0.064: 0.040: 0.058:

y= -887: -1469: 529: 741: -1257: 419: 584: -1250: -1184: -1637: 309: -1411: 426: -1637: -720:  
x= -822: 1056: 1151: 1224: 1283: 1583: 1667: 1788: 1927: 1949: 2014: 2073: 2110: 2219: -1001:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001: 0.000: 0.001:  
Cc : 0.075: 0.034: 0.053: 0.045: 0.034: 0.037: 0.033: 0.025: 0.024: 0.021: 0.027: 0.021: 0.025: 0.019: 0.074:

y= -1667: -598: -1200: -627: -720: -1663: -942: -1200: -1301: -1659: -1147: -996: -1425: -752: -996:  
x= -1006: -1133: -1209: -1389: -1438: -1464: -1557: -1689: -1740: -1923: -2172: -2250: -2304: -2377: -2382:  
Qc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:  
Cc : 0.034: 0.069: 0.044: 0.054: 0.049: 0.029: 0.040: 0.032: 0.030: 0.023: 0.025: 0.025: 0.021: 0.024: 0.023:

y= -1114: -1476:  
x= -2384: -2391:  
Qc : 0.000: 0.000:  
Cc : 0.022: 0.020:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00199 доли ПДК |  
| 0.09962 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |        |      |              |                   |           |        |               |             |
|-----------------------------|--------|------|--------------|-------------------|-----------|--------|---------------|-------------|
| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс       | Вклад             | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |             |
|                             |        |      | ---М-(Mq)--- | ---C[доли ПДК]--- | -----     |        | -----b=C/M--- |             |
| 1                           | 000801 | 6015 | П1           | 0.8400            | 0.001460  | 73.3   | 73.3          | 0.001738600 |
| 2                           | 000801 | 6014 | П1           | 0.2100            | 0.000532  | 26.7   | 100.0         | 0.002532457 |
| В сумме =                   |        |      |              | 0.001992          | 100.0     |        |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |              | 0.000000          | 0.0       |        |               |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Примесь :0401 - Углеводороды  
ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

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

y= -27: -26: 6: 68: 99: 129: 159: 187: 215: 242: 268: 293: 317: 339: 360:  
x= -638: -638: -637: -629: -621: -613: -601: -590: -575: -560: -541: -523: -501: -480: -455:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295:

y= 379: 397: 413: 427: 439: 450: 459: 466: 471: 474: 475: 475: 474: 467: 466:  
x= -431: -404: -378: -349: -322: -291: -262: -230: -200: -168: -138: -137: -105: -54: -43:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.296: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.296: 0.294: 0.295: 0.295: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295:

y= 454: 450: 434: 427: 407: 397: 375: 360: 337: 317: 292: 268: 241: 215: 186:  
x= 4: 18: 59: 76: 112: 131: 162: 182: 207: 228: 249: 268: 286: 302: 316:  
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:  
Cc : 0.295: 0.296: 0.296: 0.295: 0.297: 0.295: 0.296: 0.295: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.295: 0.296:

y= 159: 128: 99: 67: 37: 5: -26: -27: -58: -94: -120: -152: -181: -209: -239:  
x= 328: 339: 348: 355: 360: 363: 364: 364: 363: 358: 355: 347: 339: 328: 316:

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.295: 0.296: 0.294: 0.295: 0.295: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.296: 0.295: 0.295: 0.296: 0.295: 0.295: 0.295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.296: 0.296: 0.294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.295: 0.295: 0.294: 0.295: 0.295: 0.296: 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.296: 0.296: 0.295: 0.296: 0.296: 0.295:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006: 0.006:
Cc : 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.295: 0.296: 0.296: 0.295: 0.296: 0.295: 0.296: 0.294: 0.295: 0.295: 0.295: 0.294:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
y= -27:
-----:
x= -638:
-----:
Qc : 0.006:
Cc : 0.295:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00593 доли ПДК |
|                                     | 0.29660 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                 | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mg)-- ---С[доли ПДК] ----- -----b=С/М--- |             |     |                             |          |           |        |              |
| 1                                                                    | 000801 6015 | П1  | 0.8400                      | 0.004297 | 72.4      | 72.4   | 0.005115632  |
| 2                                                                    | 000801 6014 | П1  | 0.2100                      | 0.001635 | 27.6      | 100.0  | 0.007783830  |
|                                                                      |             |     | В сумме =                   | 0.005932 | 100.0     |        |              |
|                                                                      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0401 - Углеводороды

ПДКр для примеси 0401 = 50.0 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00460 доли ПДК |
|                                     | 0.23010 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                                                                 | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|--------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mg)-- ---С[доли ПДК] ----- -----b=С/М--- |             |     |                             |          |           |        |              |
| 1                                                                    | 000801 6015 | П1  | 0.8400                      | 0.003379 | 73.4      | 73.4   | 0.004023116  |
| 2                                                                    | 000801 6014 | П1  | 0.2100                      | 0.001222 | 26.6      | 100.0  | 0.005820806  |
|                                                                      |             |     | В сумме =                   | 0.004602 | 100.0     |        |              |
|                                                                      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000000 | 0.0       |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00108 доли ПДК |
|                                     | 0.05421 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 66 град.  
 и скорости ветра 0.83 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 |000801 6015| П1| 0.8400| 0.000692 | 63.8 | 63.8 | 0.000823289 |
| 2 |000801 6014| П1| 0.2100| 0.000393 | 36.2 | 100.0 | 0.001869132 |
| В сумме = 0.001084 100.0 |
| Суммарный вклад остальных = 0.000000 0.0 |

```

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код            | Тип | Н   | D | Wo | V1 | T    | X1   | Y1  | X2 | Y2 | Alf | F   | KP    | Ди | Выброс    |
|----------------|-----|-----|---|----|----|------|------|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ~   | ~   | ~ | ~  | ~  | ~    | ~    | ~   | ~  | ~  | ~   | ~   | ~     | ~  | ~         |
| 000801 6001 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -137 | -26 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000012 |
| 000801 6004 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -137 | -26 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000007 |
| 000801 6023 П1 |     | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -137 | -26 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000003 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

| Источники                                          |             |            |     | Их расчетные параметры |       |     |
|----------------------------------------------------|-------------|------------|-----|------------------------|-------|-----|
| Номер                                              | Код         | M          | Тип | См                     | Um    | Xm  |
| -п/п-                                              | <об-п>-<ис> |            |     | [доли ПДК]             | [м/с] | [м] |
| 1                                                  | 000801 6001 | 0.00000120 | П1  | 12.857948              | 0.50  | 5.7 |
| 2                                                  | 000801 6004 | 0.00000070 | П1  | 7.500470               | 0.50  | 5.7 |
| 3                                                  | 000801 6023 | 0.00000030 | П1  | 3.214487               | 0.50  | 5.7 |
| Суммарный Mq = 0.00000220 г/с                      |             |            |     |                        |       |     |
| Сумма См по всем источникам = 23.572905 долей ПДК  |             |            |     |                        |       |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с |             |            |     |                        |       |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

-Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются

```

y= 1680 : Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 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= 1200 : Y-строка 2 Cmax= 0.009 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.009: 0.008: 0.006: 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= 720 : Y-строка 3 Cmax= 0.022 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.019: 0.022: 0.014: 0.008: 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= 240 : Y-строка 4 Cmax= 0.125 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.017: 0.058: 0.125: 0.027: 0.011: 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:
Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.009: 0.032: 0.068: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.005: 0.019: 0.040: 0.008: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.008: 0.017: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : :
-----:

```

```

y= -240 : Y-строка 5 Cmax= 0.187 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.003: 0.005: 0.008: 0.018: 0.067: 0.187: 0.028: 0.011: 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:
Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.002: 0.003: 0.004: 0.010: 0.037: 0.102: 0.015: 0.006: 0.003: 0.002: 0.001:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.001: 0.002: 0.003: 0.006: 0.021: 0.060: 0.009: 0.003: 0.002: 0.001: 0.001:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
Ви : : 0.001: 0.001: 0.002: 0.009: 0.026: 0.004: 0.001: 0.001: 0.001: :
Ки : : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : :
-----:

```

```

y= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.024 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.012: 0.021: 0.024: 0.015: 0.008: 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= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.010 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.003: 0.003: 0.005: 0.007: 0.009: 0.010: 0.008: 0.006: 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= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.003: 0.002: 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:
-----:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.18704 доли ПДК |
|                                     | 1.8704E-6 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер     | Код    | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|--------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|
|           | <Об-П> | <Ис> | М- (Мг) | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1         | 000801 | 6001 | П1      | 0.00000120    | 0.102021 | 54.5   | 85017.48     |
| 2         | 000801 | 6004 | П1      | 0.00000070    | 0.059512 | 31.8   | 85017.48     |
| 3         | 000801 | 6023 | П1      | 0.00000030    | 0.025505 | 13.6   | 85017.48     |
| В сумме = |        |      |         | 0.187038      | 100.0    |        |              |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = -240.0$  м  
При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

ПДКр для примеси  $0,703 \equiv 0,00001 \text{ мг/м}^3$  ( $\equiv 10 \text{ ПДКс.с.}$ )

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

[illegible]

[illegible]

Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:  
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:

Qc : 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045:  
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -27:

x= -638:

Qc : 0.045:

Cc : 0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.04510 доли ПДК |  
| 4.5102E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6001 | П1  | 0.00000120 | 0.024601 | 54.5      | 54.5   | 20500.97     |
| 2    | 000801 6004 | П1  | 0.00000070 | 0.014351 | 31.8      | 86.4   | 20500.97     |
| 3    | 000801 6023 | П1  | 0.00000030 | 0.006150 | 13.6      | 100.0  | 20500.97     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.045102 | 100.0     |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.03422 доли ПДК |  
| 3.4223E-7 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6001 | П1  | 0.00000120 | 0.018667 | 54.5      | 54.5   | 15555.77     |
| 2    | 000801 6004 | П1  | 0.00000070 | 0.010889 | 31.8      | 86.4   | 15555.77     |
| 3    | 000801 6023 | П1  | 0.00000030 | 0.004667 | 13.6      | 100.0  | 15555.77     |
|      |             |     | В сумме =  | 0.034223 | 100.0     |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00756 доли ПДК |  
| 7.5561E-8 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 66 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1    | 000801 6001 | П1  | 0.00000120 | 0.004121 | 54.5      | 54.5   | 3434.57      |
| 2    | 000801 6004 | П1  | 0.00000070 | 0.002404 | 31.8      | 86.4   | 3434.57      |
| 3    | 000801 6023 | П1  | 0.00000030 | 0.001030 | 13.6      | 100.0  | 3434.57      |
|      |             |     | В сумме =  | 0.007556 | 100.0     |        |              |

#### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

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   | KP    | Ди  | Выброс    |
|----------------|-----|-----|-----|-------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|-----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | --- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~  | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | --- | ---   | --- | г/с       |
| 000801 6023 П1 |     | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -137 | -26 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0   | 0.0033333 |

#### 4. Расчетные параметры См, Ум, Хм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

|                                                                                                                                                                             |             |          |      |              |         |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|------|--------------|---------|-------|------|------------------------|--|--|--|--|--|--|--|
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М |             |          |      |              |         |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |             |          |      |              |         |       |      | Их расчетные параметры |  |  |  |  |  |  |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код         | M        | Тип  | См           | Um      | Xm    |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п>-<ис> | -----    | ---- | - [доли ПДК] | - [м/с] | - [м] | ---- |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 000801 6023 | 0.003333 | П1   | 2.381078     | 0.50    | 11.4  |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.003333 г/с                                                                                                                                                 |             |          |      |              |         |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 2.381078 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |      |              |         |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |      |              |         |       |      |                        |  |  |  |  |  |  |  |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв = 0.5 м/с

#### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина (по X)= 4800, ширина (по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Cс - 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= 1680 : Y-строка 1                                                              | Cтах= 0.004 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185) |
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |                                                |
| Qс : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.002: |                                                |
| Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |                                                |
| y= 1200 : Y-строка 2                                                              | Cтах= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186) |
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |                                                |
| Qс : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.006: 0.005: 0.003: 0.003: 0.002: |                                                |
| Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |                                                |
| y= 720 : Y-строка 3                                                               | Cтах= 0.012 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190) |
| x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:               |                                                |
| Qс : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.011: 0.012: 0.009: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002: |                                                |
| Cс : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: |                                                |

```

y= 240 : Y-строка 4 Cmax= 0.065 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.033: 0.065: 0.015: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.003: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :
Uоп: 2.07 : 1.41 : 0.76 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 1.13 : 1.78 : 2.44 :

```

```

y= -240 : Y-строка 5 Cmax= 0.084 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qc : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.039: 0.084: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.002: 0.004: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:
Фоп: 84 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :
Uоп: 2.05 : 1.40 : 0.75 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 1.12 : 1.77 : 2.43 :

```

```

y= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qc : 0.003: 0.004: 0.006: 0.008: 0.012: 0.014: 0.010: 0.007: 0.004: 0.003: 0.002:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000:

```

```

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qc : 0.002: 0.003: 0.004: 0.006: 0.007: 0.007: 0.007: 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= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)

x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

Qc : 0.002: 0.003: 0.003: 0.004: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.003: 0.002: 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:

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки: X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08356 доли ПДК |  
 | 0.00418 мг/м3 |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801 6023	П1	0.0033	0.083557	100.0	100.0	25.0673313
В сумме =				0.083557	100.0		

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)

ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

\_\_\_\_Параметры расчетного прямоугольника\_Но 1\_\_\_\_

Координаты центра	X= 0 м; Y= 0
Длина и ширина	L= 4800 м; B= 3360 м
Шаг сетки (dX=dY)	D= 480 м

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1-	0.002	0.003	0.003	0.004	0.004	0.004	0.004	0.003	0.003	0.002	0.002
2-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.006	0.005	0.003	0.003	0.002
3-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.011	0.012	0.009	0.007	0.004	0.003	0.002
4-	0.003	0.004	0.007	0.011	0.033	0.065	0.015	0.008	0.005	0.003	0.002
5-	0.003	0.004	0.007	0.011	0.039	0.084	0.016	0.008	0.005	0.003	0.002
6-	0.003	0.004	0.006	0.008	0.012	0.014	0.010	0.007	0.004	0.003	0.002
7-	0.002	0.003	0.004	0.006	0.007	0.007	0.007	0.005	0.004	0.003	0.002

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

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.08356$  долей ПДК  
= 0.00418 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = 0.0$  м  
( X-столбец 6, Y-строка 5)  $Y_m = -240.0$  м  
При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>  
  
Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 47  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений																
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]																
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]																
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]																
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]																
~~~~~~																
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются																
~~~~~~																
~~~~~																
y=	-1674:	-1200:	-869:	-1678:	-1118:	-1200:	-1367:	-1680:	-1680:	-1359:	-1023:	-1200:	-1176:	-1670:	-1200:	
x=	-88:	231:	273:	370:	382:	419:	492:	662:	830:	917:	-119:	-249:	-510:	-547:	-729:	
Qc :	0.005:	0.007:	0.010:	0.004:	0.007:	0.007:	0.006:	0.004:	0.004:	0.005:	0.009:	0.008:	0.007:	0.005:	0.007:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
~~~~~																
y=	-887:	-1469:	529:	741:	-1257:	419:	584:	-1250:	-1184:	-1637:	309:	-1411:	426:	-1637:	-720:	
x=	-822:	1056:	1151:	1224:	1283:	1583:	1667:	1788:	1927:	1949:	2014:	2073:	2110:	2219:	-1001:	
Qc :	0.008:	0.004:	0.006:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.003:	0.002:	0.008:	
Cc :	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
~~~~~																
y=	-1667:	-598:	-1200:	-627:	-720:	-1663:	-942:	-1200:	-1301:	-1659:	-1147:	-996:	-1425:	-752:	-996:	
x=	-1006:	-1133:	-1209:	-1389:	-1438:	-1464:	-1557:	-1689:	-1740:	-1923:	-2172:	-2250:	-2304:	-2377:	-2382:	
Qc :	0.004:	0.008:	0.005:	0.006:	0.006:	0.003:	0.005:	0.004:	0.003:	0.003:	0.003:	0.003:	0.002:	0.003:	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:	0.000:	0.000:	0.000:	0.000:	
~~~~~																
y=	-1114:	-1476:														
x=	-2384:	-2391:														
Qc :	0.002:	0.002:														
Cc :	0.000:	0.000:														
~~~~~																

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00973 долей ПДК
		0.00049 мг/м <sup>3</sup>

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 1. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	000801	6023	П1	0.0033	0.009733	100.0	2.9199469
В сумме =				0.009733	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м<sup>3</sup>  
  
Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

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

Расшифровка обозначений															
Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]															
Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб]															
Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]															
Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]															
~~~~~															
-Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются															
~~~~~															
y=	-27:	-26:	6:	68:	99:	129:	159:	187:	215:	242:	268:	293:	317:	339:	360:
x=	-638:	-638:	-637:	-629:	-621:	-613:	-601:	-590:	-575:	-560:	-541:	-523:	-501:	-480:	-455:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	379:	397:	413:	427:	439:	450:	459:	466:	471:	474:	475:	475:	474:	467:	466:
x=	-431:	-404:	-378:	-349:	-322:	-291:	-262:	-230:	-200:	-168:	-138:	-137:	-105:	-54:	-43:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	454:	450:	434:	427:	407:	397:	375:	360:	337:	317:	292:	268:	241:	215:	186:
x=	4:	18:	59:	76:	112:	131:	162:	182:	207:	228:	249:	268:	286:	302:	316:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	159:	128:	99:	67:	37:	5:	-26:	-27:	-58:	-94:	-120:	-152:	-181:	-209:	-239:
x=	328:	339:	348:	355:	360:	363:	364:	364:	363:	358:	355:	347:	339:	328:	316:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	-263:	-294:	-313:	-320:	-345:	-369:	-391:	-412:	-431:	-449:	-465:	-479:	-491:	-502:	-511:
x=	304:	286:	272:	267:	249:	227:	206:	181:	157:	130:	104:	75:	48:	17:	-12:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	-518:	-523:	-526:	-527:	-527:	-526:	-523:	-518:	-513:	-502:	-497:	-490:	-479:	-464:	-449:
x=	-44:	-74:	-106:	-137:	-138:	-169:	-191:	-231:	-249:	-292:	-306:	-322:	-350:	-378:	-405:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	-430:	-412:	-390:	-369:	-344:	-320:	-293:	-267:	-238:	-211:	-180:	-151:	-119:	-89:	-57:
x=	-431:	-456:	-480:	-502:	-523:	-542:	-560:	-576:	-590:	-602:	-613:	-622:	-629:	-634:	-637:
Qc :	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:	0.026:
Cc :	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:	0.001:
~~~~~															
y=	-27:														
x=	-638:														
Qc :	0.026:														
Cc :	0.001:														
~~~~~															

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.02595 доли ПДК
		0.00130 мг/м3

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
---- <Об-П><Ис> --- ---М--(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=С/М---							
1	000801	6023	П1	0.0033	0.025946	100.0	7.7838302
				В сумме =	0.025946	100.0	

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :1325 - Формальдегид (Метаналь) (609)  
ПДКр для примеси 1325 = 0.05 мг/м3

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.01940 доли ПДК
		0.00097 мг/м3

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
1	000801 6023	П1	0.0033	0.019402	100.0	100.0	5.8208060
			В сумме =	0.019402	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.00623 доли ПДК
		0.00031 мг/м3

Достигается при опасном направлении 66 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
1	000801 6023	П1	0.0033	0.006233	100.0	100.0	1.8697985
			В сумме =	0.006233	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	Д	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	KP	Ди	Выброс
<00> >~< S	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	градС	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~	гр.	~ ~	~ ~	~ ~	~ ~
000801 0018 T		2.0	0.050	0.560	0.0063	20.0	-137	-26				1.0	1.000	0	0.0031246
000801 6001 П1		2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	1.0	1.000	0	0.1083333
000801 6004 П1		2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0700000
000801 6023 П1		2.0				20.0	-137	-26	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0805556

4. Расчетные параметры C<sub>м</sub>, U<sub>м</sub>, X<sub>м</sub>

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cм - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M									
Источники				Их расчетные параметры					
Номер	Код	M	Тип	Cм	Um	Xм			
-п/п-	<об-п>-<ис>			-[доли ПДК]-	--[м/с]--	----	[м]		
1	000801 0018	0.003125	T	0.111600	0.50		11.4		
2	000801 6001	0.108333	П1	3.869290	0.50		11.4		
3	000801 6004	0.070000	П1	2.500157	0.50		11.4		
4	000801 6023	0.080556	П1	2.877166	0.50		11.4		
Суммарный Mг =		0.262014 г/с							
Сумма Cм по всем источникам =				9.358212 долей ПДК					
Средневзвешенная опасная скорость ветра =				0.50 м/с					

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U<sub>св</sub> = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДК<sub>р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

Расшифровка обозначений

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

~~~~~  
| -Если в строке C_{мах}<= 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются |  
~~~~~

y= 1680 : Y-строка 1 C<sub>мах</sub>= 0.018 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
Cс : 0.008: 0.010: 0.012: 0.015: 0.017: 0.018: 0.016: 0.013: 0.011: 0.009: 0.007:  
~~~~~

y= 1200 : Y-строка 2 C_{мах}= 0.028 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.027: 0.028: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:  
Cс : 0.009: 0.012: 0.016: 0.022: 0.027: 0.028: 0.025: 0.019: 0.014: 0.010: 0.008:  
~~~~~

y= 720 : Y-строка 3 C<sub>мах</sub>= 0.049 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qс : 0.010: 0.014: 0.022: 0.032: 0.045: 0.049: 0.037: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:  
Cс : 0.010: 0.014: 0.022: 0.032: 0.045: 0.049: 0.037: 0.026: 0.017: 0.012: 0.009:  
~~~~~

y= 240 : Y-строка 4 C_{мах}= 0.254 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qс : 0.011: 0.016: 0.026: 0.042: 0.132: 0.254: 0.058: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009:  
Cс : 0.011: 0.016: 0.026: 0.042: 0.132: 0.254: 0.058: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009:  
Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :  
Uоп: 2.07 : 1.41 : 0.76 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 1.13 : 1.78 : 2.44 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.017: 0.054: 0.105: 0.024: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.040: 0.078: 0.018: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.035: 0.068: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= -240 : Y-строка 5 C<sub>мах</sub>= 0.328 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----  
Qс : 0.011: 0.016: 0.026: 0.043: 0.152: 0.328: 0.062: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009:  
Cс : 0.011: 0.016: 0.026: 0.043: 0.152: 0.328: 0.062: 0.031: 0.020: 0.013: 0.009:  
Фоп: 84 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
Uоп: 2.05 : 1.40 : 0.75 : 0.73 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 1.12 : 1.77 : 2.43 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.011: 0.018: 0.063: 0.136: 0.026: 0.013: 0.008: 0.005: 0.004:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.003: 0.005: 0.008: 0.013: 0.047: 0.101: 0.019: 0.010: 0.006: 0.004: 0.003:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.003: 0.004: 0.007: 0.011: 0.041: 0.088: 0.016: 0.008: 0.005: 0.003: 0.003:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= -720 : Y-строка 6 C_{мах}= 0.053 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)  
-----  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
-----

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.048: 0.053: 0.039: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009:
Cc : 0.011: 0.015: 0.022: 0.033: 0.048: 0.053: 0.039: 0.027: 0.017: 0.012: 0.009:
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :
Uоп: 2.18 : 1.56 : 0.96 : 0.72 : 0.74 : 6.00 : 0.72 : 0.72 : 1.30 : 1.92 : 2.55 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.004: 0.006: 0.009: 0.014: 0.020: 0.022: 0.016: 0.011: 0.007: 0.005: 0.004:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.003: 0.005: 0.007: 0.010: 0.015: 0.016: 0.012: 0.008: 0.005: 0.004: 0.003:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.003: 0.004: 0.006: 0.009: 0.013: 0.014: 0.010: 0.007: 0.005: 0.003: 0.002:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

```

```

y= -1200 : Y-строка 7 Стах= 0.029 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.028: 0.029: 0.026: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008:
Cc : 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.028: 0.029: 0.026: 0.020: 0.014: 0.011: 0.008:
~~~~~

```

```

y= -1680 : Y-строка 8 Стах= 0.019 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
Cc : 0.008: 0.010: 0.013: 0.016: 0.018: 0.019: 0.017: 0.014: 0.011: 0.009: 0.007:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.32840 доли ПДК |
|                                     | 0.32840 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Козф.влияния |
|------|--------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
|      |        |      | М-(Mg)                      | -С[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 000801 | 6001 | П1                          | 0.1083       | 0.135781 | 41.3   | 1.2533703    |
| 2    | 000801 | 6023 | П1                          | 0.0806       | 0.100966 | 30.7   | 1.2533666    |
| 3    | 000801 | 6004 | П1                          | 0.0700       | 0.087736 | 26.7   | 1.2533667    |
|      |        |      | В сумме =                   | 0.324483     | 98.8     |        |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных = | 0.003916     | 1.2      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Параметры расчетного прямоугольника No 1

|                   |                      |
|-------------------|----------------------|
| Координаты центра | X= 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина    | L= 4800 м; B= 3360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) | D= 480 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 1-                                                                    | 0.008 | 0.010 | 0.012 | 0.015 | 0.017 | 0.018 | 0.016 | 0.013 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 1 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 2-                                                                    | 0.009 | 0.012 | 0.016 | 0.022 | 0.027 | 0.028 | 0.025 | 0.019 | 0.014 | 0.010 | 0.008 | - 2 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 3-                                                                    | 0.010 | 0.014 | 0.022 | 0.032 | 0.045 | 0.049 | 0.037 | 0.026 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | - 3 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 4-                                                                    | 0.011 | 0.016 | 0.026 | 0.042 | 0.132 | 0.254 | 0.058 | 0.031 | 0.020 | 0.013 | 0.009 | - 4 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 5-                                                                    | 0.011 | 0.016 | 0.026 | 0.043 | 0.152 | 0.328 | 0.062 | 0.031 | 0.020 | 0.013 | 0.009 | - 5 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 6-                                                                    | 0.011 | 0.015 | 0.022 | 0.033 | 0.048 | 0.053 | 0.039 | 0.027 | 0.017 | 0.012 | 0.009 | - 6 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 7-                                                                    | 0.009 | 0.012 | 0.017 | 0.023 | 0.028 | 0.029 | 0.026 | 0.020 | 0.014 | 0.011 | 0.008 | - 7 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| 8-                                                                    | 0.008 | 0.010 | 0.013 | 0.016 | 0.018 | 0.019 | 0.017 | 0.014 | 0.011 | 0.009 | 0.007 | - 8 |
|                                                                       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
| -- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----        |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |     |
|                                                                       | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |     |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> Cm =0.32840 долей ПДК  
=0.32840 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = -240.0 м  
При опасном направлении ветра : 327 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

| 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     |        |        |        |        |        |        |        |
|                         | ~~~~~  |         |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |        |         |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | -1674: | -1200:  | -869:     | -1678:       | -1118:          | -1200:  | -1367: | -1680: | -1680: | -1359: | -1023: | -1200: | -1176: | -1670: | -1200: |
| x=                      | -88:   | 231:    | 273:      | 370:         | 382:            | 419:    | 492:   | 662:   | 830:   | 917:   | -119:  | -249:  | -510:  | -547:  | -729:  |
| Qc :                    | 0.019: | 0.028:  | 0.038:    | 0.017:       | 0.029:          | 0.027:  | 0.022: | 0.016: | 0.015: | 0.018: | 0.036: | 0.030: | 0.029: | 0.018: | 0.026: |
| Cc :                    | 0.019: | 0.028:  | 0.038:    | 0.017:       | 0.029:          | 0.027:  | 0.022: | 0.016: | 0.015: | 0.018: | 0.036: | 0.030: | 0.029: | 0.018: | 0.026: |
| ~~~~~                   |        |         |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | -887:  | -1469:  | 529:      | 741:         | -1257:          | 419:    | 584:   | -1250: | -1184: | -1637: | 309:   | -1411: | 426:   | -1637: | -720:  |
| x=                      | -822:  | 1056:   | 1151:     | 1224:        | 1283:           | 1583:   | 1667:  | 1788:  | 1927:  | 1949:  | 2014:  | 2073:  | 2110:  | 2219:  | -1001: |
| Qc :                    | 0.032: | 0.015:  | 0.024:    | 0.020:       | 0.015:          | 0.017:  | 0.015: | 0.011: | 0.011: | 0.009: | 0.012: | 0.009: | 0.011: | 0.008: | 0.032: |
| Cc :                    | 0.032: | 0.015:  | 0.024:    | 0.020:       | 0.015:          | 0.017:  | 0.015: | 0.011: | 0.011: | 0.009: | 0.012: | 0.009: | 0.011: | 0.008: | 0.032: |
| ~~~~~                   |        |         |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | -1667: | -598:   | -1200:    | -627:        | -720:           | -1663:  | -942:  | -1200: | -1301: | -1659: | -1147: | -996:  | -1425: | -752:  | -996:  |
| x=                      | -1006: | -1133:  | -1209:    | -1389:       | -1438:          | -1464:  | -1557: | -1689: | -1740: | -1923: | -2172: | -2250: | -2304: | -2377: | -2382: |
| Qc :                    | 0.015: | 0.030:  | 0.020:    | 0.024:       | 0.022:          | 0.013:  | 0.018: | 0.014: | 0.013: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.009: | 0.011: | 0.010: |
| Cc :                    | 0.015: | 0.030:  | 0.020:    | 0.024:       | 0.022:          | 0.013:  | 0.018: | 0.014: | 0.013: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.009: | 0.011: | 0.010: |
| ~~~~~                   |        |         |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                      | -1114: | -1476:  |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                      | -2384: | -2391:  |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                    | 0.010: | 0.009:  |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc :                    | 0.010: | 0.009:  |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                   |        |         |           |              |                 |         |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

|                                     |     |         |          |  |
|-------------------------------------|-----|---------|----------|--|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.03825 | доли ПДК |  |
|                                     |     | 0.03825 | мг/м3    |  |

Достигается при опасном направлении 334 град.

и скорости ветра 0.72 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. % | Кэф.влияния |       |      |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ----  | М-(Mg)---                   | С[доли ПДК] | -----      | -----  | -----       | b=C/M | ---- |
| 1                 | 000801 6001 | П     | 0.1083                      | 0.015816    | 41.3       | 41.3   | 0.145997778 |       |      |
| 2                 | 000801 6023 | П     | 0.0806                      | 0.011761    | 30.7       | 72.1   | 0.145997360 |       |      |
| 3                 | 000801 6004 | П     | 0.0700                      | 0.010220    | 26.7       | 98.8   | 0.145997360 |       |      |
|                   |             |       | В сумме =                   | 0.037797    | 98.8       |        |             |       |      |
|                   |             |       | Суммарный вклад остальных = | 0.000456    | 1.2        |        |             |       |      |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

| Расшифровка обозначений |                                        |
|-------------------------|----------------------------------------|
|                         | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |
|                         | Cc - суммарная концентрация [мг/м.куб] |



Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:  
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :  
~~~~~

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:

x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:

Qc : 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:
Cc : 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.101: 0.102: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.102: 0.101: 0.101: 0.101: 0.101:
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042: 0.042:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
Ви : 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031: 0.031:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027:
Ки : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 : 6004 :
~~~~~

y= -27:  
-----  
x= -638:  
-----  
Qc : 0.101:  
Cc : 0.101:  
Фоп: 90 :  
Уоп: 6.00 :  
: :  
Ви : 0.042:  
Ки : 6001 :  
Ви : 0.031:  
Ки : 6023 :  
Ви : 0.027:  
Ки : 6004 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.10197 доли ПДК |
| | | 0.10197 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000801 | 6001 | П1 | 0.1083 | 0.042162 | 41.3 | 0.389192641 |
| 2 | 000801 | 6023 | П1 | 0.0806 | 0.031352 | 30.7 | 0.389191538 |
| 3 | 000801 | 6004 | П1 | 0.0700 | 0.027243 | 26.7 | 0.389191538 |
| В сумме = | | | | 0.100757 | 98.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.001216 | 1.2 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКр для примеси 2754 = 1.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.07626 доли ПДК |
| | | 0.07626 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 115 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000801 | 6001 | П1 | 0.1083 | 0.031529 | 41.3 | 0.291041166 |
| 2 | 000801 | 6023 | П1 | 0.0806 | 0.023445 | 30.7 | 0.291040331 |
| 3 | 000801 | 6004 | П1 | 0.0700 | 0.020373 | 26.7 | 0.291040331 |
| В сумме = | | | | 0.075347 | 98.8 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000909 | 1.2 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02450 доли ПДК |
| 0.02450 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 0.84 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|-----------|--------|--------------|
| 1 | 000801 6001 | П1 | 0.1083 | 0.010128 | 41.3 | 41.3 | 0.093490213 |
| 2 | 000801 6023 | П1 | 0.0806 | 0.007531 | 30.7 | 72.1 | 0.093489937 |
| 3 | 000801 6004 | П1 | 0.0700 | 0.006544 | 26.7 | 98.8 | 0.093489937 |
| | | | В сумме = | 0.024204 | 98.8 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000292 | 1.2 | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (Г): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | Д | Wo | V1 | T | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|-------------|-----|------|------|-------|--------|-------|------|-----|----|----|---------------|-----------|----|----|-----------------------|
| 000801 0011 | T | 19.0 | 0.60 | 13.80 | 2.75 | 160.0 | -137 | -26 | | | | | | | 3.0 1.000 0 2.016000 |
| 000801 0012 | T | 6.0 | 0.10 | 1.40 | 0.0110 | 20.0 | -137 | -26 | | | | | | | 3.0 1.000 0 0.0000129 |
| 000801 6001 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0064477 | | | |
| 000801 6002 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 1.013600 | | | |
| 000801 6003 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.1080685 | | | |
| 000801 6004 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0008919 | | | |
| 000801 6005 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.2100000 | | | |
| 000801 6006 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.1750000 | | | |
| 000801 6007 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 1.020833 | | | |
| 000801 6008 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0002457 | | | |
| 000801 6009 | П1 | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.1189500 | | | |
| 000801 6010 | П1 | 4.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0002457 | | | |
| 000801 6013 | П1 | 6.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | 1 | 0 3.0 1.000 0 | 0.0141750 | | | |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а См - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным М | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|-------------|----------|-----|------------|------|-------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Номер | Код | М | Тип | См | Um | Xm | | | | | | | | | |
| 1 | 000801 0011 | 2.016000 | T | 0.487346 | 1.69 | 103.8 | | | | | | | | | |
| 2 | 000801 0012 | 0.000013 | T | 0.000118 | 0.50 | 17.1 | | | | | | | | | |
| 3 | 000801 6001 | 0.006448 | П1 | 0.767631 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 4 | 000801 6002 | 1.013600 | П1 | 120.674225 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 5 | 000801 6003 | 0.108069 | П1 | 12.866104 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 6 | 000801 6004 | 0.000892 | П1 | 0.106185 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 7 | 000801 6005 | 0.210000 | П1 | 25.001566 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 8 | 000801 6006 | 0.175000 | П1 | 20.834639 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 9 | 000801 6007 | 1.020833 | П1 | 121.535378 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 10 | 000801 6008 | 0.000246 | П1 | 0.029252 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 11 | 000801 6009 | 0.118950 | П1 | 14.161601 | 0.50 | 5.7 | | | | | | | | | |
| 12 | 000801 6010 | 0.000246 | П1 | 0.005804 | 0.50 | 11.4 | | | | | | | | | |
| 13 | 000801 6013 | 0.014175 | П1 | 0.130013 | 0.50 | 17.1 | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = 4.684471 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = 316.599854 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495\*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Umr) м/с
Средневызенная опасная скорость ветра Uсв= 0.5 м/с

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей (боксит) (495\*)
 ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0
размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Упр) м/с

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

~~~~~

—Если в строке Smax<= 0.05 ПДК, то Фоп, Uоп, Ви, Ки не печатаются

[illegible][illegible][illegible][illegible]

```

Ви : 0.016: 0.024: 0.042: 0.088: 0.301: 0.645: 0.137: 0.056: 0.030: 0.019: 0.013:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.016: 0.024: 0.041: 0.088: 0.299: 0.641: 0.136: 0.055: 0.030: 0.019: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.015: 0.033: 0.066: 0.147: 0.187: 0.093: 0.044: 0.021: 0.010: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

y= -240 : Y-строка 5 Смах= 2.716 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=327)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.050: 0.079: 0.144: 0.305: 1.057: 2.716: 0.474: 0.192: 0.101: 0.060: 0.041:
Cc : 0.045: 0.071: 0.129: 0.274: 0.951: 2.444: 0.426: 0.173: 0.091: 0.054: 0.037:
Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.016: 0.025: 0.042: 0.091: 0.345: 0.964: 0.144: 0.057: 0.030: 0.019: 0.013:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.016: 0.024: 0.042: 0.090: 0.343: 0.957: 0.143: 0.056: 0.030: 0.019: 0.013:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.015: 0.034: 0.068: 0.155: 0.200: 0.097: 0.045: 0.022: 0.010: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

y= -720 : Y-строка 6 Смах= 0.415 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=349)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.047: 0.070: 0.118: 0.205: 0.357: 0.415: 0.263: 0.148: 0.086: 0.055: 0.038:
Cc : 0.042: 0.063: 0.107: 0.185: 0.321: 0.374: 0.237: 0.133: 0.077: 0.049: 0.034:
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.015: 0.022: 0.035: 0.061: 0.107: 0.125: 0.078: 0.044: 0.026: 0.017: 0.012:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.015: 0.022: 0.035: 0.060: 0.106: 0.125: 0.078: 0.043: 0.026: 0.017: 0.012:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.008: 0.012: 0.028: 0.047: 0.078: 0.088: 0.060: 0.035: 0.017: 0.009: 0.006:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

y= -1200 : Y-строка 7 Смах= 0.174 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=353)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.040: 0.056: 0.083: 0.125: 0.164: 0.174: 0.143: 0.099: 0.066: 0.046: 0.033:
Cc : 0.036: 0.051: 0.074: 0.112: 0.148: 0.157: 0.129: 0.089: 0.059: 0.042: 0.030:
Фоп: 63 : 57 : 48 : 35 : 16 : 353 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.013: 0.018: 0.026: 0.037: 0.048: 0.051: 0.042: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.013: 0.018: 0.025: 0.036: 0.048: 0.051: 0.042: 0.030: 0.021: 0.015: 0.011:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.006: 0.010: 0.016: 0.029: 0.038: 0.041: 0.033: 0.021: 0.012: 0.008: 0.005:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

```

y= -1680 : Y-строка 8 Смах= 0.092 долей ПДК (х= 0.0; напр.ветра=355)
-----:
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
-----:
Qc : 0.033: 0.044: 0.058: 0.074: 0.089: 0.092: 0.081: 0.065: 0.050: 0.038: 0.027:
Cc : 0.029: 0.040: 0.052: 0.067: 0.080: 0.083: 0.073: 0.058: 0.045: 0.034: 0.025:
Фоп: 54 : 47 : 38 : 26 : 12 : 355 : 340 : 326 : 316 : 309 : 303 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.011: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.010: 0.014: 0.018: 0.023: 0.027: 0.028: 0.025: 0.020: 0.016: 0.012: 0.009:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.005: 0.007: 0.010: 0.014: 0.018: 0.019: 0.016: 0.011: 0.008: 0.006: 0.005:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.71553 доли ПДК |
|                                     | 2.44398 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Номер                       | Код    | Тип  | Выброс<br>М (Мг) | Вклад<br>С [доли ПДК] | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния | б=С/М       |
|-----------------------------|--------|------|------------------|-----------------------|-----------|--------|---------------|-------------|
| 1                           | 000801 | 6007 | П1               | 1.0208                | 0.964319  | 35.5   | 35.5          | 0.944641650 |
| 2                           | 000801 | 6002 | П1               | 1.0136                | 0.957486  | 35.3   | 70.8          | 0.944638729 |
| 3                           | 000801 | 0011 | Т                | 2.0160                | 0.200322  | 7.4    | 78.1          | 0.099366121 |
| 4                           | 000801 | 6005 | П1               | 0.2100                | 0.198374  | 7.3    | 85.5          | 0.944638789 |
| 5                           | 000801 | 6006 | П1               | 0.1750                | 0.165312  | 6.1    | 91.5          | 0.944638789 |
| 6                           | 000801 | 6009 | П1               | 0.1190                | 0.112365  | 4.1    | 95.7          | 0.944638669 |
| В сумме =                   |        |      |                  | 2.598177              | 95.7      |        |               |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |                  | 0.117356              | 4.3       |        |               |             |

# 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)  
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

____Параметры_расчетного_прямоугольника_No 1____  
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |  
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м |  
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                       | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |   |
|-----------------------------------------------------------------------|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|---|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 1-  0.032 0.043 0.056 0.071 0.084 0.087 0.077 0.062 0.048 0.036 0.027 | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 | 1 |
| 2-  0.040 0.055 0.079 0.118 0.153 0.162 0.134 0.094 0.064 0.046 0.032 | 2 | 3 | 4  | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |    | 2 |
| 3-  0.046 0.068 0.115 0.194 0.324 0.369 0.245 0.143 0.083 0.054 0.037 | 3 | 4 | 5  | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |    |    | 3 |
| 4-  0.050 0.078 0.142 0.297 0.934 1.871 0.451 0.189 0.100 0.060 0.040 | 4 | 5 | 6  | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |    |    |    | 4 |
| 5-  0.050 0.079 0.144 0.305 1.057 2.716 0.474 0.192 0.101 0.060 0.041 | 5 | 6 | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |    |    |    |    | 5 |
| 6-  0.047 0.070 0.118 0.205 0.357 0.415 0.263 0.148 0.086 0.055 0.038 | 6 | 7 | 8  | 9  | 10 | 11 |    |    |    |    |    | 6 |
| 7-  0.040 0.056 0.083 0.125 0.164 0.174 0.143 0.099 0.066 0.046 0.033 | 7 | 8 | 9  | 10 | 11 |    |    |    |    |    |    | 7 |
| 8-  0.033 0.044 0.058 0.074 0.089 0.092 0.081 0.065 0.050 0.038 0.027 | 8 | 9 | 10 | 11 |    |    |    |    |    |    |    | 8 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----           |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |
| 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11                                               |   |   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> C_м =2.71553 долей ПДК  
=2.44398 мг/м3

Достигается в точке с координатами: X_м = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Y_м = -240.0 м

При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

# 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495*)  
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

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

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1674: | -1200: | -869:  | -1678: | -1118: | -1200: | -1367: | -1680: | -1680: | -1359: | -1023: | -1200: | -1176: | -1670: | -1200: |
| x=   | -88:   | 231:   | 273:   | 370:   | 382:   | 419:   | 492:   | 662:   | 830:   | 917:   | -119:  | -249:  | -510:  | -547:  | -729:  |
| Qс : | 0.094: | 0.163: | 0.260: | 0.085: | 0.168: | 0.148: | 0.118: | 0.075: | 0.069: | 0.088: | 0.234: | 0.175: | 0.168: | 0.089: | 0.145: |
| Cс : | 0.084: | 0.146: | 0.234: | 0.077: | 0.151: | 0.133: | 0.106: | 0.068: | 0.062: | 0.079: | 0.210: | 0.157: | 0.151: | 0.080: | 0.131: |
| Фоп: | 358 :  | 343 :  | 334 :  | 343 :  | 335 :  | 335 :  | 334 :  | 330 :  | 322 :  | 359 :  | 5 :    | 18 :   | 14 :   | 27 :   |        |
| Uоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.029: | 0.048: | 0.077: | 0.026: | 0.049: | 0.044: | 0.035: | 0.024: | 0.022: | 0.027: | 0.069: | 0.051: | 0.049: | 0.027: | 0.043: |
| Ки : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : | 6007 : |
| Ви : | 0.028: | 0.047: | 0.076: | 0.026: | 0.049: | 0.043: | 0.034: | 0.023: | 0.022: | 0.027: | 0.069: | 0.051: | 0.049: | 0.027: | 0.042: |
| Ки : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : | 6002 : |
| Ви : | 0.019: | 0.038: | 0.059: | 0.017: | 0.039: | 0.035: | 0.027: | 0.014: | 0.012: | 0.017: | 0.053: | 0.041: | 0.039: | 0.018: | 0.034: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |

|    |       |        |       |       |        |       |       |        |        |        |       |        |       |        |        |
|----|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|--------|--------|
| y= | -887: | -1469: | 529:  | 741:  | -1257: | 419:  | 584:  | -1250: | -1184: | -1637: | 309:  | -1411: | 426:  | -1637: | -720:  |
| x= | -822: | 1056:  | 1151: | 1224: | 1283:  | 1583: | 1667: | 1788:  | 1927:  | 1949:  | 2014: | 2073:  | 2110: | 2219:  | -1001: |

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.197: 0.073: 0.129: 0.105: 0.072: 0.080: 0.070: 0.050: 0.046: 0.038: 0.054: 0.039: 0.049: 0.031: 0.195:
Cc : 0.177: 0.065: 0.116: 0.094: 0.065: 0.072: 0.063: 0.045: 0.042: 0.034: 0.049: 0.035: 0.044: 0.028: 0.176:
Фоп: 39 : 320 : 247 : 241 : 311 : 255 : 251 : 302 : 299 : 308 : 261 : 302 : 259 : 304 : 51 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.058: 0.023: 0.038: 0.031: 0.023: 0.025: 0.022: 0.016: 0.015: 0.012: 0.017: 0.012: 0.016: 0.010: 0.058:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.058: 0.023: 0.038: 0.031: 0.023: 0.025: 0.022: 0.016: 0.015: 0.012: 0.017: 0.012: 0.016: 0.010: 0.057:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.046: 0.013: 0.030: 0.023: 0.013: 0.015: 0.013: 0.008: 0.008: 0.006: 0.009: 0.006: 0.008: 0.005: 0.045:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= -1667: -598: -1200: -627: -720: -1663: -942: -1200: -1301: -1659: -1147: -996: -1425: -752: -996:
x= -1006: -1133: -1209: -1389: -1438: -1464: -1557: -1689: -1740: -1923: -2172: -2250: -2304: -2377: -2382:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.074: 0.184: 0.101: 0.132: 0.119: 0.058: 0.089: 0.067: 0.061: 0.045: 0.048: 0.048: 0.040: 0.047: 0.044:
Cc : 0.066: 0.165: 0.091: 0.118: 0.107: 0.052: 0.080: 0.061: 0.055: 0.040: 0.043: 0.043: 0.036: 0.042: 0.039:
Фоп: 28 : 60 : 42 : 64 : 62 : 39 : 57 : 53 : 48 : 61 : 65 : 57 : 72 : 67 : 67 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.023: 0.054: 0.030: 0.039: 0.035: 0.018: 0.027: 0.021: 0.019: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.015: 0.014:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.023: 0.054: 0.030: 0.038: 0.035: 0.018: 0.027: 0.021: 0.019: 0.014: 0.015: 0.015: 0.013: 0.015: 0.014:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.014: 0.043: 0.022: 0.031: 0.028: 0.010: 0.018: 0.012: 0.010: 0.007: 0.008: 0.008: 0.006: 0.008: 0.007:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
~~~~~

y= -1114: -1476:
-----:-----:
x= -2384: -2391:
-----:-----:
Qc : 0.042: 0.036:
Cc : 0.038: 0.033:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.25960 доли ПДК |
| 0.23364 мг/м3 |
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 334 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| № | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|---|--------|------|-----------------------------|----------|-----------|--------|---------------|
| 1 | 000801 | 6007 | П1 | 1.0208 | 0.076973 | 29.7 | 0.075401939 |
| 2 | 000801 | 6002 | П1 | 1.0136 | 0.076427 | 29.4 | 0.075401708 |
| 3 | 000801 | 0011 | Т | 2.0160 | 0.058845 | 22.7 | 0.029189089 |
| 4 | 000801 | 6005 | П1 | 0.2100 | 0.015834 | 6.1 | 0.075401716 |
| 5 | 000801 | 6006 | П1 | 0.1750 | 0.013195 | 5.1 | 0.075401716 |
| 6 | 000801 | 6009 | П1 | 0.1190 | 0.008969 | 3.5 | 0.075401701 |
| | | | В сумме = | 0.250244 | 96.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.009360 | 3.6 | | |

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0008 АБЗ ДС 185.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль
цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль
вращающихся печей, боксит) (495\*)
ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Всего просчитано точек: 106
Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

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

y= -27: -26: 6: 68: 99: 129: 159: 187: 215: 242: 268: 293: 317: 339: 360:
x= -638: -638: -637: -629: -621: -613: -601: -590: -575: -560: -541: -523: -501: -480: -455:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qc : 0.734: 0.734: 0.732: 0.734: 0.734: 0.735: 0.737: 0.734: 0.736: 0.733: 0.737: 0.732: 0.735: 0.733: 0.733:
Cc : 0.660: 0.660: 0.659: 0.660: 0.660: 0.661: 0.663: 0.661: 0.662: 0.660: 0.663: 0.659: 0.661: 0.660: 0.660:
Фоп: 90 : 90 : 94 : 101 : 104 : 108 : 112 : 115 : 119 : 122 : 126 : 130 : 133 : 137 : 141 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231:

Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229: 0.231: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= 379: 397: 413: 427: 439: 450: 459: 466: 471: 474: 475: 475: 474: 467: 466:
x= -431: -404: -378: -349: -322: -291: -262: -230: -200: -168: -138: -137: -105: -54: -43:
Qc : 0.735: 0.735: 0.734: 0.736: 0.734: 0.735: 0.732: 0.733: 0.733: 0.732: 0.734: 0.734: 0.732: 0.734: 0.734:
Cc : 0.661: 0.661: 0.660: 0.662: 0.661: 0.662: 0.659: 0.660: 0.660: 0.658: 0.660: 0.660: 0.659: 0.661: 0.660:
Фоп: 144 : 148 : 151 : 155 : 158 : 162 : 166 : 169 : 173 : 176 : 180 : 180 : 184 : 190 : 191 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.232: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.231:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= 454: 450: 434: 427: 407: 397: 375: 360: 337: 317: 292: 268: 241: 215: 186:
x= 4: 18: 59: 76: 112: 131: 162: 182: 207: 228: 249: 268: 286: 302: 316:
Qc : 0.734: 0.735: 0.736: 0.734: 0.737: 0.733: 0.735: 0.732: 0.734: 0.733: 0.733: 0.735: 0.735: 0.734: 0.736:
Cc : 0.661: 0.661: 0.662: 0.661: 0.664: 0.660: 0.661: 0.659: 0.660: 0.660: 0.660: 0.661: 0.660: 0.660: 0.662:
Фоп: 196 : 198 : 203 : 205 : 210 : 212 : 217 : 220 : 223 : 227 : 231 : 234 : 238 : 241 : 245 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.233: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.231: 0.229: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= 159: 128: 99: 67: 37: 5: -26: -27: -58: -94: -120: -152: -181: -209: -239:
x= 328: 339: 348: 355: 360: 363: 364: 364: 363: 358: 355: 347: 339: 328: 316:
Qc : 0.734: 0.735: 0.732: 0.733: 0.733: 0.732: 0.734: 0.734: 0.732: 0.737: 0.734: 0.734: 0.735: 0.734: 0.734:
Cc : 0.661: 0.662: 0.659: 0.660: 0.660: 0.658: 0.660: 0.660: 0.659: 0.663: 0.660: 0.661: 0.661: 0.661: 0.661:
Фоп: 248 : 252 : 256 : 259 : 263 : 266 : 270 : 270 : 274 : 278 : 281 : 285 : 288 : 291 : 295 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.229: 0.231: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:
Qc : 0.734: 0.733: 0.737: 0.737: 0.732: 0.735: 0.733: 0.733: 0.735: 0.735: 0.734: 0.736: 0.734: 0.735: 0.732:
Cc : 0.660: 0.660: 0.663: 0.663: 0.659: 0.661: 0.660: 0.660: 0.661: 0.661: 0.660: 0.662: 0.661: 0.662: 0.659:
Фоп: 298 : 302 : 305 : 306 : 310 : 313 : 317 : 321 : 324 : 328 : 331 : 335 : 338 : 342 : 346 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.231: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.230: 0.229: 0.231: 0.231: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.129: 0.129: 0.130: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:
x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:
Qc : 0.733: 0.733: 0.732: 0.734: 0.734: 0.732: 0.736: 0.734: 0.737: 0.735: 0.734: 0.737: 0.734: 0.736: 0.733:
Cc : 0.660: 0.660: 0.658: 0.660: 0.660: 0.659: 0.662: 0.660: 0.663: 0.661: 0.661: 0.663: 0.661: 0.662: 0.660:
Фоп: 349 : 353 : 356 : 0 : 0 : 4 : 6 : 11 : 13 : 18 : 20 : 22 : 25 : 29 : 32 :
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.232: 0.231:
Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
Ви : 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.231: 0.230: 0.230: 0.231: 0.230: 0.230: 0.229:
Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
Ви : 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:
Qc : 0.737: 0.732: 0.735: 0.733: 0.733: 0.735: 0.735: 0.734: 0.736: 0.734: 0.735: 0.732: 0.733: 0.733: 0.732:
Cc : 0.663: 0.659: 0.661: 0.660: 0.660: 0.661: 0.661: 0.660: 0.662: 0.661: 0.662: 0.659: 0.660: 0.660: 0.658:
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :

Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
 : : : : : : : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.232: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.232: 0.231: 0.231: 0.231: 0.231:
 Ки : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 : 6007 :
 Ви : 0.231: 0.229: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.230: 0.229: 0.230: 0.230: 0.229:
 Ки : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 : 6002 :
 Ви : 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129: 0.130: 0.129: 0.130: 0.129: 0.129: 0.129: 0.129:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :

y= -27:
 -----:
 x= -638:
 -----:
 Qc : 0.734:
 Cc : 0.660:
 Фоп: 90 :
 Уоп: 6.00 :
 : :
 Ви : 0.231:
 Ки : 6007 :
 Ви : 0.230:
 Ки : 6002 :
 Ви : 0.129:
 Ки : 0011 :
 ~~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.73726 доли ПДК |
|                                     | 0.66353 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq) --                   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000801 6007 | П1  | 1.0208                      | 0.232534     | 31.5      | 31.5   | 0.227789328    |
| 2    | 000801 6002 | П1  | 1.0136                      | 0.230887     | 31.3      | 62.9   | 0.227788612    |
| 3    | 000801 0011 | Т   | 2.0160                      | 0.129690     | 17.6      | 80.4   | 0.064330585    |
| 4    | 000801 6005 | П1  | 0.2100                      | 0.047836     | 6.5       | 86.9   | 0.227788612    |
| 5    | 000801 6006 | П1  | 0.1750                      | 0.039863     | 5.4       | 92.3   | 0.227788627    |
| 6    | 000801 6009 | П1  | 0.1190                      | 0.027095     | 3.7       | 96.0   | 0.227788597    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.707905     | 96.0      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.029355     | 4.0       |        |                |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Примесь :2909 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль  
 цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль  
 вращающихся печей, боксит) (495*)  
 ПДКр для примеси 2909 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

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

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

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.57166 доли ПДК |
|                                     | 0.51450 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 115 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния   |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|----------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М-(Mq) --                   | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | ---- b=С/М --- |
| 1    | 000801 6007 | П1  | 1.0208                      | 0.176443     | 30.9      | 30.9   | 0.172842443    |
| 2    | 000801 6002 | П1  | 1.0136                      | 0.175193     | 30.6      | 61.5   | 0.172841907    |
| 3    | 000801 0011 | Т   | 2.0160                      | 0.110632     | 19.4      | 80.9   | 0.054876957    |
| 4    | 000801 6005 | П1  | 0.2100                      | 0.036297     | 6.3       | 87.2   | 0.172841907    |
| 5    | 000801 6006 | П1  | 0.1750                      | 0.030247     | 5.3       | 92.5   | 0.172841907    |
| 6    | 000801 6009 | П1  | 0.1190                      | 0.020560     | 3.6       | 96.1   | 0.172841892    |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.549371     | 96.1      |        |                |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.022293     | 3.9       |        |                |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.13251 доли ПДК |
|                                     | 0.11926 мг/м3        |

Достигается при опасном направлении 66 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 13. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в % | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|--------------|
|------|-----|-----|--------|-------|-----------|--------|--------------|



Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

| Расшифровка_обозначений |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
|-------------------------|-------|-----------------------------------------------------------------|----------|-----------------|--------------------|---------------------|---------------|----------------------|--------|---------------------------------------------|
|                         |       | Qc                                                              | -        | суммарная       | 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                  |               |                      |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
|                         |       | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
|                         |       | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются  |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| y=                      | 1680  | :                                                               | Y-строка | 1               | Smax=              | 0.048               | долей ПДК (x= | 0.0; напр.ветра=185) |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| x=                      | -2400 | :                                                               | -1920:   | -1440:          | -960:              | -480:               | 0:            | 480:                 | 960:   | 1440: 1920: 2400:                           |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| Qc                      | :     | 0.023:                                                          | 0.028:   | 0.034:          | 0.041:             | 0.047:              | 0.048:        | 0.044:               | 0.037: | 0.031: 0.025: 0.020:                        |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| y=                      | 1200  | :                                                               | Y-строка | 2               | Smax=              | 0.078               | долей ПДК (x= | 0.0; напр.ветра=186) |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| x=                      | -2400 | :                                                               | -1920:   | -1440:          | -960:              | -480:               | 0:            | 480:                 | 960:   | 1440: 1920: 2400:                           |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| Qc                      | :     | 0.026:                                                          | 0.034:   | 0.045:          | 0.060:             | 0.075:              | 0.078:        | 0.067:               | 0.051: | 0.038: 0.029: 0.023:                        |
| Фоп:                    | 118   | :                                                               | 125      | :               | 133                | :                   | 146           | :                    | 164    | : 186 : 207 : 222 : 232 : 239 : 244 :       |
| Uоп:                    | 2.47  | :                                                               | 2.05     | :               | 6.00               | :                   | 6.00          | :                    | 6.00   | : 6.00 : 2.15 : 2.23 : 2.81 :               |
| :                       | :     | :                                                               | :        | :               | :                  | :                   | :             | :                    | :      | :                                           |
| Ви                      | :     | 0.008:                                                          | 0.010:   | 0.016:          | 0.021:             | 0.025:              | 0.026:        | 0.023:               | 0.018: | 0.012: 0.008: 0.007:                        |
| Ки                      | :     | 0011                                                            | :        | 0011            | :                  | 0011                | :             | 0011                 | :      | 0011 : 0011 : 0011 :                        |
| Ви                      | :     | 0.007:                                                          | 0.009:   | 0.012:          | 0.017:             | 0.023:              | 0.024:        | 0.020:               | 0.014: | 0.010: 0.008: 0.006:                        |
| Ки                      | :     | 0017                                                            | :        | 0017            | :                  | 0017                | :             | 0017                 | :      | 0017 : 0017 : 0017 :                        |
| Ви                      | :     | 0.005:                                                          | 0.007:   | 0.007:          | 0.009:             | 0.011:              | 0.012:        | 0.010:               | 0.008: | 0.007: 0.006: 0.005:                        |
| Ки                      | :     | 6001                                                            | :        | 6001            | :                  | 6001                | :             | 6001                 | :      | 6001 : 6001 : 6001 :                        |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| y=                      | 720   | :                                                               | Y-строка | 3               | Smax=              | 0.159               | долей ПДК (x= | 0.0; напр.ветра=190) |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| x=                      | -2400 | :                                                               | -1920:   | -1440:          | -960:              | -480:               | 0:            | 480:                 | 960:   | 1440: 1920: 2400:                           |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| Qc                      | :     | 0.030:                                                          | 0.040:   | 0.058:          | 0.092:             | 0.142:              | 0.159:        | 0.112:               | 0.070: | 0.046: 0.033: 0.025:                        |
| Фоп:                    | 108   | :                                                               | 113      | :               | 120                | :                   | 132           | :                    | 155    | : 190 : 220 : 236 : 245 : 250 : 254 :       |
| Uоп:                    | 2.21  | :                                                               | 2.56     | :               | 6.00               | :                   | 6.00          | :                    | 3.16   | : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.05 : 2.56 :        |
| :                       | :     | :                                                               | :        | :               | :                  | :                   | :             | :                    | :      | :                                           |
| Ви                      | :     | 0.008:                                                          | 0.013:   | 0.020:          | 0.029:             | 0.049:              | 0.053:        | 0.037:               | 0.024: | 0.016: 0.010: 0.007:                        |
| Ки                      | :     | 0011                                                            | :        | 0011            | :                  | 0017                | :             | 0017                 | :      | 0011 : 0011 : 0011 :                        |
| Ви                      | :     | 0.008:                                                          | 0.010:   | 0.017:          | 0.029:             | 0.038:              | 0.052:        | 0.033:               | 0.021: | 0.013: 0.009: 0.007:                        |
| Ки                      | :     | 0017                                                            | :        | 0017            | :                  | 0011                | :             | 0011                 | :      | 0017 : 0017 : 0017 :                        |
| Ви                      | :     | 0.006:                                                          | 0.007:   | 0.009:          | 0.014:             | 0.023:              | 0.022:        | 0.017:               | 0.011: | 0.007: 0.006: 0.005:                        |
| Ки                      | :     | 6001                                                            | :        | 6001            | :                  | 6001                | :             | 6001                 | :      | 6001 : 6001 : 6001 :                        |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| y=                      | 240   | :                                                               | Y-строка | 4               | Smax=              | 0.573               | долей ПДК (x= | 0.0; напр.ветра=207) |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| x=                      | -2400 | :                                                               | -1920:   | -1440:          | -960:              | -480:               | 0:            | 480:                 | 960:   | 1440: 1920: 2400:                           |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| Qc                      | :     | 0.031:                                                          | 0.044:   | 0.070:          | 0.132:             | 0.347:              | 0.573:        | 0.189:               | 0.089: | 0.053: 0.036: 0.027:                        |
| Фоп:                    | 97    | :                                                               | 98       | :               | 102                | :                   | 108           | :                    | 128    | : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :       |
| Uоп:                    | 2.10  | :                                                               | 2.33     | :               | 6.00               | :                   | 6.00          | :                    | 2.40   | : 2.38 : 2.61 : 6.00 : 6.00 : 2.12 : 2.45 : |
| :                       | :     | :                                                               | :        | :               | :                  | :                   | :             | :                    | :      | :                                           |
| Ви                      | :     | 0.009:                                                          | 0.015:   | 0.023:          | 0.045:             | 0.134:              | 0.228:        | 0.065:               | 0.029: | 0.018: 0.011: 0.008:                        |
| Ки                      | :     | 0011                                                            | :        | 0011            | :                  | 0017                | :             | 0017                 | :      | 0017 : 0011 : 0011 :                        |
| Ви                      | :     | 0.008:                                                          | 0.011:   | 0.021:          | 0.037:             | 0.088:              | 0.105:        | 0.061:               | 0.028: | 0.015: 0.009: 0.007:                        |
| Ки                      | :     | 0017                                                            | :        | 0017            | :                  | 0011                | :             | 0011                 | :      | 0011 : 0017 : 0017 :                        |
| Ви                      | :     | 0.006:                                                          | 0.008:   | 0.011:          | 0.021:             | 0.052:              | 0.099:        | 0.027:               | 0.014: | 0.008: 0.007: 0.005:                        |
| Ки                      | :     | 6001                                                            | :        | 6001            | :                  | 6001                | :             | 6001                 | :      | 6001 : 6001 : 6001 :                        |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| y=                      | -240  | :                                                               | Y-строка | 5               | Smax=              | 0.712               | долей ПДК (x= | 0.0; напр.ветра=327) |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| x=                      | -2400 | :                                                               | -1920:   | -1440:          | -960:              | -480:               | 0:            | 480:                 | 960:   | 1440: 1920: 2400:                           |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| Qc                      | :     | 0.032:                                                          | 0.044:   | 0.071:          | 0.135:             | 0.382:              | 0.712:        | 0.197:               | 0.091: | 0.053: 0.036: 0.027:                        |
| Фоп:                    | 85    | :                                                               | 83       | :               | 81                 | :                   | 75            | :                    | 58     | : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :       |
| Uоп:                    | 2.07  | :                                                               | 6.00     | :               | 6.00               | :                   | 6.00          | :                    | 2.34   | : 2.59 : 6.00 : 6.00 : 2.13 : 2.43 :        |
| :                       | :     | :                                                               | :        | :               | :                  | :                   | :             | :                    | :      | :                                           |
| Ви                      | :     | 0.009:                                                          | 0.016:   | 0.024:          | 0.046:             | 0.129:              | 0.278:        | 0.068:               | 0.029: | 0.019: 0.011: 0.008:                        |
| Ки                      | :     | 0011                                                            | :        | 0011            | :                  | 0017                | :             | 0017                 | :      | 0017 : 0011 : 0011 :                        |
| Ви                      | :     | 0.008:                                                          | 0.012:   | 0.021:          | 0.037:             | 0.084:              | 0.134:        | 0.063:               | 0.029: | 0.015: 0.009: 0.007:                        |
| Ки                      | :     | 0017                                                            | :        | 0017            | :                  | 0011                | :             | 6001                 | :      | 6001 : 0011 : 0017 : 0017 :                 |
| Ви                      | :     | 0.006:                                                          | 0.007:   | 0.011:          | 0.021:             | 0.054:              | 0.111:        | 0.028:               | 0.014: | 0.008: 0.007: 0.005:                        |
| Ки                      | :     | 6001                                                            | :        | 6001            | :                  | 6001                | :             | 6004                 | :      | 0011 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :   |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| y=                      | -720  | :                                                               | Y-строка | 6               | Smax=              | 0.176               | долей ПДК (x= | 0.0; напр.ветра=349) |        |                                             |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| x=                      | -2400 | :                                                               | -1920:   | -1440:          | -960:              | -480:               | 0:            | 480:                 | 960:   | 1440: 1920: 2400:                           |
| ~~~~~                   |       |                                                                 |          |                 |                    |                     |               |                      |        |                                             |
| Qc                      | :     | 0.030:                                                          | 0.040:   | 0.060:          | 0.096:             | 0.154:              | 0.176:        | 0.119:               | 0.073: | 0.047: 0.034: 0.026:                        |
| Фоп:                    | 73    | :                                                               | 69       | :               | 62                 | :                   | 50            | :                    | 26     | : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :       |

Уоп: 2.18 : 2.50 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.78 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.55 :  
 Ви : 0.008 : 0.013 : 0.021 : 0.031 : 0.054 : 0.059 : 0.040 : 0.024 : 0.017 : 0.010 : 0.007 :  
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.017 : 0.030 : 0.040 : 0.057 : 0.034 : 0.022 : 0.013 : 0.009 : 0.007 :  
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
 Ви : 0.006 : 0.007 : 0.009 : 0.015 : 0.025 : 0.025 : 0.019 : 0.011 : 0.008 : 0.007 : 0.005 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.027: 0.034: 0.046: 0.063: 0.079: 0.083: 0.070: 0.053: 0.039: 0.030: 0.023:  
 Фоп: 63 : 57 : 48 : 35 : 16 : 353 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 :  
 Уоп: 2.43 : 2.08 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.68 : 2.21 : 2.78 :  
 Ви : 0.008 : 0.010 : 0.016 : 0.021 : 0.026 : 0.027 : 0.024 : 0.018 : 0.013 : 0.009 : 0.007 :  
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
 Ви : 0.007 : 0.009 : 0.012 : 0.018 : 0.024 : 0.026 : 0.021 : 0.015 : 0.010 : 0.008 : 0.006 :  
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
 Ви : 0.005 : 0.007 : 0.007 : 0.010 : 0.012 : 0.013 : 0.011 : 0.008 : 0.007 : 0.006 : 0.005 :  
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)  
 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
 Qc : 0.023: 0.029: 0.035: 0.043: 0.049: 0.050: 0.045: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.71229 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
 и скорости ветра 2.34 м/с  
 Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | M-(Mq)                      | -C[доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 000801 0017 | T   | 0.6675                      | 0.278068     | 39.0     | 39.0   | 0.416585565  |
| 2    | 000801 6001 | П1  | 0.1444                      | 0.133635     | 18.8     | 57.8   | 0.925168931  |
| 3    | 000801 0011 | T   | 1.6687                      | 0.110523     | 15.5     | 73.3   | 0.066231869  |
| 4    | 000801 6004 | П1  | 0.0933                      | 0.086349     | 12.1     | 85.4   | 0.925166249  |
| 5    | 000801 6023 | П1  | 0.0667                      | 0.061678     | 8.7      | 94.1   | 0.925166368  |
| 6    | 000801 0021 | T   | 0.0538                      | 0.029699     | 4.2      | 98.3   | 0.552461445  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.699952     | 98.3     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012337     | 1.7      |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)

0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

| Параметры расчетного прямоугольника_No 1 |    |         |           |
|------------------------------------------|----|---------|-----------|
| Координаты центра                        | X= | 0 м;    | Y= 0      |
| Длина и ширина                           | L= | 4800 м; | B= 3360 м |
| Шаг сетки (dX=dY)                        | D= | 480 м   |           |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |
|-----------------------------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 1-                                                                          | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.047 | 0.048 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 1 |
| 2-                                                                          | 0.026 | 0.034 | 0.045 | 0.060 | 0.075 | 0.078 | 0.067 | 0.051 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | 2 |
| 3-                                                                          | 0.030 | 0.040 | 0.058 | 0.092 | 0.142 | 0.159 | 0.112 | 0.070 | 0.046 | 0.033 | 0.025 | 3 |
| 4-                                                                          | 0.031 | 0.044 | 0.070 | 0.132 | 0.347 | 0.573 | 0.189 | 0.089 | 0.053 | 0.036 | 0.027 | 4 |
| 5-                                                                          | 0.032 | 0.044 | 0.071 | 0.135 | 0.382 | 0.712 | 0.197 | 0.091 | 0.053 | 0.036 | 0.027 | 5 |
| 6-                                                                          | 0.030 | 0.040 | 0.060 | 0.096 | 0.154 | 0.176 | 0.119 | 0.073 | 0.047 | 0.034 | 0.026 | 6 |
| 7-                                                                          | 0.027 | 0.034 | 0.046 | 0.063 | 0.079 | 0.083 | 0.070 | 0.053 | 0.039 | 0.030 | 0.023 | 7 |
| 8-                                                                          | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.043 | 0.049 | 0.050 | 0.045 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 8 |
| ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- ----- -----     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
|                                                                             | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =0.71229  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = -240.0 м  
При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.34 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 47  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

| Расшифровка_обозначений_                                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|-----------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК]                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Фоп- опасное направл. ветра [ угл. град.]                       |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ]                             |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]                            |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Ки - код источника для верхней строки Ви                        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -1674: | -1200: | -869:  | -1678: | -1118: | -1200: | -1367: | -1680: | -1680: | -1359: | -1023: | -1200: | -1176: | -1670: | -1200: |
| x=                                                              | -88:   | 231:   | 273:   | 370:   | 382:   | 419:   | 492:   | 662:   | 830:   | 917:   | -119:  | -249:  | -510:  | -547:  | -729:  |
| Qc :                                                            | 0.051: | 0.078: | 0.117: | 0.047: | 0.080: | 0.072: | 0.060: | 0.043: | 0.040: | 0.048: | 0.107: | 0.083: | 0.081: | 0.049: | 0.071: |
| Фоп:                                                            | 358 :  | 343 :  | 334 :  | 343 :  | 335 :  | 335 :  | 335 :  | 334 :  | 330 :  | 322 :  | 359 :  | 5 :    | 18 :   | 14 :   | 27 :   |
| Уоп:                                                            | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.30 : | 2.53 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви :                                                            | 0.018: | 0.026: | 0.040: | 0.017: | 0.026: | 0.024: | 0.020: | 0.014: | 0.013: | 0.017: | 0.036: | 0.027: | 0.026: | 0.017: | 0.024: |
| Ки :                                                            | 0011 : | 0011 : | 0017 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0017 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :                                                            | 0.014: | 0.024: | 0.034: | 0.013: | 0.025: | 0.022: | 0.017: | 0.011: | 0.010: | 0.013: | 0.032: | 0.026: | 0.025: | 0.013: | 0.021: |
| Ки :                                                            | 0017 : | 0017 : | 0011 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0011 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви :                                                            | 0.008: | 0.012: | 0.018: | 0.008: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.017: | 0.013: | 0.012: | 0.008: | 0.011: |
| Ки :                                                            | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -887:  | -1469: | 529:   | 741:   | -1257: | 419:   | 584:   | -1250: | -1184: | -1637: | 309:   | -1411: | 426:   | -1637: | -720:  |
| x=                                                              | -822:  | 1056:  | 1151:  | 1224:  | 1283:  | 1583:  | 1667:  | 1788:  | 1927:  | 1949:  | 2014:  | 2073:  | 2110:  | 2219:  | -1001: |
| Qc :                                                            | 0.093: | 0.042: | 0.065: | 0.055: | 0.042: | 0.045: | 0.041: | 0.031: | 0.030: | 0.026: | 0.034: | 0.026: | 0.031: | 0.023: | 0.092: |
| Фоп:                                                            | 39 :   | 320 :  | 247 :  | 241 :  | 311 :  | 255 :  | 251 :  | 302 :  | 299 :  | 308 :  | 261 :  | 302 :  | 259 :  | 304 :  | 51 :   |
| Уоп:                                                            | 6.00 : | 2.37 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.42 : | 6.00 : | 2.47 : | 2.07 : | 2.18 : | 2.55 : | 2.08 : | 2.52 : | 2.10 : | 2.87 : | 6.00 : |
| Ви :                                                            | 0.030: | 0.014: | 0.022: | 0.019: | 0.014: | 0.016: | 0.013: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.010: | 0.007: | 0.009: | 0.006: | 0.030: |
| Ки :                                                            | 0017 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0017 : |
| Ви :                                                            | 0.029: | 0.011: | 0.019: | 0.015: | 0.011: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.006: | 0.029: |
| Ки :                                                            | 0011 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0011 : |
| Ви :                                                            | 0.014: | 0.007: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.004: | 0.014: |
| Ки :                                                            | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -1667: | -598:  | -1200: | -627:  | -720:  | -1663: | -942:  | -1200: | -1301: | -1659: | -1147: | -996:  | -1425: | -752:  | -996:  |
| x=                                                              | -1006: | -1133: | -1209: | -1389: | -1438: | -1464: | -1557: | -1689: | -1740: | -1923: | -2172: | -2250: | -2304: | -2377: | -2382: |
| Qc :                                                            | 0.042: | 0.087: | 0.053: | 0.065: | 0.060: | 0.035: | 0.049: | 0.039: | 0.037: | 0.029: | 0.031: | 0.031: | 0.026: | 0.030: | 0.028: |
| Фоп:                                                            | 28 :   | 60 :   | 42 :   | 64 :   | 62 :   | 39 :   | 57 :   | 53 :   | 52 :   | 48 :   | 61 :   | 65 :   | 57 :   | 72 :   | 67 :   |
| Уоп:                                                            | 2.36 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.11 : | 6.00 : | 2.63 : | 2.12 : | 2.27 : | 2.15 : | 2.12 : | 2.47 : | 2.18 : | 2.30 : |
| Ви :                                                            | 0.014: | 0.028: | 0.019: | 0.022: | 0.021: | 0.010: | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: |
| Ки :                                                            | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви :                                                            | 0.011: | 0.027: | 0.015: | 0.019: | 0.017: | 0.009: | 0.013: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: |
| Ки :                                                            | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви :                                                            | 0.008: | 0.013: | 0.008: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |
| Ки :                                                            | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |
| ~~~~~                                                           |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| y=                                                              | -1114: | -1476: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=                                                              | -2384: | -2391: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc :                                                            | 0.028: | 0.025: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11742 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс  |        | Вклад | Вклад в%     | Сум. % | Коэф.влияния |                |
|------|--------|------|---------|--------|-------|--------------|--------|--------------|----------------|
| ---- | <Об-П> | <Ис> | --- --- | М-(Mg) | --    | -С[доли ПДК] | -----  | -----        | ---- б=С/М --- |

[illegible]

y= -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:  
-----  
x= 304: 286: 272: 267: 249: 227: 206: 181: 157: 130: 104: 75: 48: 17: -12:  
-----  
Qc : 0.285: 0.285: 0.286: 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285:  
Фоп: 298 : 302 : 305 : 306 : 310 : 313 : 317 : 321 : 324 : 328 : 331 : 335 : 338 : 342 : 346 :  
Уоп: 2.38 : 2.37 : 2.39 : 2.39 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.38 : 2.39 : 2.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:

x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:

Qc : 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285:
Фоп: 349 : 353 : 356 : 0 : 0 : 4 : 6 : 11 : 13 : 18 : 20 : 22 : 25 : 29 : 32 :
Уоп: 2.38 : 2.38 : 2.36 : 2.39 : 2.39 : 2.37 : 2.38 : 2.39 : 2.39 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.38 : 2.37 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:  
-----  
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:  
-----  
Qc : 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285:  
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :  
Уоп: 2.39 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.38 : 2.39 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 2.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -27:

x= -638:

Qc : 0.285:
Фоп: 90 :
Уоп: 2.39 :
: :
Ви : 0.107:
Ки : 0017 :
Ви : 0.080:
Ки : 0011 :
Ви : 0.041:
Ки : 6001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28613 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 2.39 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |     |                             |             |           |        |               |       |
|-------------------|-------------|-----|-----------------------------|-------------|-----------|--------|---------------|-------|
| Номер             | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад       | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |       |
|                   | <Об-П>-<Ис> |     | М- (Mg)                     | С[доли ПДК] |           |        |               | b=C/M |
| 1                 | 000801 0017 | Т   | 0.6675                      | 0.107164    | 37.5      | 37.5   | 0.160547957   |       |
| 2                 | 000801 0011 | П   | 1.6687                      | 0.079760    | 27.9      | 65.3   | 0.047796849   |       |
| 3                 | 000801 6001 | П1  | 0.1444                      | 0.041197    | 14.4      | 79.7   | 0.285209537   |       |
| 4                 | 000801 6004 | П1  | 0.0933                      | 0.026620    | 9.3       | 89.0   | 0.285208732   |       |
| 5                 | 000801 6023 | П1  | 0.0667                      | 0.019014    | 6.6       | 95.7   | 0.285208762   |       |
|                   |             |     | В сумме =                   | 0.273755    | 95.7      |        |               |       |
|                   |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.012372    | 4.3       |        |               |       |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Группа суммации :__30=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Координаты точки : X= -664.0 м. Y= 222.0 м

Достигается при опасном направлении 115 град.

| Вкладисточников             |             |      |                   |                       |           |        |                 |
|-----------------------------|-------------|------|-------------------|-----------------------|-----------|--------|-----------------|
| №                           | Код         | Тип  | Выброс            | Вклад                 | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния   |
| ----                        | ----        | ---- | -----М--(Mg)----- | -----С[доли ПДК]----- | -----     | -----  | -----в-С/М----- |
| 1                           | 000801 0017 | T    | 1.6675            | 0.083034              | 35.9      | 35.9   | 0.124396279     |
| 2                           | 000801 0011 | T    | 1.6687            | 0.069859              | 30.2      | 66.1   | 0.041863576     |
| 3                           | 000801 6001 | П1   | 1.444             | 0.032691              | 14.1      | 80.2   | 0.226322725     |
| 4                           | 000801 6004 | П1   | 0.0933            | 0.021123              | 9.1       | 89.4   | 0.226322100     |
| 5                           | 000801 6023 | П1   | 0.0667            | 0.015088              | 6.5       | 95.9   | 0.226322100     |
| В сумме =                   |             |      |                   | 0.221795              | 95.9      |        |                 |
| Суммарный вклад остальных = |             |      |                   | 0.009487              | 4.1       |        |                 |

Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Достигается при опасном направлении 66 град.

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                      | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|--------------|-----------|--------|---------------|
|      |             |     | Мг (Мг)                     | С [доли ПДК] |           |        | вс/М          |
| 1    | 000801 0011 | Т   | 1.6687                      | 0.022345     | 33.9      | 33.9   | 0.013390578   |
| 2    | 000801 0017 | Т   | 0.6675                      | 0.019411     | 29.5      | 63.4   | 0.029080600   |
| 3    | 000801 6001 | П1  | 0.1444                      | 0.010195     | 15.5      | 78.9   | 0.070578806   |
| 4    | 000801 6004 | П1  | 0.0933                      | 0.006587     | 10.0      | 88.9   | 0.070578605   |
| 5    | 000801 6023 | П1  | 0.0667                      | 0.004705     | 7.1       | 96.0   | 0.070578612   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.063244     | 96.0      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.002620     | 4.0       |        |               |

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект : 0008 АБЗ ДС 185.

Группа суммации :__31=0301 Азо

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серн

(516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код                    | Тип     | Н    | Д    | Во    | V1     | Т     | X1   | Y1  | X2  | Y2  | Alf | F    | КР   | Ди    | Выброс |           |           |
|------------------------|---------|------|------|-------|--------|-------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|-------|--------|-----------|-----------|
| <ОБ> <ИС>              | ----    | ~m~  | ~m~  | ~m~   | ~m/c~  | градС | ~m~  | ~m~ | ~m~ | ~m~ | гр. | ---- | ---- | ----  | г/с~   |           |           |
| -----Примесь 0301----- |         |      |      |       |        |       |      |     |     |     |     |      |      |       |        |           |           |
| 000801                 | 0011 Т  | 19.0 | 0.60 | 13.80 | 2.75   | 160.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.3397058 |           |
| 000801                 | 0011 Т  | 6.0  | 0.20 | 16.00 | 0.5027 | 120.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.1358823 |           |
| 000801                 | 0019 Т  | 2.0  | 0.40 | 4.00  | 0.5027 | 60.0  | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.0001134 |           |
| 000801                 | 0021 Т  | 6.0  | 0.30 | 1.50  | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.1331616 |           |
| 000801                 | 0022 Т  | 4.0  | 0.30 | 1.50  | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.0040432 |           |
| 000801                 | 6001 П1 | 2.0  |      |       |        | 20.0  | -137 | -26 |     | 1   |     | 1    | 0    | 1.0   | 1.000  | 0         | 0.0288889 |
| 000801                 | 6004 П1 | 2.0  |      |       |        | 20.0  | -137 | -26 |     | 1   |     | 1    | 0    | 1.0   | 1.000  | 0         | 0.1866667 |
| 000801                 | 6023 П1 | 2.0  |      |       |        | 20.0  | -137 | -26 |     | 1   |     | 1    | 0    | 1.0   | 1.000  | 0         | 0.2133333 |
| -----Примесь 0330----- |         |      |      |       |        |       |      |     |     |     |     |      |      |       |        |           |           |
| 000801                 | 0011 Т  | 19.0 | 0.60 | 13.80 | 2.75   | 160.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.8343650 |           |
| 000801                 | 0017 Т  | 6.0  | 0.20 | 16.00 | 0.5027 | 120.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.3337460 |           |
| 000801                 | 0021 Т  | 6.0  | 0.30 | 1.50  | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.0268791 |           |
| 000801                 | 0022 Т  | 4.0  | 0.30 | 1.50  | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 |     |     |     |      | 1.0  | 1.000 | 0      | 0.0081642 |           |
| 000801                 | 6001 П1 | 2.0  |      |       |        | 20.0  | -137 | -26 |     | 1   |     | 1    | 0    | 1.0   | 1.000  | 0         | 0.0722222 |
| 000801                 | 6004 П1 | 2.0  |      |       |        | 20.0  | -137 | -26 |     | 1   |     | 1    | 0    | 1.0   | 1.000  | 0         | 0.0466667 |
| 000801                 | 6023 П1 | 2.0  |      |       |        | 20.0  | -137 | -26 |     | 1   |     | 1    | 0    | 1.0   | 1.000  | 0         | 0.0333333 |

## ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Сезон : ЛЕТО (температура

Группа суммации :__31=0301 Азо

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Серн

(516)

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

| Источники |        |      |          | Их расчетные параметры |          |      |       |
|-----------|--------|------|----------|------------------------|----------|------|-------|
| Номер     | Код    | Mq   | Тип      | Cm                     | Um       | Xm   |       |
| -п/-п-    | <об-п> | <ис> |          | -[доли ПДК]            | -[м/с]   | -[м] |       |
| 1         | 000801 | 0011 | 3.367259 | T                      | 0.244199 | 1.69 | 207.7 |
| 2         | 000801 | 0017 | 1.346903 | T                      | 1.443384 | 1.24 | 63.3  |
| 3         | 000801 | 0019 | 0.000567 | T                      | 0.005989 | 1.15 | 24.7  |
| 4         | 000801 | 0021 | 0.120316 | T                      | 0.726797 | 0.67 | 23.6  |

|                                           |             |           |                                 |  |           |      |      |
|-------------------------------------------|-------------|-----------|---------------------------------|--|-----------|------|------|
| 5                                         | 000801 0022 | 0.036544  | Т                               |  | 0.419547  | 0.77 | 18.9 |
| 6                                         | 000801 6001 | 0.288889  | П1                              |  | 10.318107 | 0.50 | 11.4 |
| 7                                         | 000801 6004 | 0.186667  | П1                              |  | 6.667093  | 0.50 | 11.4 |
| 8                                         | 000801 6023 | 1.133333  | П1                              |  | 40.478714 | 0.50 | 11.4 |
| -----                                     |             |           |                                 |  |           |      |      |
| Суммарный Мq =                            |             | 6.480479  | (сумма Мq/ПДК по всем примесям) |  |           |      |      |
| Сумма См по всем источникам =             |             | 60.303829 | долей ПДК                       |  |           |      |      |
| -----                                     |             |           |                                 |  |           |      |      |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             | 0.53 м/с  |                                 |  |           |      |      |
|                                           |             |           |                                 |  |           |      |      |

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

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

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480

Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001

Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001

Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001

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

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

Средневзвешенная опасная скорость ветра Усв= 0.53 м/с

##### 6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АБЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

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= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480

Фоновая концентрация не задана

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

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

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

| ~~~~~| ~~~~~|

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

| -Если в строке Смах=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются|

| ~~~~~| ~~~~~|

|            |                                                                              |                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| y= 1680 :  | Y-строка 1                                                                   | Смах= 0.160 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185) |
| -----      |                                                                              |                                                |
| x= -2400 : | -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:                     |                                                |
| -----      |                                                                              |                                                |
| Qc :       | 0.077: 0.095: 0.116: 0.139: 0.156: 0.160: 0.148: 0.126: 0.103: 0.084: 0.069: |                                                |
| Фоп:       | 127 : 134 : 143 : 154 : 169 : 185 : 200 : 213 : 223 : 230 : 236 :            |                                                |
| Уоп:       | 2.82 : 2.33 : 1.89 : 1.54 : 1.33 : 1.29 : 1.43 : 1.72 : 2.12 : 2.61 : 3.14 : |                                                |
| :          | :                                                                            | :                                              |
| Ви :       | 0.035: 0.043: 0.053: 0.065: 0.074: 0.076: 0.069: 0.058: 0.047: 0.038: 0.032: |                                                |
| Ки :       | 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : |                                                |
| Ви :       | 0.013: 0.016: 0.019: 0.023: 0.024: 0.025: 0.024: 0.020: 0.018: 0.014: 0.012: |                                                |
| Ки :       | 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : |                                                |
| Ви :       | 0.012: 0.015: 0.018: 0.020: 0.022: 0.022: 0.021: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011: |                                                |
| Ки :       | 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : |                                                |
| ~~~~~      |                                                                              |                                                |

|            |                                                                              |                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| y= 1200 :  | Y-строка 2                                                                   | Смах= 0.256 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186) |
| -----      |                                                                              |                                                |
| x= -2400 : | -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:                     |                                                |
| -----      |                                                                              |                                                |
| Qc :       | 0.089: 0.114: 0.151: 0.197: 0.245: 0.256: 0.219: 0.170: 0.128: 0.099: 0.078: |                                                |
| Фоп:       | 118 : 125 : 133 : 146 : 164 : 186 : 207 : 222 : 232 : 239 : 244 :            |                                                |
| Уоп:       | 2.47 : 1.91 : 1.39 : 0.96 : 0.68 : 0.63 : 0.82 : 1.20 : 1.68 : 2.23 : 2.81 : |                                                |
| :          | :                                                                            | :                                              |
| Ви :       | 0.040: 0.052: 0.071: 0.096: 0.117: 0.121: 0.107: 0.081: 0.059: 0.045: 0.035: |                                                |
| Ки :       | 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : |                                                |
| Ви :       | 0.015: 0.019: 0.024: 0.030: 0.044: 0.048: 0.036: 0.026: 0.021: 0.017: 0.013: |                                                |
| Ки :       | 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : |                                                |
| Ви :       | 0.014: 0.017: 0.021: 0.025: 0.030: 0.031: 0.027: 0.023: 0.019: 0.015: 0.012: |                                                |
| Ки :       | 0017 : 0017 : 0017 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : |                                                |
| ~~~~~      |                                                                              |                                                |

|            |                                                                              |                                                |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| y= 720 :   | Y-строка 3                                                                   | Смах= 0.500 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190) |
| -----      |                                                                              |                                                |
| x= -2400 : | -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:                     |                                                |
| -----      |                                                                              |                                                |
| Qc :       | 0.100: 0.135: 0.193: 0.290: 0.444: 0.500: 0.346: 0.231: 0.156: 0.113: 0.085: |                                                |
| Фоп:       | 108 : 113 : 120 : 132 : 155 : 190 : 220 : 236 : 245 : 250 : 254 :            |                                                |
| Уоп:       | 2.21 : 1.59 : 1.01 : 0.59 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.76 : 1.33 : 1.95 : 2.56 : |                                                |
| :          | :                                                                            | :                                              |

Ви : 0.045: 0.063: 0.094: 0.134: 0.178: 0.204: 0.136: 0.112: 0.074: 0.052: 0.039:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.017: 0.022: 0.029: 0.054: 0.099: 0.113: 0.075: 0.040: 0.024: 0.019: 0.015:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.015: 0.020: 0.025: 0.038: 0.077: 0.081: 0.067: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 :  
~~~~~

y= 240 : Y-строка 4 Cmax= 2.083 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
~~~~~  
Qc : 0.106: 0.149: 0.230: 0.410: 1.200: 2.083: 0.604: 0.284: 0.176: 0.122: 0.090:
Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :
Uоп: 2.07 : 1.41 : 0.76 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.59 : 1.13 : 1.78 : 2.45 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.048: 0.070: 0.112: 0.164: 0.569: 1.099: 0.253: 0.132: 0.085: 0.056: 0.041:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.018: 0.024: 0.039: 0.091: 0.241: 0.339: 0.136: 0.053: 0.027: 0.020: 0.015:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.016: 0.021: 0.028: 0.074: 0.145: 0.280: 0.088: 0.037: 0.024: 0.018: 0.014:
Ки : 0017 : 0017 : 6001 : 0011 : 6001 : 6001 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~

y= -240 : Y-строка 5 Cmax= 2.587 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)  
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
~~~~~  
Qc : 0.107: 0.150: 0.232: 0.420: 1.352: 2.587: 0.632: 0.288: 0.178: 0.122: 0.090:  
Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :  
Uоп: 2.07 : 1.40 : 0.75 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.59 : 1.12 : 1.77 : 2.42 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.049: 0.071: 0.113: 0.168: 0.658: 1.420: 0.267: 0.133: 0.086: 0.056: 0.041:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.018: 0.024: 0.040: 0.094: 0.260: 0.377: 0.142: 0.054: 0.027: 0.020: 0.015:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.016: 0.021: 0.029: 0.075: 0.168: 0.362: 0.089: 0.037: 0.024: 0.019: 0.014:  
Ки : 0017 : 0017 : 6001 : 0011 : 6001 : 6001 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
~~~~~

y= -720 : Y-строка 6 Cmax= 0.558 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
~~~~~  
Qc : 0.101: 0.137: 0.197: 0.301: 0.485: 0.558: 0.368: 0.238: 0.159: 0.114: 0.086:
Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :
Uоп: 2.18 : 1.56 : 0.96 : 0.60 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 0.72 : 1.30 : 1.93 : 2.55 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.046: 0.064: 0.096: 0.139: 0.197: 0.231: 0.145: 0.115: 0.075: 0.052: 0.039:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.017: 0.022: 0.030: 0.056: 0.109: 0.126: 0.081: 0.042: 0.025: 0.019: 0.015:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.015: 0.020: 0.025: 0.039: 0.080: 0.085: 0.069: 0.029: 0.022: 0.017: 0.013:
Ки : 0017 : 0017 : 6001 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.269 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)  
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
~~~~~  
Qc : 0.090: 0.117: 0.155: 0.206: 0.259: 0.269: 0.231: 0.175: 0.132: 0.100: 0.079:  
Фоп: 63 : 57 : 48 : 35 : 16 : 353 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 :  
Uоп: 2.45 : 1.88 : 1.35 : 0.91 : 0.62 : 0.59 : 0.76 : 1.14 : 1.64 : 2.18 : 2.78 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.041: 0.053: 0.073: 0.101: 0.122: 0.125: 0.112: 0.084: 0.061: 0.046: 0.036:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.015: 0.019: 0.024: 0.032: 0.048: 0.051: 0.040: 0.027: 0.021: 0.017: 0.013:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.014: 0.018: 0.022: 0.026: 0.031: 0.034: 0.029: 0.024: 0.020: 0.015: 0.012:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 6001 : 6001 : 0017 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
~~~~~

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.167 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
~~~~~  
Qc : 0.079: 0.097: 0.119: 0.144: 0.163: 0.167: 0.153: 0.130: 0.106: 0.086: 0.070:
Фоп: 54 : 47 : 38 : 26 : 12 : 355 : 340 : 326 : 316 : 309 : 303 :
Uоп: 2.78 : 2.27 : 1.82 : 1.47 : 1.27 : 1.22 : 1.36 : 1.67 : 2.07 : 2.56 : 3.09 :
: : : : : : : : : : : :
Ви : 0.036: 0.044: 0.055: 0.067: 0.078: 0.080: 0.072: 0.060: 0.048: 0.039: 0.032:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.013: 0.017: 0.020: 0.023: 0.025: 0.026: 0.024: 0.021: 0.018: 0.015: 0.012:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.012: 0.015: 0.018: 0.021: 0.023: 0.023: 0.022: 0.019: 0.016: 0.013: 0.011:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 2.58663 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Номер | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|
|-------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|--------------|

```

----	<Об-П>--<Ис>	---	---М-(Mq)--	С[доли ПДК]	-----	-----	---- b=С/М ---
1	000801 6023	П1	1.1333	1.420482	54.9	54.9	1.2533699
2	000801 0017	Т	1.3469	0.377007	14.6	69.5	0.279907435
3	000801 6001	П1	0.2889	0.362084	14.0	83.5	1.2533662
4	000801 6004	П1	0.1867	0.233962	9.0	92.5	1.2533659
5	000801 0011	Т	3.3673	0.098355	3.8	96.3	0.029209081
В сумме = 2.491889 96.3							
Суммарный вклад остальных = 0.094741 3.7							

```

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

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= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |

```

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

```

      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10      11
*--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
1-| 0.077 0.095 0.116 0.139 0.156 0.160 0.148 0.126 0.103 0.084 0.069 | - 1
|
2-| 0.089 0.114 0.151 0.197 0.245 0.256 0.219 0.170 0.128 0.099 0.078 | - 2
|
3-| 0.100 0.135 0.193 0.290 0.444 0.500 0.346 0.231 0.156 0.113 0.085 | - 3
|
4-| 0.106 0.149 0.230 0.410 1.200 2.083 0.604 0.284 0.176 0.122 0.090 | - 4
|
5-| 0.107 0.150 0.232 0.420 1.352 2.587 0.632 0.288 0.178 0.122 0.090 | - 5
|
6-| 0.101 0.137 0.197 0.301 0.485 0.558 0.368 0.238 0.159 0.114 0.086 | - 6
|
7-| 0.090 0.117 0.155 0.206 0.259 0.269 0.231 0.175 0.132 0.100 0.079 | - 7
|
8-| 0.079 0.097 0.119 0.144 0.163 0.167 0.153 0.130 0.106 0.086 0.070 | - 8
|
|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
      1      2      3      4      5      6      7      8      9      10      11

```

В целом по расчетному прямоугольнику:

Безразмерная макс. концентрация ---> См =2.58663

Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м

(X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = -240.0 м

При опасном направлении ветра : 327 град.

и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

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

```

____Расшифровка обозначений____
| Qс - суммарная концентрация [доли ПДК] |
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qс [доли ПДК] |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |
|~~~~~|
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
|~~~~~|

```

```

y= -1674: -1200: -869: -1678: -1118: -1200: -1367: -1680: -1680: -1359: -1023: -1200: -1176: -1670: -1200:
-----
x= -88: 231: 273: 370: 382: 419: 492: 662: 830: 917: -119: -249: -510: -547: -729:
-----
Qс : 0.169: 0.257: 0.364: 0.158: 0.262: 0.238: 0.197: 0.145: 0.137: 0.162: 0.332: 0.270: 0.262: 0.162: 0.234:
Фоп: 358 : 343 : 334 : 343 : 335 : 335 : 335 : 334 : 330 : 322 : 359 : 5 : 18 : 14 : 27 :
Уоп: 1.20 : 0.63 : 6.00 : 1.31 : 0.60 : 0.72 : 0.97 : 1.46 : 1.56 : 1.27 : 6.00 : 0.59 : 0.60 : 1.26 : 0.74 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.081: 0.121: 0.144: 0.075: 0.123: 0.115: 0.096: 0.068: 0.064: 0.077: 0.130: 0.126: 0.123: 0.078: 0.113:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.026: 0.048: 0.080: 0.025: 0.049: 0.042: 0.030: 0.023: 0.022: 0.025: 0.072: 0.051: 0.049: 0.025: 0.041:
Ки : 0011 : 0011 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.023: 0.031: 0.069: 0.022: 0.032: 0.029: 0.025: 0.021: 0.020: 0.022: 0.065: 0.034: 0.032: 0.022: 0.029:

```

Ки : 0017 : 6001 : 0011 : 0017 : 0017 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 6001 :

y= -887: -1469: 529: 741: -1257: 419: 584: -1250: -1184: -1637: 309: -1411: 426: -1637: -720:
x= -822: 1056: 1151: 1224: 1283: 1583: 1667: 1788: 1927: 1949: 2014: 2073: 2110: 2219: -1001:
Qc : 0.293: 0.141: 0.213: 0.182: 0.141: 0.152: 0.138: 0.106: 0.101: 0.086: 0.114: 0.087: 0.105: 0.076: 0.291:
Фоп: 39 : 320 : 247 : 241 : 311 : 255 : 251 : 302 : 299 : 308 : 261 : 302 : 259 : 304 : 51 :
Uоп: 0.59 : 1.51 : 0.86 : 1.08 : 1.52 : 1.38 : 1.56 : 2.07 : 2.18 : 2.55 : 1.93 : 2.52 : 2.08 : 2.87 : 0.59 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.136: 0.066: 0.104: 0.088: 0.066: 0.072: 0.064: 0.048: 0.046: 0.039: 0.052: 0.040: 0.048: 0.035: 0.135:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.054: 0.023: 0.034: 0.027: 0.023: 0.024: 0.022: 0.018: 0.017: 0.015: 0.019: 0.015: 0.018: 0.013: 0.054:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.038: 0.021: 0.027: 0.024: 0.021: 0.022: 0.020: 0.016: 0.015: 0.013: 0.017: 0.013: 0.016: 0.012: 0.038:
Ки : 0017 : 0017 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :

y= -1667: -598: -1200: -627: -720: -1663: -942: -1200: -1301: -1659: -1147: -996: -1425: -752: -996:
x= -1006: -1133: -1209: -1389: -1438: -1464: -1557: -1689: -1740: -1923: -2172: -2250: -2304: -2377: -2382:
Qc : 0.143: 0.279: 0.178: 0.216: 0.198: 0.119: 0.163: 0.134: 0.124: 0.097: 0.103: 0.103: 0.089: 0.101: 0.096:
Фоп: 28 : 60 : 42 : 64 : 62 : 39 : 57 : 53 : 52 : 48 : 61 : 65 : 57 : 72 : 67 :
Uоп: 1.49 : 0.59 : 1.12 : 0.84 : 0.96 : 1.85 : 1.27 : 1.61 : 1.75 : 2.26 : 2.12 : 2.12 : 2.48 : 2.16 : 2.29 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.067: 0.129: 0.086: 0.105: 0.097: 0.055: 0.078: 0.062: 0.057: 0.044: 0.047: 0.047: 0.040: 0.046: 0.044:
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :
Ви : 0.023: 0.052: 0.027: 0.035: 0.030: 0.020: 0.025: 0.022: 0.020: 0.017: 0.018: 0.018: 0.015: 0.017: 0.016:
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
Ви : 0.021: 0.036: 0.024: 0.027: 0.025: 0.018: 0.023: 0.020: 0.019: 0.015: 0.016: 0.016: 0.014: 0.016: 0.015:
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 6001 : 6001 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :

y= -1114: -1476:
x= -2384: -2391:
Qc : 0.093: 0.084:
Фоп: 64 : 57 :
Uоп: 2.36 : 2.62 :
: : :
Ви : 0.042: 0.038:
Ки : 6023 : 6023 :
Ви : 0.016: 0.014:
Ки : 0011 : 0011 :
Ви : 0.014: 0.013:
Ки : 0017 : 0017 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.36375 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| №                           | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в % | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|-----------|--------|-------------|
| 1                           | 000801 6023 | П   | 1.1333 | 0.143506 | 39.5      | 39.5   | 0.126623183 |
| 2                           | 000801 0017 | Т   | 1.3469 | 0.079873 | 22.0      | 61.4   | 0.059301324 |
| 3                           | 000801 0011 | Т   | 3.3673 | 0.068921 | 18.9      | 80.4   | 0.020468092 |
| 4                           | 000801 6001 | П   | 0.2889 | 0.036580 | 10.1      | 90.4   | 0.126622811 |
| 5                           | 000801 6004 | П   | 0.1867 | 0.023636 | 6.5       | 96.9   | 0.126622796 |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.352516 | 96.9      |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.011230 | 3.1       |        |             |

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город : 011 Жамбылский район.  
Объект : 0008 АБЗ ДС 185.  
Вар.расч. : 1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Группа суммиции : 31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная 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 |  
| ~~~~~ |  
| -При расчете по группе суммиции концентр. в мг/м3 не печатается |  
| ~~~~~ |

y= -27: -26: 6: 68: 99: 129: 159: 187: 215: 242: 268: 293: 317: 339: 360:



Qс : 0.967: 0.961: 0.964: 0.962: 0.962: 0.964: 0.964: 0.962: 0.965: 0.963: 0.965: 0.960: 0.962: 0.962: 0.960:  
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :  
Uоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :  
: : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.441: 0.438: 0.439: 0.439: 0.439: 0.440: 0.439: 0.439: 0.440: 0.439: 0.440: 0.438: 0.439: 0.438: 0.437:  
Ки : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 : 6023 :  
Ви : 0.204: 0.203: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.204: 0.203: 0.204: 0.203:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.112: 0.111:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -27:
-----:
x= -638:
-----:
Qс : 0.962:
Фоп: 90 :
Uоп: 6.00 :
: :
Ви : 0.439:
Ки : 6023 :
Ви : 0.204:
Ки : 0017 :
Ви : 0.112:
Ки : 6001 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.96713 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 210 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=С/М --- |
| 1 | 000801 6023 | П1 | 1.1333 | 0.441084 | 45.6 | 45.6 | 0.389192551 |
| 2 | 000801 0017 | Т | 1.3469 | 0.204504 | 21.1 | 66.8 | 0.151833385 |
| 3 | 000801 6001 | П1 | 0.2889 | 0.112433 | 11.6 | 78.4 | 0.389191389 |
| 4 | 000801 0011 | Т | 3.3673 | 0.101232 | 10.5 | 88.8 | 0.030063683 |
| 5 | 000801 6004 | П1 | 0.1867 | 0.072649 | 7.5 | 96.4 | 0.389191329 |
| | | | В сумме = | 0.931903 | 96.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.035228 | 3.6 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0008 АВЗ ДС 185.
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
Группа суммации :\_\_31=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)

Фоновая концентрация не задана
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.75733 доли ПДК |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 115 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс                      | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq) --                   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | b=С/М ---    |
| 1    | 000801 6023 | П1   | 1.1333                      | 0.329846     | 43.6     | 43.6   | 0.291041076  |
| 2    | 000801 0017 | Т    | 1.3469                      | 0.167197     | 22.1     | 65.6   | 0.124135017  |
| 3    | 000801 0011 | Т    | 3.3673                      | 0.094842     | 12.5     | 78.2   | 0.028165998  |
| 4    | 000801 6001 | П1   | 0.2889                      | 0.084078     | 11.1     | 89.3   | 0.291040212  |
| 5    | 000801 6004 | П1   | 0.1867                      | 0.054328     | 7.2      | 96.4   | 0.291040152  |
|      |             |      | В сумме =                   | 0.730291     | 96.4     |        |              |
|      |             |      | Суммарный вклад остальных = | 0.027038     | 3.6      |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.21685 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 66 град.
и скорости ветра 0.83 м/с
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------|--------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М-(Mq) -- | -С[доли ПДК] | ----- | ----- | b=С/М --- |
| 1 | 000801 6023 | П1 | 1.1333 | 0.105917 | 48.8 | 48.8 | 0.093456849 |
| 2 | 000801 0011 | Т | 3.3673 | 0.035333 | 16.3 | 65.1 | 0.010493004 |
| 3 | 000801 6001 | П1 | 0.2889 | 0.026999 | 12.5 | 77.6 | 0.093456559 |
| 4 | 000801 0017 | Т | 1.3469 | 0.024875 | 11.5 | 89.1 | 0.018468175 |

| | | | | | | |
|---|-----------------------------|----------|----------|-----|------|-------------|
| 5 | 000801 6004 П1 | 0.1867 | 0.017445 | 8.0 | 97.1 | 0.093456551 |
| | В сумме = | 0.210569 | 97.1 | | | |
| | Суммарный вклад остальных = | 0.006281 | 2.9 | | | |

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

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 | KP | Ди | Выброс |
|---|-----|------|------|-------|--------|-------|------|-----|----|----|-----|---|-----|-------|-------------|
| <Об-П>-<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ | | | | | | | | | | | | | | | |
| -----Примесь 0330----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000801 0011 Т | | 19.0 | 0.60 | 13.80 | 2.75 | 160.0 | -137 | -26 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0 0.8343650 |
| 000801 0017 Т | | 6.0 | 0.20 | 16.00 | 0.5027 | 120.0 | -137 | -26 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0 0.3337460 |
| 000801 0021 Т | | 6.0 | 0.30 | 1.50 | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0 0.0268791 |
| 000801 0022 Т | | 4.0 | 0.30 | 1.50 | 0.1060 | 100.0 | -137 | -26 | | | | | 1.0 | 1.000 | 0 0.0081642 |
| 000801 6001 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0722222 |
| 000801 6004 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0466667 |
| 000801 6023 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0333333 |
| -----Примесь 0342----- | | | | | | | | | | | | | | | |
| 000801 6020 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -137 | -26 | 1 | | 1 | 0 | 1.0 | 1.000 | 0 0.0000222 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xm

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

| | | | | | | | |
|---|--------|--|------------------------|--------------|----------|-------|-------|
| - Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$ | | | | | | | |
| - Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а Cm - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным M | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Источники | | | Их расчетные параметры | | | | |
| Номер | Код | Mq | Тип | Cm | Um | Xm | |
| -п-п- | <об-п> | <ис> | ----- | -[доли ПДК]- | -[м/с]- | -[м]- | |
| 1 | 000801 | 0011 | 1.668730 | Т | 0.121019 | 1.69 | 207.7 |
| 2 | 000801 | 0017 | 0.667492 | Т | 0.715305 | 1.24 | 63.3 |
| 3 | 000801 | 0021 | 0.053758 | Т | 0.324739 | 0.67 | 23.6 |
| 4 | 000801 | 0022 | 0.016328 | Т | 0.187458 | 0.77 | 18.9 |
| 5 | 000801 | 6001 | 0.144444 | П1 | 5.159052 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 000801 | 6004 | 0.093333 | П1 | 3.333544 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 000801 | 6023 | 0.066667 | П1 | 2.381099 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 000801 | 6020 | 0.001110 | П1 | 0.039645 | 0.50 | 11.4 |
| ~~~~~ | | | | | | | |
| Суммарный $Mq =$ | | 2.711863 (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) | | | | | |
| Сумма Cm по всем источникам = | | 12.261861 долей ПДК | | | | | |
| ----- | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | | | 0.56 м/с | | |
| ----- | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480
 Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001
 Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001
 Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (Uмр) м/с
 Средневзвешенная опасная скорость ветра Uсв= 0.56 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0008 АБЗ ДС 185.
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
 Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
 (516)
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился на прямоугольнике 1
 с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0

размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480
 Фоновая концентрация не задана
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U<sub>мр</sub>) м/с

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

| ~~~~~~|
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|
 | -Если в строке Smax=< 0.05 ПДК, то Фоп,Уоп,Ви,Ки не печатаются |
 | ~~~~~~|

y= 1680 : Y-строка 1 Smax= 0.048 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185)

 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

 Qc : 0.023: 0.028: 0.034: 0.041: 0.047: 0.048: 0.044: 0.037: 0.031: 0.025: 0.020:

y= 1200 : Y-строка 2 Smax= 0.078 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186)

 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

 Qc : 0.026: 0.034: 0.045: 0.060: 0.075: 0.078: 0.067: 0.051: 0.038: 0.029: 0.023:
 Фоп: 118 : 125 : 133 : 146 : 164 : 186 : 207 : 222 : 232 : 239 : 244 :
 Уоп: 2.47 : 2.05 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.15 : 2.23 : 2.81 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008: 0.010: 0.016: 0.021: 0.025: 0.026: 0.023: 0.018: 0.012: 0.008: 0.007:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
 Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.017: 0.023: 0.024: 0.020: 0.014: 0.010: 0.008: 0.006:
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
 Ви : 0.005: 0.007: 0.007: 0.009: 0.011: 0.012: 0.010: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 720 : Y-строка 3 Smax= 0.159 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190)

 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

 Qc : 0.030: 0.040: 0.058: 0.092: 0.142: 0.159: 0.112: 0.070: 0.046: 0.033: 0.025:
 Фоп: 108 : 113 : 120 : 132 : 155 : 190 : 220 : 236 : 245 : 250 : 254 :
 Уоп: 2.21 : 2.56 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.05 : 2.56 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008: 0.013: 0.020: 0.029: 0.049: 0.053: 0.037: 0.024: 0.016: 0.010: 0.007:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
 Ви : 0.008: 0.010: 0.017: 0.029: 0.038: 0.052: 0.033: 0.021: 0.013: 0.009: 0.007:
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :
 Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.014: 0.023: 0.022: 0.017: 0.011: 0.007: 0.006: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= 240 : Y-строка 4 Smax= 0.573 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207)

 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

 Qc : 0.031: 0.044: 0.070: 0.132: 0.347: 0.573: 0.189: 0.089: 0.053: 0.036: 0.027:
 Фоп: 97 : 98 : 102 : 108 : 128 : 207 : 247 : 256 : 260 : 263 : 264 :
 Уоп: 2.10 : 2.33 : 6.00 : 6.00 : 2.40 : 2.38 : 2.61 : 6.00 : 6.00 : 2.12 : 2.45 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.015: 0.023: 0.045: 0.134: 0.228: 0.065: 0.029: 0.018: 0.011: 0.008:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 :
 Ви : 0.008: 0.011: 0.021: 0.037: 0.088: 0.105: 0.061: 0.028: 0.015: 0.009: 0.007:
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 :
 Ви : 0.006: 0.008: 0.011: 0.021: 0.052: 0.099: 0.027: 0.014: 0.008: 0.007: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -240 : Y-строка 5 Smax= 0.712 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327)

 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

 Qc : 0.032: 0.044: 0.071: 0.135: 0.382: 0.712: 0.197: 0.091: 0.053: 0.036: 0.027:
 Фоп: 85 : 83 : 81 : 75 : 58 : 327 : 289 : 281 : 278 : 276 : 275 :
 Уоп: 2.07 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.34 : 2.59 : 6.00 : 6.00 : 2.13 : 2.43 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.009: 0.016: 0.024: 0.046: 0.129: 0.278: 0.068: 0.029: 0.019: 0.011: 0.008:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 :
 Ви : 0.008: 0.012: 0.021: 0.037: 0.084: 0.134: 0.063: 0.029: 0.015: 0.009: 0.007:
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 6001 : 6001 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 :
 Ви : 0.006: 0.007: 0.011: 0.021: 0.054: 0.111: 0.028: 0.014: 0.008: 0.007: 0.005:
 Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6004 : 0011 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -720 : Y-строка 6 Smax= 0.176 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349)

 x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:

 Qc : 0.030: 0.040: 0.060: 0.096: 0.154: 0.176: 0.119: 0.073: 0.047: 0.034: 0.026:
 Фоп: 73 : 69 : 62 : 50 : 26 : 349 : 318 : 302 : 294 : 289 : 285 :
 Уоп: 2.18 : 2.50 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.78 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.07 : 2.55 :
 : : : : : : : : : : : :
 Ви : 0.008: 0.013: 0.021: 0.031: 0.054: 0.059: 0.040: 0.024: 0.017: 0.010: 0.007:
 Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :
 Ви : 0.008: 0.010: 0.017: 0.030: 0.040: 0.057: 0.034: 0.022: 0.013: 0.009: 0.007:
 Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :

Ви : 0.006: 0.007: 0.009: 0.015: 0.025: 0.025: 0.019: 0.011: 0.008: 0.007: 0.005:
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :
~~~~~

y= -1200 : Y-строка 7 Cmax= 0.083 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353)  
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:
~~~~~  
Qс : 0.027: 0.034: 0.046: 0.063: 0.079: 0.083: 0.070: 0.053: 0.039: 0.030: 0.023:  
Фоп: 63 : 57 : 48 : 35 : 16 : 353 : 332 : 317 : 307 : 300 : 295 :  
Уоп: 2.43 : 2.08 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 2.68 : 2.21 : 2.78 :  
: : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.008: 0.010: 0.016: 0.021: 0.026: 0.027: 0.024: 0.018: 0.013: 0.009: 0.007:  
Ки : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 : 0011 :  
Ви : 0.007: 0.009: 0.012: 0.018: 0.024: 0.026: 0.021: 0.015: 0.010: 0.008: 0.006:  
Ки : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 : 0017 :  
Ви : 0.005: 0.007: 0.007: 0.010: 0.012: 0.013: 0.011: 0.008: 0.007: 0.006: 0.005:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :  
~~~~~

y= -1680 : Y-строка 8 Cmax= 0.050 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355)
~~~~~  
x= -2400 : -1920: -1440: -960: -480: 0: 480: 960: 1440: 1920: 2400:  
~~~~~  
Qс : 0.023: 0.029: 0.035: 0.043: 0.049: 0.050: 0.045: 0.038: 0.031: 0.025: 0.021:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки: X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.71230 доли ПДК |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 327 град.
и скорости ветра 2.34 м/с
Всего источников: 8. 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-(Mg) ---C[доли ПДК] ----- -----b=C/M--- | | | | | | | |
| 1 | 000801 | 0017 | Т | 0.6675 | 0.278068 | 39.0 | 0.416585565 |
| 2 | 000801 | 6001 | П | 0.1444 | 0.133635 | 18.8 | 0.925168931 |
| 3 | 000801 | 0011 | Т | 1.6687 | 0.110523 | 15.5 | 0.066231869 |
| 4 | 000801 | 6004 | П | 0.0933 | 0.086349 | 12.1 | 0.925166249 |
| 5 | 000801 | 6023 | П | 0.0667 | 0.061678 | 8.7 | 0.925166368 |
| 6 | 000801 | 0021 | Т | 0.0538 | 0.029699 | 4.2 | 0.552461445 |
| | | | В сумме = | 0.699952 | 98.3 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.012346 | 1.7 | | |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0008 АБЗ ДС 185.
Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16
Группа суммации :\_\_35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)
(516)
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Параметры\_расчетного\_прямоугольника\_No 1
| Координаты центра : X= 0 м; Y= 0 |
| Длина и ширина : L= 4800 м; B= 3360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D= 480 м |
~~~~~

Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Umр) м/с

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|                                                           | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |
|-----------------------------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| *-- ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- ----- |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 1-                                                        | 0.023 | 0.028 | 0.034 | 0.041 | 0.047 | 0.048 | 0.044 | 0.037 | 0.031 | 0.025 | 0.020 | 1 |
| 2-                                                        | 0.026 | 0.034 | 0.045 | 0.060 | 0.075 | 0.078 | 0.067 | 0.051 | 0.038 | 0.029 | 0.023 | 2 |
| 3-                                                        | 0.030 | 0.040 | 0.058 | 0.092 | 0.142 | 0.159 | 0.112 | 0.070 | 0.046 | 0.033 | 0.025 | 3 |
| 4-                                                        | 0.031 | 0.044 | 0.070 | 0.132 | 0.347 | 0.573 | 0.189 | 0.089 | 0.053 | 0.036 | 0.027 | 4 |
| 5-                                                        | 0.032 | 0.044 | 0.071 | 0.135 | 0.382 | 0.712 | 0.197 | 0.091 | 0.053 | 0.036 | 0.027 | 5 |
| 6-                                                        | 0.030 | 0.040 | 0.060 | 0.096 | 0.154 | 0.176 | 0.119 | 0.073 | 0.047 | 0.034 | 0.026 | 6 |
| 7-                                                        | 0.027 | 0.034 | 0.046 | 0.063 | 0.079 | 0.083 | 0.070 | 0.053 | 0.039 | 0.030 | 0.023 | 7 |
| 8-                                                        | 0.023 | 0.029 | 0.035 | 0.043 | 0.049 | 0.050 | 0.045 | 0.038 | 0.031 | 0.025 | 0.021 | 8 |
| ----- ----- ----- -----C----- ----- ----- ----- -----     |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |   |
| 1                                                         | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |       |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Везразмерная макс. концентрация ---> См =0.71230  
Достигается в точке с координатами: Хм = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ум = -240.0 м  
При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 2.34 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
 ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
 Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
 Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
 (516)  
 0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Всего просчитано точек: 47  
 Фоновая концентрация не задана  
 Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
 Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

Расшифровка_обозначений  
 | Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
 | Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
 | Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
 | Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
 | Ки - код источника для верхней строки Ви |  
 |~~~~~|~~~~~|  
 | -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
 |~~~~~|~~~~~|

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1674: | -1200: | -869:  | -1678: | -1118: | -1200: | -1367: | -1680: | -1680: | -1359: | -1023: | -1200: | -1176: | -1670: | -1200: |
| x=   | -88:   | 231:   | 273:   | 370:   | 382:   | 419:   | 492:   | 662:   | 830:   | 917:   | -119:  | -249:  | -510:  | -547:  | -729:  |
| Qc : | 0.051: | 0.078: | 0.117: | 0.047: | 0.080: | 0.072: | 0.060: | 0.043: | 0.040: | 0.048: | 0.107: | 0.083: | 0.081: | 0.049: | 0.071: |
| Фоп: | 358 :  | 343 :  | 334 :  | 343 :  | 335 :  | 335 :  | 334 :  | 330 :  | 322 :  | 359 :  | 5 :    | 18 :   | 14 :   | 27 :   |        |
| Уоп: | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.30 : | 2.53 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.018: | 0.026: | 0.040: | 0.017: | 0.026: | 0.024: | 0.020: | 0.014: | 0.013: | 0.017: | 0.036: | 0.027: | 0.026: | 0.017: | 0.024: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0017 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0017 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.014: | 0.024: | 0.034: | 0.013: | 0.025: | 0.022: | 0.017: | 0.011: | 0.010: | 0.013: | 0.032: | 0.026: | 0.025: | 0.013: | 0.021: |
| Ки : | 0017 : | 0017 : | 0011 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0011 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви : | 0.008: | 0.012: | 0.018: | 0.008: | 0.012: | 0.011: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.017: | 0.013: | 0.012: | 0.008: | 0.011: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -887:  | -1469: | 529:   | 741:   | -1257: | 419:   | 584:   | -1250: | -1184: | -1637: | 309:   | -1411: | 426:   | -1637: | -720:  |
| x=   | -822:  | 1056:  | 1151:  | 1224:  | 1283:  | 1583:  | 1667:  | 1788:  | 1927:  | 1949:  | 2014:  | 2073:  | 2110:  | 2219:  | -1001: |
| Qc : | 0.093: | 0.042: | 0.065: | 0.055: | 0.042: | 0.045: | 0.041: | 0.031: | 0.030: | 0.026: | 0.034: | 0.026: | 0.031: | 0.023: | 0.092: |
| Фоп: | 39 :   | 320 :  | 247 :  | 241 :  | 311 :  | 255 :  | 251 :  | 302 :  | 299 :  | 308 :  | 261 :  | 302 :  | 259 :  | 304 :  | 51 :   |
| Уоп: | 6.00 : | 2.37 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.42 : | 6.00 : | 2.47 : | 2.07 : | 2.18 : | 2.55 : | 2.08 : | 2.52 : | 2.10 : | 2.87 : | 6.00 : |
| Ви : | 0.030: | 0.014: | 0.022: | 0.019: | 0.014: | 0.016: | 0.013: | 0.009: | 0.008: | 0.007: | 0.010: | 0.007: | 0.009: | 0.006: | 0.030: |
| Ки : | 0017 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0017 : |
| Ви : | 0.029: | 0.011: | 0.019: | 0.015: | 0.011: | 0.012: | 0.010: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.006: | 0.029: |
| Ки : | 0011 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0011 : |
| Ви : | 0.014: | 0.007: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.004: | 0.014: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -1667: | -598:  | -1200: | -627:  | -720:  | -1663: | -942:  | -1200: | -1301: | -1659: | -1147: | -996:  | -1425: | -752:  | -996:  |
| x=   | -1006: | -1133: | -1209: | -1389: | -1438: | -1464: | -1557: | -1689: | -1740: | -1923: | -2172: | -2250: | -2304: | -2377: | -2382: |
| Qc : | 0.042: | 0.087: | 0.053: | 0.065: | 0.060: | 0.035: | 0.049: | 0.039: | 0.037: | 0.029: | 0.031: | 0.031: | 0.026: | 0.030: | 0.028: |
| Фоп: | 28 :   | 60 :   | 42 :   | 64 :   | 62 :   | 39 :   | 57 :   | 53 :   | 52 :   | 48 :   | 61 :   | 65 :   | 57 :   | 72 :   | 67 :   |
| Уоп: | 2.36 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 6.00 : | 2.11 : | 6.00 : | 2.63 : | 2.12 : | 2.27 : | 2.15 : | 2.12 : | 2.47 : | 2.18 : | 2.30 : |
| Ви : | 0.014: | 0.028: | 0.019: | 0.022: | 0.021: | 0.010: | 0.017: | 0.013: | 0.011: | 0.008: | 0.009: | 0.009: | 0.008: | 0.009: | 0.008: |
| Ки : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : | 0011 : |
| Ви : | 0.011: | 0.027: | 0.015: | 0.019: | 0.017: | 0.009: | 0.013: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.008: | 0.007: | 0.008: | 0.007: |
| Ки : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : | 0017 : |
| Ви : | 0.008: | 0.013: | 0.008: | 0.010: | 0.009: | 0.007: | 0.008: | 0.007: | 0.007: | 0.006: | 0.006: | 0.006: | 0.005: | 0.006: | 0.006: |
| Ки : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : | 6001 : |

y= -1114: -1476:  
 x= -2384: -2391:  
 Qc : 0.028: 0.025:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.11742 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
 ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.] | Код         | [Тип] | Выброс | Вклад        | [Вклад в%] | Сум. % | Коеф.влияния      |
|--------|-------------|-------|--------|--------------|------------|--------|-------------------|
| ----   | <Об-П>-<Ис> | ----  | М-(Мг) | -С[доли ПДК] | -----      | -----  | b=C/M             |
| 1      | 000801      | 0017  | Т      | 0.6675       | 0.039583   | 33.7   | 33.7  0.059301168 |
| 2      | 000801      | 0011  | Т      | 1.6687       | 0.034156   | 29.1   | 62.8  0.020468095 |
| 3      | 000801      | 6001  | П1     | 0.1444       | 0.018290   | 15.6   | 78.4  0.126623198 |
| 4      | 000801      | 6004  | П1     | 0.0933       | 0.011818   | 10.1   | 88.4  0.126622856 |
| 5      | 000801      | 6023  | П1     | 0.0667       | 0.008442   | 7.2    | 95.6  0.126622856 |
|        |             |       |        | В сумме =    | 0.112288   | 95.6   |                   |

| Суммарный вклад остальных = 0.005131 4.4 |  
|-----|

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)  
0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Всего просчитано точек: 106  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0(Умр) м/с

Расшифровка обозначений  
| Qc - суммарная концентрация [доли ПДК] |  
| Фоп- опасное направл. ветра [угл. град.] |  
| Уоп- опасная скорость ветра [ м/с ] |  
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК] |  
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  
|-----|  
| ~~~~~|  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
|-----|

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | -27:    | -26:    | 6:      | 68:     | 99:     | 129:    | 159:    | 187:    | 215:    | 242:    | 268:    | 293:    | 317:    | 339:    | 360:    |
| x=   | -638:   | -638:   | -637:   | -629:   | -621:   | -613:   | -601:   | -590:   | -575:   | -560:   | -541:   | -523:   | -501:   | -480:   | -455:   |
| Qc : | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  |
| Фоп: | 90 :    | 90 :    | 94 :    | 101 :   | 104 :   | 108 :   | 112 :   | 115 :   | 119 :   | 122 :   | 126 :   | 130 :   | 133 :   | 137 :   | 141 :   |
| Уоп: | 2.39 :  | 2.39 :  | 2.37 :  | 2.39 :  | 2.44 :  | 2.39 :  | 2.38 :  | 2.39 :  | 2.38 :  | 2.37 :  | 2.39 :  | 2.36 :  | 2.38 :  | 2.38 :  | 2.44 :  |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  |
| Ки : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : |
| Ви : | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.079:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.079:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 379:    | 397:    | 413:    | 427:    | 439:    | 450:    | 459:    | 466:    | 471:    | 474:    | 475:    | 475:    | 474:    | 467:    | 466:    |
| x=   | -431:   | -404:   | -378:   | -349:   | -322:   | -291:   | -262:   | -230:   | -200:   | -168:   | -138:   | -137:   | -105:   | -54:    | -43:    |
| Qc : | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  |
| Фоп: | 144 :   | 148 :   | 151 :   | 155 :   | 158 :   | 162 :   | 166 :   | 169 :   | 173 :   | 176 :   | 180 :   | 180 :   | 184 :   | 190 :   | 191 :   |
| Уоп: | 2.39 :  | 2.38 :  | 2.38 :  | 2.39 :  | 2.38 :  | 2.39 :  | 2.36 :  | 2.38 :  | 2.38 :  | 2.36 :  | 2.39 :  | 2.39 :  | 2.37 :  | 2.36 :  | 2.39 :  |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  |
| Ки : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : |
| Ви : | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 454:    | 450:    | 434:    | 427:    | 407:    | 397:    | 375:    | 360:    | 337:    | 317:    | 292:    | 268:    | 241:    | 215:    | 186:    |
| x=   | 4:      | 18:     | 59:     | 76:     | 112:    | 131:    | 162:    | 182:    | 207:    | 228:    | 249:    | 268:    | 286:    | 302:    | 316:    |
| Qc : | 0.285:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.286:  |
| Фоп: | 196 :   | 198 :   | 203 :   | 205 :   | 210 :   | 212 :   | 217 :   | 220 :   | 223 :   | 227 :   | 231 :   | 234 :   | 238 :   | 241 :   | 245 :   |
| Уоп: | 2.37 :  | 2.39 :  | 2.39 :  | 2.39 :  | 2.39 :  | 2.37 :  | 2.38 :  | 2.36 :  | 2.44 :  | 2.38 :  | 2.44 :  | 2.39 :  | 2.38 :  | 2.38 :  | 2.39 :  |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  |
| Ки : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : |
| Ви : | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.079:  | 0.080:  | 0.079:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |         |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| y=   | 159:    | 128:    | 99:     | 67:     | 37:     | 5:      | -26:    | -27:    | -58:    | -94:    | -120:   | -152:   | -181:   | -209:   | -239:   |
| x=   | 328:    | 339:    | 348:    | 355:    | 360:    | 363:    | 364:    | 364:    | 363:    | 358:    | 355:    | 347:    | 339:    | 328:    | 316:    |
| Qc : | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.285:  | 0.286:  | 0.285:  |
| Фоп: | 248 :   | 252 :   | 256 :   | 259 :   | 263 :   | 266 :   | 270 :   | 270 :   | 274 :   | 278 :   | 281 :   | 285 :   | 288 :   | 291 :   | 295 :   |
| Уоп: | 2.38 :  | 2.39 :  | 2.36 :  | 2.38 :  | 2.38 :  | 2.36 :  | 2.39 :  | 2.39 :  | 2.37 :  | 2.38 :  | 2.39 :  | 2.37 :  | 2.39 :  | 2.44 :  | 2.39 :  |
| Ви : | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       | :       |
| Ки : | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.106:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  | 0.107:  |
| Ки : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : | 0.017 : |
| Ви : | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.080:  | 0.079:  | 0.080:  |
| Ки : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : | 0.011 : |
| Ви : | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  | 0.041:  |
| Ки : | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  | 6001 :  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -263:  | -294:  | -313:  | -320:  | -345:  | -369:  | -391:  | -412:  | -431:  | -449:  | -465:  | -479:  | -491:  | -502:  | -511:  |
| x=   | 304:   | 286:   | 272:   | 267:   | 249:   | 227:   | 206:   | 181:   | 157:   | 130:   | 104:   | 75:    | 48:    | 17:    | -12:   |
| Qc : | 0.285: | 0.285: | 0.286: | 0.286: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.285: | 0.286: | 0.285: | 0.286: | 0.285: |
| Фоп: | 298 :  | 302 :  | 305 :  | 306 :  | 310 :  | 313 :  | 317 :  | 321 :  | 324 :  | 328 :  | 331 :  | 335 :  | 338 :  | 342 :  | 346 :  |

Uоп: 2.38 : 2.37 : 2.39 : 2.39 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.38 : 2.39 : 2.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106:  
Ки : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -44: -74: -106: -137: -138: -169: -191: -231: -249: -292: -306: -322: -350: -378: -405:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qс : 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285:  
Фоп: 349 : 353 : 356 : 0 : 0 : 4 : 6 : 11 : 13 : 18 : 20 : 22 : 25 : 29 : 32 :  
Uоп: 2.38 : 2.38 : 2.36 : 2.39 : 2.39 : 2.37 : 2.38 : 2.39 : 2.39 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.38 : 2.37 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107:  
Ки : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -430: -412: -390: -369: -344: -320: -293: -267: -238: -211: -180: -151: -119: -89: -57:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -431: -456: -480: -502: -523: -542: -560: -576: -590: -602: -613: -622: -629: -634: -637:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qс : 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285: 0.286: 0.285: 0.286: 0.285: 0.285: 0.285: 0.285:  
Фоп: 36 : 40 : 43 : 47 : 51 : 54 : 58 : 61 : 65 : 68 : 72 : 76 : 79 : 83 : 86 :  
Uоп: 2.39 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 2.44 : 2.39 : 2.38 : 2.38 : 2.39 : 2.38 : 2.39 : 2.36 : 2.38 : 2.38 : 2.36 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.107: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106:  
Ки : 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017: 0.017:  
Ви : 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.079: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080: 0.080:  
Ки : 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011:  
Ви : 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 : 6001 :

y= -27:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
x= -638:  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Qс : 0.285:  
Фоп: 90 :  
Uоп: 2.39 :  
: : : : : : : : : : : : : : : : : :  
Ви : 0.107:  
Ки : 0.017:  
Ви : 0.080:  
Ки : 0.011:  
Ви : 0.041:  
Ки : 6001 :

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.28613 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 210 град.  
и скорости ветра 2.39 м/с  
Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| [Ном.]                                                                     | Код    | [Тип] | Выброс                      | Вклад  | [Вклад в%] | Сум. % | Коэф.влияния       |
|----------------------------------------------------------------------------|--------|-------|-----------------------------|--------|------------|--------|--------------------|
| ----- <Об-П>-<Ис> --- ---М-(Mg)-- ---С[доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M--- |        |       |                             |        |            |        |                    |
| 1                                                                          | 000801 | 0017  | T                           | 0.6675 | 0.107164   | 37.5   | 37.5   0.160547957 |
| 2                                                                          | 000801 | 0011  | T                           | 1.6687 | 0.079760   | 27.9   | 65.3   0.047796849 |
| 3                                                                          | 000801 | 6001  | П                           | 0.1444 | 0.041197   | 14.4   | 79.7   0.285209537 |
| 4                                                                          | 000801 | 6004  | П                           | 0.0933 | 0.026620   | 9.3    | 89.0   0.285208732 |
| 5                                                                          | 000801 | 6023  | П                           | 0.0667 | 0.019014   | 6.6    | 95.7   0.285208762 |
|                                                                            |        |       | В сумме =                   |        | 0.273755   | 95.7   |                    |
|                                                                            |        |       | Суммарный вклад остальных = |        | 0.012375   | 4.3    |                    |

# 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021

Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Группа суммации :__35=0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)

(516)

0342 Фтористые газообразные соединения /в пересчете на фтор/ (617)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.23128 доли ПДК |

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ           |             |     |           |               |           |        |               |
|-----------------------------|-------------|-----|-----------|---------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс    | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|                             | <Об-П>-<Ис> |     | -М (Mg)   | -С [доли ПДК] |           |        | -б-С/М        |
| 1                           | 000801 0017 | Т   | 0.6675    | 0.083034      | 35.9      | 35.9   | 0.124396279   |
| 2                           | 000801 0011 | Т   | 1.6687    | 0.069859      | 30.2      | 66.1   | 0.041863576   |
| 3                           | 000801 6001 | П1  | 0.1444    | 0.032691      | 14.1      | 80.2   | 0.226322725   |
| 4                           | 000801 6004 | П1  | 0.0933    | 0.021123      | 9.1       | 89.4   | 0.226322100   |
| 5                           | 000801 6023 | П1  | 0.0667    | 0.015088      | 6.5       | 95.9   | 0.226322100   |
|                             |             |     | В сумме = | 0.221795      | 95.9      |        |               |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.009490      | 4.1       |        |               |

|                                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.06586 доли ПДК |
|-------------------------------------|----------------------|

| Достигается при опасном направлении                                          |             | 66 град. |           |              |           |        |               |
|------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| и скорости ветра                                                             |             | 6.00 м/с |           |              |           |        |               |
| Всего источников: 8. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада |             |          |           |              |           |        |               |
| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ                                                            |             |          |           |              |           |        |               |
| Номер                                                                        | Код         | Тип      | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
| ----                                                                         | <ОБ-П>-<ИС> | ----     | М- (Мг)   | С [долл ПЛК] | -----     | -----  | b=С/М         |
| 1                                                                            | 000801 0011 | T        | 1.6687    | 0.022345     | 33.9      | 33.9   | 0.013390578   |
| 2                                                                            | 000801 0017 | T        | 0.6675    | 0.019411     | 29.5      | 63.4   | 0.029080600   |
| 3                                                                            | 000801 6001 | П1       | 0.1444    | 0.010195     | 15.5      | 78.9   | 0.070578806   |
| 4                                                                            | 000801 6004 | П1       | 0.0933    | 0.00587      | 10.0      | 88.9   | 0.070578605   |
| 5                                                                            | 000801 6023 | П1       | 0.0667    | 0.004705     | 7.1       | 96.0   | 0.070578612   |
|                                                                              |             |          | В сумме = | 0.063244     | 96.0      |        |               |
| Суммарный вклад остальных =                                                  |             |          |           | 0.002621     | 4.0       |        |               |

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     | KP    | Ди | Выброс    |
|--------------|-----|-----|-------|-------|--------|-------|------|-----|----|----|-----|-------|-------|----|-----------|
| <Об>П>~<И>C~ | ~   | ~   | ~     | ~     | ~      | градC | ~    | ~   | ~  | ~  | гр. | ~     | ~     | ~  | г/с~      |
| 000801 0018  | T   | 2.0 | 0.050 | 0.560 | 0.0063 | 20.0  | -137 | -26 |    |    | 1.0 | 1.000 | 0     | 0  | 0.0000088 |
| 000801 6023  | Pl  | 2.0 |       |       |        | 20.0  | -137 | -26 | 1  | 1  | 0   | 1.0   | 1.000 | 0  | 0.0033333 |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          |                                   |          |       |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------|-----------------------------------|----------|-------|-------|
| <p>- Для групп суммации выброс $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$, а суммарная концентрация $Cm = Cм1/ПДК1 + ... + Cмn/ПДКn$</p> <p>- Для линейных и площадных источников выброс является суммарным по всей площади, а $Cm$ - концентрация одиночного источника, расположенного в центре симметрии, с суммарным $M$</p> |        |          |                                   |          |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                                   |          |       |       |
| Источники                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          | Их расчетные параметры            |          |       |       |
| Номер                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Код    | $Mq$     | Тип                               | $Cm$     | $Um$  | $Xm$  |
| -п-п- <об-п>-<ис>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |          | -----                             | -----    | ----- | ----- |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        |          | [доли ПДК]-                       | [[м/с]-  | ----- | [м]-  |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 000801 | 0018     | 0.001100  Т                       | 0.039288 | 0.50  | 11.4  |
| 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 000801 | 6023     | 0.066666  П1                      | 2.381078 | 0.50  | 11.4  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                                   |          |       |       |
| Суммарный $Mq =$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |        | 0.067766 | (сумма $Mq/ПДК$ по всем примесям) |          |       |       |
| Сумма $Cm$ по всем источникам =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |        | 2.420366 | долей ПДК                         |          |       |       |
| ~~~~~                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |        |          |                                   |          |       |       |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |        |          |                                   | 0.50 м/с |       |       |

Расчет по прямоугольнику 001 : 4800x3360 с шагом 480  
Расчет по границе санзоны. Покрытие РП 001  
Расчет по территории жилой застройки. Покрытие РП 001  
Расчет в фиксированных точках. Группа точек 001  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.

Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с  
Средневзвешенная опасная скорость ветра U_{св} = 0.5 м/с

6. Результаты расчета в виде таблицы.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0008 АВЗ ДС 185.  
Вар.расч.:1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16  
Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)  
1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 0, Y= 0  
размеры: длина(по X)= 4800, ширина(по Y)= 3360, шаг сетки= 480  
Фоновая концентрация не задана  
Направление ветра: автоматический поиск опасного направления от 0 до 360 град.  
Скорость ветра: автоматический поиск опасной скорости от 0.5 до 6.0 (U_{мр}) м/с

| Расшифровка обозначений                                         |                                                           |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|--------|-----------|--------------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--|
|                                                                 | Qc                                                        | -      | суммарная | 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     |        |        |        |  |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |                                                           |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается |                                                           |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| -Если в строке Cmax< 0.05 ПДК, то Фоп,Uоп,Ви,Ки не печатаются   |                                                           |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| ~~~~~ ~~~~~                                                     |                                                           |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| y= 1680 :                                                       | Y-строка 1 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=185) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.002:                                                    | 0.003: | 0.003:    | 0.004:       | 0.004: | 0.005:  | 0.004: | 0.003: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |  |
| y= 1200 :                                                       | Y-строка 2 Cmax= 0.007 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=186) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.002:                                                    | 0.003: | 0.004:    | 0.006:       | 0.007: | 0.007:  | 0.006: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |  |
| y= 720 :                                                        | Y-строка 3 Cmax= 0.013 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=190) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.003:                                                    | 0.004: | 0.006:    | 0.008:       | 0.012: | 0.013:  | 0.010: | 0.007: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |  |
| y= 240 :                                                        | Y-строка 4 Cmax= 0.066 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=207) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.003:                                                    | 0.004: | 0.007:    | 0.011:       | 0.034: | 0.066:  | 0.015: | 0.008: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |  |
| Фоп:                                                            | 97 :                                                      | 98 :   | 102 :     | 108 :        | 128 :  | 207 :   | 247 :  | 256 :  | 260 :  | 263 :  | 264 :  |  |
| Uоп:                                                            | 2.07 :                                                    | 1.41 : | 0.76 :    | 0.73 :       | 6.00 : | 6.00 :  | 6.00 : | 0.72 : | 1.13 : | 1.78 : | 2.44 : |  |
| Ви :                                                            | 0.003:                                                    | 0.004: | 0.007:    | 0.011:       | 0.033: | 0.065:  | 0.015: | 0.008: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |  |
| Ки :                                                            | 6023 :                                                    | 6023 : | 6023 :    | 6023 :       | 6023 : | 6023 :  | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : |  |
| Ви :                                                            | :                                                         | :      | :         | :            | 0.001: | 0.001:  | :      | :      | :      | :      | :      |  |
| Ки :                                                            | :                                                         | :      | :         | :            | 0018 : | 0018 :  | :      | :      | :      | :      | :      |  |
| y= -240 :                                                       | Y-строка 5 Cmax= 0.085 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=327) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.003:                                                    | 0.004: | 0.007:    | 0.011:       | 0.039: | 0.085:  | 0.016: | 0.008: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |  |
| Фоп:                                                            | 84 :                                                      | 83 :   | 81 :      | 75 :         | 58 :   | 327 :   | 289 :  | 281 :  | 278 :  | 276 :  | 275 :  |  |
| Uоп:                                                            | 2.05 :                                                    | 1.40 : | 0.75 :    | 0.73 :       | 6.00 : | 6.00 :  | 6.00 : | 0.72 : | 1.12 : | 1.77 : | 2.43 : |  |
| Ви :                                                            | 0.003:                                                    | 0.004: | 0.007:    | 0.011:       | 0.039: | 0.084:  | 0.016: | 0.008: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |  |
| Ки :                                                            | 6023 :                                                    | 6023 : | 6023 :    | 6023 :       | 6023 : | 6023 :  | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : | 6023 : |  |
| Ви :                                                            | :                                                         | :      | :         | :            | 0.001: | 0.001:  | :      | :      | :      | :      | :      |  |
| Ки :                                                            | :                                                         | :      | :         | :            | 0018 : | 0018 :  | :      | :      | :      | :      | :      |  |
| y= -720 :                                                       | Y-строка 6 Cmax= 0.014 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=349) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.003:                                                    | 0.004: | 0.006:    | 0.008:       | 0.012: | 0.014:  | 0.010: | 0.007: | 0.005: | 0.003: | 0.002: |  |
| y= -1200 :                                                      | Y-строка 7 Cmax= 0.008 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=353) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.002:                                                    | 0.003: | 0.004:    | 0.006:       | 0.007: | 0.008:  | 0.007: | 0.005: | 0.004: | 0.003: | 0.002: |  |
| y= -1680 :                                                      | Y-строка 8 Cmax= 0.005 долей ПДК (x= 0.0; напр.ветра=355) |        |           |              |        |         |        |        |        |        |        |  |
| x= -2400 :                                                      | -1920:                                                    | -1440: | -960:     | -480:        | 0:     | 480:    | 960:   | 1440:  | 1920:  | 2400:  |        |  |
| Qc :                                                            | 0.002:                                                    | 0.003: | 0.003:    | 0.004:       | 0.005: | 0.005:  | 0.004: | 0.004: | 0.003: | 0.002: | 0.002: |  |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 0.0 м, Y= -240.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.08494 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 327 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.                        | Код    | Тип  | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|-----------------------------|--------|------|--------|----------|----------|--------|-------------|
| 1                           | 000801 | 6023 | П1     | 0.0667   | 0.083557 | 98.4   | 1.2533666   |
| В сумме =                   |        |      |        | 0.083557 | 98.4     |        |             |
| Суммарный вклад остальных = |        |      |        | 0.001379 | 1.6      |        |             |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

| Параметры расчетного прямоугольника No 1 |                   |
|------------------------------------------|-------------------|
| Координаты центра : X=                   | 0 м; Y= 0         |
| Длина и ширина : L=                      | 4800 м; B= 3360 м |
| Шаг сетки (dX=dY) : D=                   | 480 м             |

Фоновая концентрация не задана

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

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

(Символ ^ означает наличие источника вблизи расчетного узла)

|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|---|
| 1- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.004 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 1 |
| 2- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.007 | 0.006 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 2 |
| 3- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.013 | 0.010 | 0.007 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 3 |
| 4- | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.034 | 0.066 | 0.015 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 4 |
| 5- | 0.003 | 0.004 | 0.007 | 0.011 | 0.039 | 0.085 | 0.016 | 0.008 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 5 |
| 6- | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.014 | 0.010 | 0.007 | 0.005 | 0.003 | 0.002 | 6 |
| 7- | 0.002 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.007 | 0.008 | 0.007 | 0.005 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 7 |
| 8- | 0.002 | 0.003 | 0.003 | 0.004 | 0.005 | 0.005 | 0.004 | 0.004 | 0.003 | 0.002 | 0.002 | 8 |
|    | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 11    |   |

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> Cm =0.08494  
Достигается в точке с координатами: Xm = 0.0 м  
( X-столбец 6, Y-строка 5) Ym = -240.0 м  
При опасном направлении ветра : 327 град.  
и "опасной" скорости ветра : 6.00 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем жилым зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 47

Фоновая концентрация не задана

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

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

| Расшифровка обозначений                  |  |
|------------------------------------------|--|
| Qc - суммарная 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 |  |

~ ~ ~ ~ ~  
| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|  
~ ~ ~ ~ ~

y= -1674: -1200: -869: -1678: -1118: -1200: -1367: -1680: -1680: -1359: -1023: -1200: -1176: -1670: -1200:  
x= -88: 231: 273: 370: 382: 419: 492: 662: 830: 917: -119: -249: -510: -547: -729:  
Qc : 0.005: 0.007: 0.010: 0.004: 0.007: 0.007: 0.006: 0.004: 0.004: 0.005: 0.009: 0.008: 0.007: 0.005: 0.007:

```

y=  -887: -1469:  529:  741: -1257:  419:  584: -1250: -1184: -1637:  309: -1411:  426: -1637:  -720:
-----
x=  -822: 1056: 1151: 1224: 1283: 1583: 1667: 1788: 1927: 1949: 2014: 2073: 2110: 2219: -1001:
-----
Qc : 0.008: 0.004: 0.006: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.003: 0.002: 0.008:
-----

y= -1667:  -598: -1200:  -627:  -720: -1663:  -942: -1200: -1301: -1659: -1147:  -996: -1425:  -752:  -996:
-----
x= -1006: -1133: -1209: -1389: -1438: -1464: -1557: -1689: -1740: -1923: -2172: -2250: -2304: -2377: -2382:
-----
Qc : 0.004: 0.008: 0.005: 0.006: 0.006: 0.003: 0.005: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.002: 0.003: 0.003:
-----

y= -1114: -1476:
-----
x= -2384: -2391:
-----
Qc : 0.003: 0.002:
-----

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 273.0 м, Y= -869.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00989 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 334 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код    | Тип  | Выброс | Вклад                       | Вклад в% | Сум. % | Кэф.влияния |
|------|--------|------|--------|-----------------------------|----------|--------|-------------|
| 1    | 000801 | 6023 | П1     | 0.0667                      | 0.009733 | 98.4   | 98.4        |
|      |        |      |        | В сумме =                   | 0.009733 | 98.4   |             |
|      |        |      |        | Суммарный вклад остальных = | 0.000161 | 1.6    |             |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:16

Группа суммации :__39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Всего просчитано точек: 106

Фоновая концентрация не задана

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

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

Расшифровка_обозначений

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

| ~~~~~ |

| -При расчете по группе суммации концентр. в мг/м3 не печатается|

~~~~~

```

y=  -27:  -26:   6:   68:   99:  129:  159:  187:  215:  242:  268:  293:  317:  339:  360:
-----
x=  -638: -638: -637: -629: -621: -613: -601: -590: -575: -560: -541: -523: -501: -480: -455:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
-----

```

```

y=   379:  397:  413:  427:  439:  450:  459:  466:  471:  474:  475:  475:  474:  467:  466:
-----
x=  -431: -404: -378: -349: -322: -291: -262: -230: -200: -168: -138: -137: -105:  -54:  -43:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
-----

```

```

y=   454:  450:  434:  427:  407:  397:  375:  360:  337:  317:  292:  268:  241:  215:  186:
-----
x=    4:   18:   59:   76:  112:  131:  162:  182:  207:  228:  249:  268:  286:  302:  316:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
-----

```

```

y=   159:  128:   99:   67:   37:    5:  -26:  -27:  -58:  -94: -120: -152: -181: -209: -239:
-----
x=   328:  339:  348:  355:  360:  363:  364:  364:  363:  358:  355:  347:  339:  328:  316:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
-----

```

```

y=  -263: -294: -313: -320: -345: -369: -391: -412: -431: -449: -465: -479: -491: -502: -511:
-----
x=   304:  286:  272:  267:  249:  227:  206:  181:  157:  130:  104:   75:   48:   17:  -12:
-----
Qc : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
-----

```

```

y=  -518: -523: -526: -527: -527: -526: -523: -518: -513: -502: -497: -490: -479: -464: -449:
-----

```

```

-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -44:   -74:  -106:  -137:  -138:  -169:  -191:  -231:  -249:  -292:  -306:  -322:  -350:  -378:  -405:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
~~~~~
y=   -430:  -412:  -390:  -369:  -344:  -320:  -293:  -267:  -238:  -211:  -180:  -151:  -119:  -89:  -57:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
x=   -431:  -456:  -480:  -502:  -523:  -542:  -560:  -576:  -590:  -602:  -613:  -622:  -629:  -634:  -637:
-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:-----:
Qс : 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026: 0.026:
~~~~~
y=   -27:
-----:
x=   -638:
-----:
Qс : 0.026:
~~~~~

```

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 112.0 м, Y= 407.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.02637 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 210 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000801 6023 | П1 | 0.0667 | 0.025946 | 98.4 | 98.4 | 0.389191508 |
| | | | В сумме = | 0.025946 | 98.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000428 | 1.6 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v2.5. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0008 АВЗ ДС 185.

Вар.расч. :1 Расч.год: 2021 Расчет проводился 16.04.2023 12:17

Группа суммации :\_\_39=0333 Сероводород (Дигидросульфид) (518)

1325 Формальдегид (Метаналь) (609)

Фоновая концентрация не задана

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

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

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -664.0 м, Y= 222.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.01972 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 115 град.
 и скорости ветра 6.00 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000801 6023 | П1 | 0.0667 | 0.019402 | 98.4 | 98.4 | 0.291040301 |
| | | | В сумме = | 0.019402 | 98.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000320 | 1.6 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

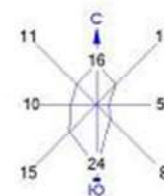
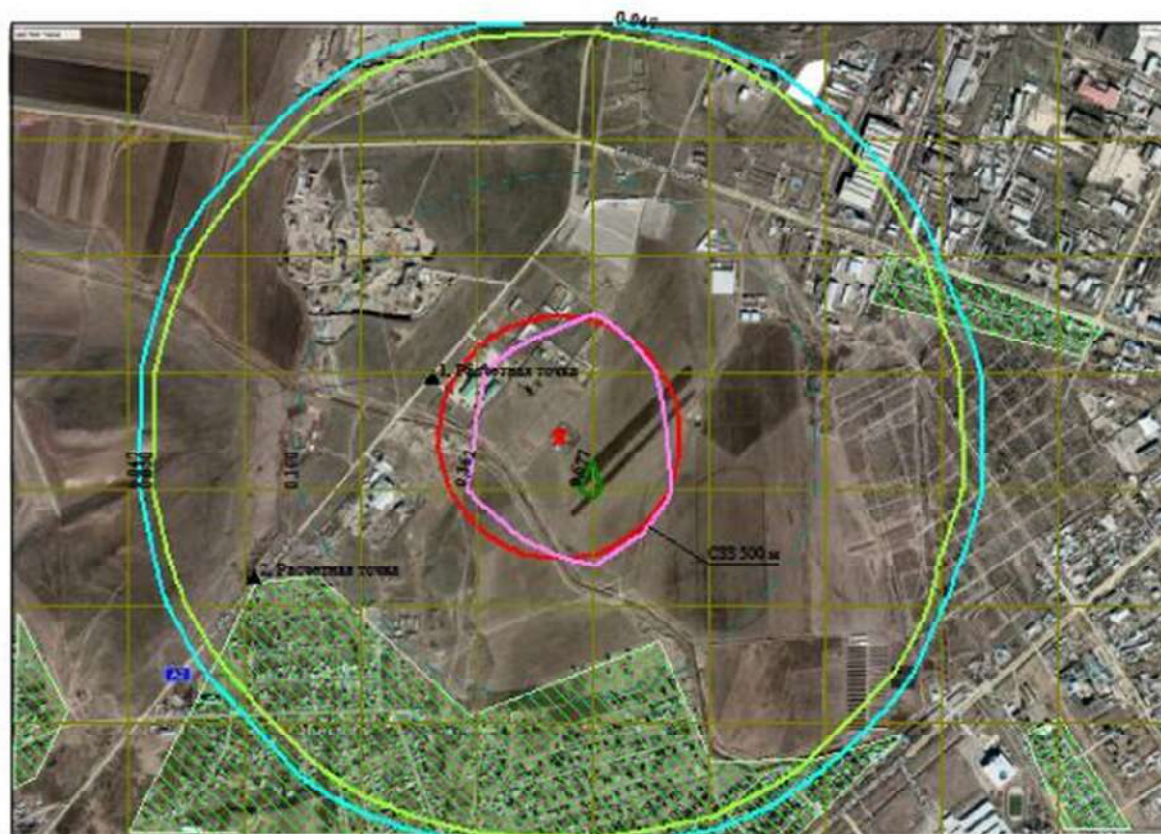
Координаты точки : X= -1396.0 м, Y= -598.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.00634 доли ПДК |

Достигается при опасном направлении 66 град.
 и скорости ветра 0.84 м/с
 Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
 ВКЛАДЫ\_ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1 | 000801 6023 | П1 | 0.0667 | 0.006233 | 98.4 | 98.4 | 0.093489923 |
| | | | В сумме = | 0.006233 | 98.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.000103 | 1.6 | | |

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 \_30 0330+0333



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.047 ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.100 ПДК
 — 0.362 ПДК
 — 0.677 ПДК

Макс концентрация 0.7122882 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 2.34 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

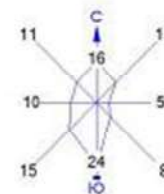
0 243 729м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 \_31 0301+0330



Макс концентрация 2.5866303 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729м.
 Масштаб 1:24300



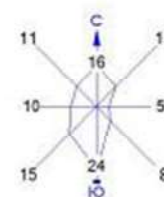
Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.10 ПДК
- 0.50 ПДК
- 1.0 ПДК

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 \_35 0330+0342



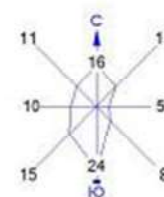
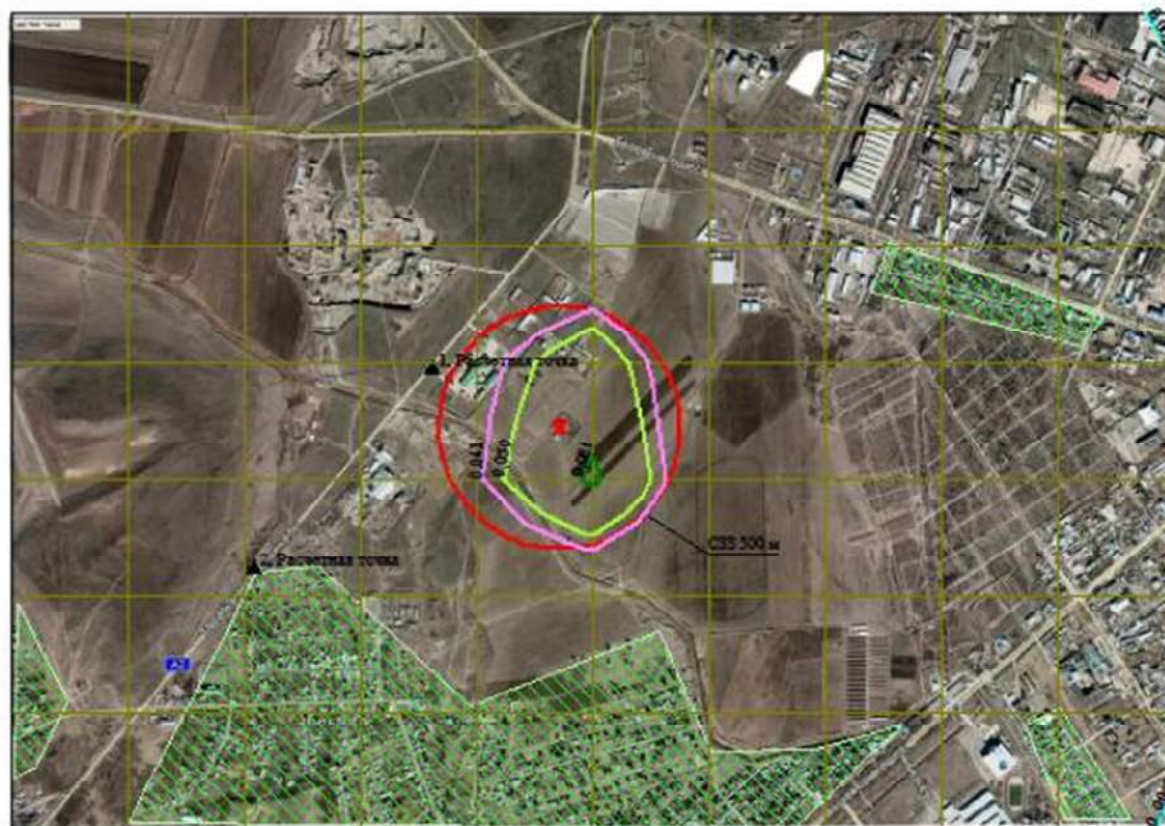
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.10 ПДК
 0.50 ПДК

Макс концентрация 0.7122974 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 2.34 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 \_39 0333+1325



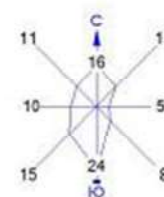
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0020 ПДК
 0.041 ПДК
 0.050 ПДК
 0.081 ПДК

Макс концентрация 0.0849356 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчётной сетки 480 м, количество расчётных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0123 Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)



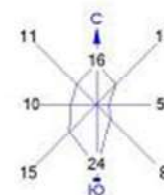
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.001169 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)



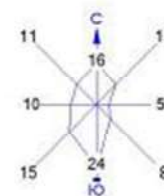
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0051946 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

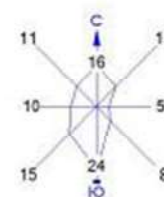
Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.10 ПДК
- 0.50 ПДК
- 1.0 ПДК

Макс концентрация 1.9274049 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



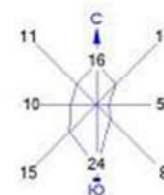
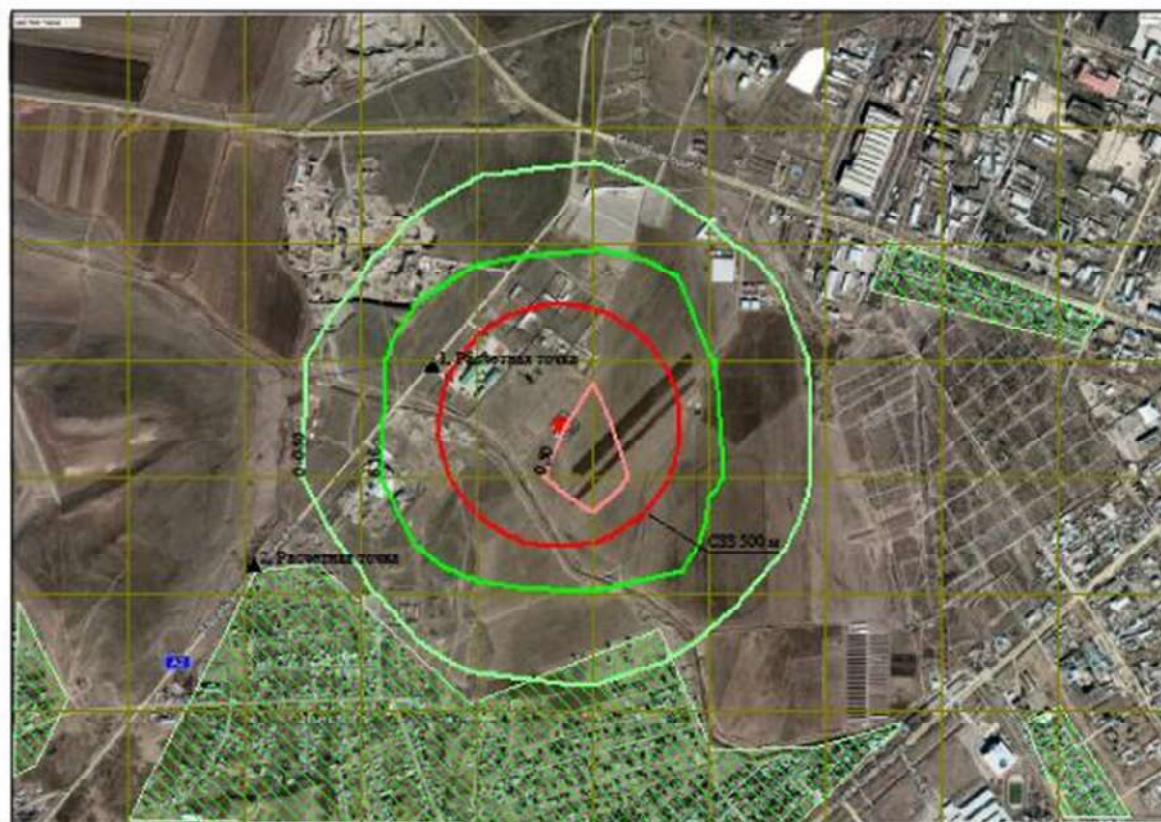
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.10 ПДК

Макс концентрация 0.1583691 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.10 ПДК
 0.50 ПДК

Макс концентрация 0.6704845 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

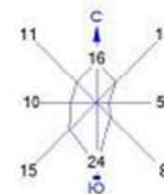
0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)



Макс концентрация 0.7112705 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 2.34 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчетные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

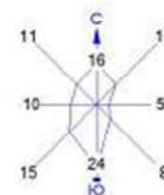
- 0.050 ПДК
- 0.10 ПДК
- 0.50 ПДК

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0337 Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)



Макс концентрация 0.2536778 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

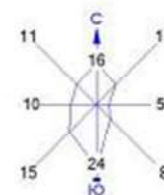
0 243 729м.
 Масштаб 1:24300



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.10 ПДК

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0401 Углеводороды



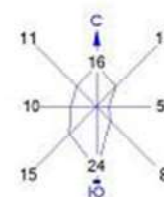
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

Макс концентрация 0.0151274 ПДК достигается в точке $x=0$, $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 4.73 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



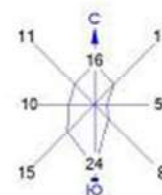
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.050 ПДК
 0.10 ПДК

Макс концентрация 0.1870385 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчётной сетки 480 м, количество расчётных точек 11\*8

0 243 729м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 1325 Формальдегид (Метаналь) (609)



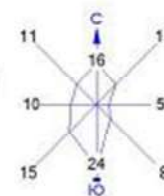
Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчётные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 0.0020 ПДК
 0.041 ПДК
 0.050 ПДК
 0.080 ПДК

Макс концентрация 0.0835569 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчётной сетки 480 м, количество расчётных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1
 ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014
 2754 Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)



Условные обозначения:
 Жилые зоны, группа N 01
 Санитарно-защитные зоны, группа N 01
 Расчетные точки, группа N 01
 Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК
 — 0.050 ПДК
 — 0.10 ПДК

Макс концентрация 0.328399 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчетной сетки 480 м, количество расчетных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Город : 011 Жамбылский район
 Объект : 0008 АБЗ ДС 185 Вар.№ 1

ПК ЭРА v2.5 Модель: МРК-2014

2909 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: менее 20 (доломит, пыль цементного производства - известняк, мел, огарки, сырьевая смесь, пыль вращающихся печей, боксит) (495°)



Условные обозначения:

- Жилые зоны, группа N 01
- Санитарно-защитные зоны, группа N 01
- Расчётные точки, группа N 01
- Расч. прямоугольник N 01

Изолинии в долях ПДК

- 0.050 ПДК
- 0.10 ПДК
- 0.50 ПДК
- 1.0 ПДК



Макс концентрация 2.715533 ПДК достигается в точке $x=0$ $y=-240$
 При опасном направлении 327° и опасной скорости ветра 6 м/с
 Расчётный прямоугольник № 1, ширина 4800 м, высота 3360 м,
 шаг расчётной сетки 480 м, количество расчётных точек 11\*8

0 243 729 м.
 Масштаб 1:24300

Приложения 3



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЛИЦЕНЗИЯ

Выдана ТОО "ЭКО-КС" Г. ТАРАЗ, УЛ. СУХАМБАЕВА, 149
полное наименование, местонахождение, реквизиты юридического лица / полностью фамилия, имя, отчество физического лица

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

с Законом Республики Казахстан «О лицензировании»

Особые условия действия лицензии Лицензия действительна на территории
Республики Казахстан, ежегодное представление
отчетности
в соответствии со статьей 4 Закона

Орган, выдавший лицензию МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
РК А. Т. Бекеев
полное наименование органа лицензирования

Руководитель (уполномоченное лицо) А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица)
органа, выдавшего лицензию

Дата выдачи лицензии « 13 » июля 20 07

Номер лицензии 01027Р № 0041537

Город Астана



ПРИЛОЖЕНИЕ К ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЛИЦЕНЗИИ

Номер лицензии 01027P №

Дата выдачи лицензии «13» июля 20 07 г.

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

Филиалы, представительства
Г. ТАРАЗ УЛ. СУХАМБАЕВА 139

Производственная база
местонахождение

Орган, выдавший приложение к лицензии
МИНИСТЕРСТВО ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ РК

Руководитель (уполномоченное лицо)
А. Т. Бекеев
фамилия и инициалы руководителя (уполномоченного лица) органа, выдавшего приложение к лицензии

Дата выдачи приложения к лицензии «13» июля 20 07 г.

Номер приложения к лицензии № 0073310

Город Астана



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



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

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

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

«ИП Байбосын»

Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности, Раздел «Охрана окружающей среды» для «Асфальтового завода LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о, Жамбылского район, Жамбылской области», ситуационная схема, расчеты эмиссий.

перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: №KZ02RYS00386783 от 12.05.2023 г.
(Дата, номер входящей регистрации)

Общие сведения

Асфальтовый завод LB1000 ЗУ «Амангелди», ГЗЗ находится в с. Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского района, Жамбылской области, расположено вблизи сырьевых баз (щебень, отсев, ж/д тупики для приема битума, логистической расположенности и отдаленности от жилых зон).

Климат района резко континентальный, с продолжительной холодной зимой, жаркими сухим летом и малым количеством атмосферных осадков.

Краткое описание намечаемой деятельности

Производительность асфальтобетонной установки принята 80 тонн/час, характер работы - сезонный в период с апреля по ноябрь включительно. Сырьем для производства асфальта являются: отсев фракции 0-5 мм - 52,6%, щебень фракции 5-10 мм - 20,0%, щебень фракции 10-20 мм – 20,0%, минеральный порошок – 4-6%. Битум БНД 70/100 - 6,3%. Щебень и гравий из плотных горных пород для строительных работ.

Исходное сырье (щебень, отсев) при помощи автопогрузчика подается в бункера агрегата питания (поз. 1.1), оснащенных решетками, с целью предотвращения попадания в бункера негабаритного материала, далее дозировано ленточным питателем поступает на конвейер агрегата питания, который предназначен для сбора и перемещения отдозированного материала в приемное устройство наклонного конвейера установки (поз. 1.2). Наклонный ленточный конвейер перемещает каменный материал от агрегата питания к приемному устройству сушильного агрегата (поз. 1.3), где происходит просушивание и



нагрев каменных материалов до рабочей температуры и подача нагретых материалов через элеватор к грохоту смесительного агрегата (поз. 1.5). Смесительный агрегат предназначен для сортировки и дозирования нагретых каменных материалов, дозирования битума, приготовления асфальтобетонной смеси и выгрузки ее непосредственно в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси. Минеральный порошок в смесительный агрегат подается из агрегата минерального порошка (поз. 1.4) при помощи весового дозатора и шнека агрегата. Битум подается битумным насосом из нагревателя битума (поз. 1.8) в смесительный агрегат. Битумные коммуникации (битумопроводы, краны, насосы) оснащены рубашками для обогрева, соединенные трубопроводами для циркуляции теплоносителя. Перед подачей готовой асфальтобетонной смеси в автотранспорт или скип агрегата готовой смеси внутренняя поверхность скипа или кузов автотранспорта опрыскивается дизельным топливом с целью предотвращения прилипания асфальтобетонной смеси. Для этих целей в асфальто-смесительной установке предусмотрена система опрыскивания с двумя постами. Готовая асфальтобетонная смесь для кратковременного хранения и выгрузки в автотранспорт собирается в агрегате готовой смеси (поз. 1.6). "Руководства по строительству дорожных асфальтобетонных покрытий" зависит от типа приготавливаемой смеси, дальности транспортирования смеси к месту укладки и погодных условий (температуры воздуха, скорости ветра). В примененной установке LB 1000 обеспечено: автоматическое дозирование каменных материалов, битума, минерального порошка, их перемешивание и выдача в бункер агрегата готовой смеси; автоматический контроль температуры каменных материалов на выходе из сушильного барабана; дистанционное и автоматическое управление всеми основными механизмами. Управление установкой LB 1000 производится централизованно и осуществляется из кабины оператора (поз. 1.12)

Режим работы асфальтобетонного завода сезонный. Для расчетов принят режим работы с апреля по ноябрь-месяц включительно. В зимний период производятся ремонтные работы и подготовка к новому сезону.

Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Загрязнение атмосферного воздуха в границах проектирования происходит при следующих технологических операциях: - при работе котлоагрегатов;- при работе станков. Описание ожидаемых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу: наименования загрязняющих веществ, их классы опасности, предполагаемые объемы выбросов, 301 диоксид азота класс опасности - 2 0,3755 г/сек 0,95808 т/год, 304 оксид азота класс опасности - 3 0,06103 г/сек 0,15568 т/год, 337 оксид углерода класс опасности 4 1,46708 г/сек 3,74252 т/год, 342 фтористый водород класс опасности - 2 0,0000222 г/сек 0,000020 т/год, 401 углеводороды класс опасности - 4 1,05005 г/сек 7,57139 т/год, 123 оксид железа класс опасности - 3 0,00055 г/сек 0,000495 т/год, 143 марганец и его оксиды класс опасности 2 0,00006 г/сек 0,000055 т/год, 2909 пыль неорганическая класс опасности - 3 6,468 г/сек 19,254 т/год. Всего по предприятию: 9,4224 г/сек, 31,6822 т/год.

Источники загрязнения поверхностных и подземных вод отсутствуют. Объект расположен вне водоохраных зон и полос. В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды.; видов водопользования (общее, специальное, обособленное), качества необходимой воды (питьевая, непитьевая). Водоснабжение предприятия для хозяйственно-бытовых нужд будет осуществляться на привозной основе в объеме 0,169 тыс.м3/год; 2. хозяйственные сточные воды отводятся в экранированный накопитель с последующей откачкой в объеме 0,169 тыс.м3/год.

При проведении работ образуются твердо-бытовые отходы в объеме - 0,265 тн/год, код - 20 03 01 образуются в непроеизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на территории площадки, будут вывозиться на договорной основе, смет с территории в объеме - 1,25 тн/год, код - 20 03 03 образуются в непроеизводственной сфере деятельности персонала, отходы накапливаются в контейнерах на



территории площадки, металлолом в объеме – 1,2 тн/год, код - 16 01 17 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье; огарки сварочных электродов в объеме – 0,0008 тн/год, код - 12 01 13 образуются в производственной сфере деятельности объекта, отходы накапливаются в специально отведенном месте на территории площадки, будут реализовываться на договорной основе во вторсырье. Все виды отходов размещаются на территории строительной площадке временно, на срок не более 6 месяцев.

Растительные ресурсы не используются. Объемов пользования животным миром не предусматривается. Трансграничное воздействие не предусматривается.

Воздействие намечаемой деятельности на здоровье человека, растительный и животный мир оценивается как незначительное (не превышающее санитарных норм и не вызывающее необратимых последствий). Исходя из анализа принятых технических решений и сложившейся природноэкологической ситуации, уровень интегрального воздействия на все компоненты природной среды оценивается как низкий. Негативных воздействий на окружающую среду в результате осуществления деятельности не прогнозируется.

Намечаемая деятельность: «Асфальтового завода LB1000 по адресу: ЗУ «Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о, Жамбылского района, Жамбылской области» относится к III категории согласно п.п. 78) п. 1 Раздела 3 Приложение 2 к Экологическому кодексу РК от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.8), п. 29 гл.3 «Инструкции по организации и проведению экологической оценки» утвержденной приказом МЭГПР от 30.07.2021 г. № 280. В соответствии пп.2) п.1 ст. 65 и п.1 ст.72 Экологического кодекса провести оценку воздействия на окружающую среду и подготовить проект отчета возможных воздействий. При проведении оценки воздействия на окружающую среду учесть замечания и предложения государственных органов и общественности согласно протокола размещенного на портале «Единый экологический портал».

При разработке отчета о возможных воздействиях предусмотреть:

1. Представить актуальные данные по текущему состоянию компонентов окружающей среды на территории на момент разработки отчета о возможных воздействиях, в пределах которых предполагается осуществление намечаемой деятельности, а также результаты фоновых исследований.

2. Согласно пп.1) п.4 ст.72 Экологического кодекса Республики Казахстан от 2 января 2021 года №400-VI (далее - Кодекс) предоставить информацию об ожидаемых видах, характеристиках и количестве эмиссий в окружающую среду, разделить валовые выбросы ЗВ: с учетом и без учета транспорта, указать количество источников (организованные, неорганизованные) в период эксплуатации.

3. Согласно пп. 2 п. 4 ст. 72 Кодекса для дальнейшего составления отчета необходимо представить рациональный вариант, наиболее благоприятный с точки зрения охраны жизни и (или) здоровья людей, окружающей среды, в том числе отказ от намечаемой деятельности.

4. В соответствии с пп. 5 п. 4 ст. 72 Кодекса представить обоснование предельных количественных и качественных показателей эмиссий, физических воздействий на окружающую среду (тепло, шум, вибрация, ионизирующее излучение, напряжение электромагнитных полей и иных физических воздействий), обоснование предельного количества накопления отходов по их видам, обоснование предельных объемов захоронения отходов по их видам, если такое захоронение предусмотрено в рамках намечаемой деятельности



5. Добавить информацию о наличии земель особо-охраняемых, оздоровительного, рекреационного и историко-культурного назначения на территории и вблизи расположения участка работ. Добавить информацию о наличии вблизи участка проектируемых работ лесных хозяйств.

6. Для всех видов отходов указать класс отхода в соответствии с приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов от 06.08.2021 года №314 «Об утверждении Классификатора отходов». А также, необходимо указать объемы образования всех видов отходов, в том числе образование отходов от образующихся в результате эксплуатации техники и оборудования, заправки и хранения ГСМ.

7. Представить описание текущего состояния компонентов окружающей среды в сравнении с экологическими нормативами, а при их отсутствии – с гигиеническими нормативами.

8. По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта б) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к разделному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному разделному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды по соответствующему подвиду деятельности согласно требованиям Закона Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях».

9. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 Кодекса, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.

10. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.

11. Необходимо предоставить характеристику возможных форм негативного и положительного воздействий на окружающую среду в результате осуществления намечаемой деятельности, их характер и ожидаемые масштабы с учетом их вероятности, продолжительности, частоты и обратимости, оценка их существенности.

12. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:

- исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ;

- организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей;

- при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020.

13. Предусмотреть озеленение, а также уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с пп. 2) и б) п. 6 р. 1 прил. 4 к Кодексу с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки согласно п. 50 пр. 1 гл.2



санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11.01.2022 года №ҚР ДСМ-2.

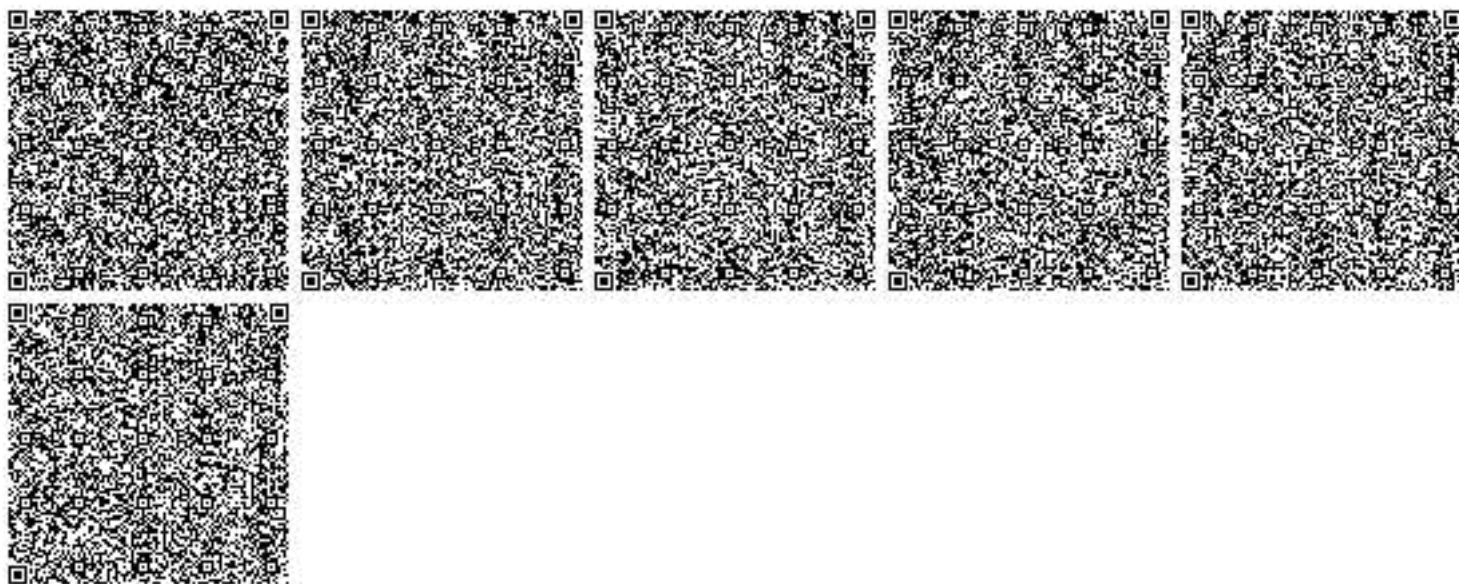
14. Согласно п.2 ст.320 Кодекса, места накопления отходов предназначены для: временного складирования отходов на месте образования на срок не более шести месяцев до даты их сбора (передачи специализированным организациям) или самостоятельного вывоза на объект, где данные отходы будут подвергнуты операциям по восстановлению или удалению.

15. Согласно п. 2 статьи 216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

16. Вместе с тем, согласно Правилам проведения общественных слушаний, утвержденными приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 3 августа 2021 года № 286, общественные слушания по документам, намечаемая деятельность по которым может оказывать воздействие на территорию более чем одной административно-территориальной единицы (областей, городов республиканского значения, столицы, районов, городов областного, районного значения, сельских округов, поселков, сел), проводятся на территории каждой такой административно-территориальной единицы. В этой связи, необходимо проведение общественных слушаний в ближайших к объекту населенных пунктах.

Руководитель департамента

Латыпов Арсен Хасенович



Жамбыл облысы Жамбыл ауданында Асфальт зауыты " жұмыстары бойынша
көзделіп отырған қызметі туралы өтініші
бойынша ұсыныстар мен ескертулердің жиынтық кестесі

Хаттама

14.06.2023

Жасалған күні:

Уәкілетті орган:

Мекен жай:

Мүдделі мемлекеттік органдар мен қоғамның ескертулері мен ұсыныстарын

жинау туралы хабарланған күн:

Ескертулер мен ұсыныстарды ұсыну мерзімі:

«Жамбыл облысы бойынша Экология департаменті» РММ

Тараз қаласы, Қ.Қойкелди 188

12.05.2023

12.05.2023-14.06.2023

Мүдделі мемлекеттік органдар мен қоғамның ескертулері мен ұсыныстары:

| Нөмір және күні | Оператордың атауы | Мемлекеттік органның атауы | Ұсыныстар мен ескертулер |
|----------------------------------|-------------------|---|---|
| 11.05.2023 ж.
KZ40RYS00385905 | ИП "Байбосын" | Жамбыл ауданы әкімінің аппараты | Жамбыл ауданы әкімінің аппараты, Сіздің 2023 жылғы 14 мамырдағы № 04-01-577 шығыс хатыңызға сәйкес төмендегіні хабарлайды. «Байболсын» ЖК Жамбыл ауданына қарасты Қаратөбе ауылы аумағында Асфальт зауыты бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтініші назарға алынды, аталған өтінішке байланысты ұсыныстар мен ескертулер жоқ екендігін хабарлайды. |
| | | Тараз қаласының әкімдігі | Ұсынылмаған |
| | | Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы | Ұсынылмаған |
| | | ҚР ЭГТРМ Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы | Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы "ИП Байбосын" ЖК Жамбыл облысы, Жамбыл ауданында Асфальт зауытының құрылысы (12.05.2023 жылғы KZ02RYS00386783) бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішін толықтай зерделеп, аталған жер учаскесі мемлекеттік орман қоры жері және ерекше қорғалатын табиғи аумақтарға кірмейтіндігін және осы аумақта «ҚР Қызыл кітабына» енгізілген өсімдіктер мен жануарлар кездеспейтіндігін ескере отырып, ұсыныстар мен ескертулер жоқ екендігін хабарлайды. |
| | | Жамбыл облысы санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті | Жамбыл облысының санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті Жамбыл облысы, Жамбыл ауданында орналасқан "ИП Байбосын" ЖК-нің ұсынған материалдарын қарап, «Жамбыл облысы, Жамбыл ауданында LB1000 асфальт зауыты үшін қоршаған ортаны қорғау бөлігі бойынша белгіленген қызметі туралы өтінішке ескертулер жібереді:
- «Өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинауға, пайдалануға, қолдануға, залалсыздандыруға, тасымалдауға, сақтауға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар» санитариялық қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 25 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-331/2020 бұйрығына сай құрылыс кезеңіне қалдықтар классификациясы жоқ;
- "Өндірістік бақылауды жүзеге асыруға қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларын бекіту туралы Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2016 жылғы 6 маусымдағы № 239 бұйрығына сай өндірістік бақылау жүргізу қарастырылмаған. |
| | | Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы | Шу-Талас бассейндік инспекциясы (әрі қарай – Инспекция) Жамбыл облысы, Жамбыл ауданы, Қаратөбе ауылында асфальт зауытын салу көзделген «Байбосын» ЖК (12.05.2023 жылы KZ02RYS00386783) қызметі туралы өтінішін қарап төмендегінше жолдайды.
Жоба бойынша, белгіленген жұмыстар объектісі су қорғау аймақтары мен белдеулерінен тыс орналасқан. Объектінің қызметі процесінде су шаруашылық-тұрмыстық және ауыз су қажеттіліктеріне пайдаланылатын болады. Жер үсті су объектілерінен су ресурстарын пайдалану көзделмеген. Осыған байланысты, «Байбосын» ЖК қызметі туралы өтінішіне Инспекцияның ескертулері мен ұсыныстары жоқ екенін хабарлайды.
Сонымен қатар, арналар немесе арықтар қиылысқан кезде теңгерімінде осы құрылыстар бар пайдаланушы ұйымнан келісім алу қажет. Жер асты және жер үсті көздерінен су алу кезінде арнайы су пайдалануға рұқсат рәсімдеу қажет екенін хабарлаймыз. |
| | | Төтенше жағдайлар министрлігі өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Жамбыл облысы бойынша департаменті | Департамент жоғарыда аталған саладағы қызмет түрлеріне рұқсат беру құжаттарын беруді жүзеге асыратын лицензиар болып табылмайды.
Осыған байланысты, « Байбосын» ЖК Жамбыл облысы, |

| | | |
|---|--|---|
| | | Жамбыл ауданында «Асфальт зауыты» қоршаған ортаға ықтимал әсерлер туралы өтінішті Департаментпен келісу талап етілмейді. |
| Жамбыл облысы бойынша экология департаменті | | <p>"1. Қатты-тұрмыстық қалдықтар бойынша қалдықтарды морфологиялық құрамы бойынша сұрыптау Кодекстің 319-бабы 2-тармағының 6) тармақшасына, 326-бабына сәйкес көзделсін, сондай-ақ "қалдықтарды бөлек жинауға, оның ішінде түрлеріне қойылатын талаптарды бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің м. а. 2021 жылғы 2 желтоқсандағы № 482 бұйрығы ескерілсін немесе техникалық, экономикалық және экологиялық орындылығын ескере отырып, міндетті түрде бөлек жинауға жататын қалдықтар топтарына (түрлерінің жиынтығына)". Сондай-ақ, объектінің операторы қоршаған ортаны қорғау саласындағы жұмыстарды орындауға және қызметтер көрсетуге лицензиясы бар қауіпті қалдықтарды қайта өңдеу, залалсыздандыру, кәдеге жарату және (немесе) жою жөніндегі жұмыстарды орындау (қызметтер көрсету) үшін кәсіпкерлік субъектілерімен кодекстің 336-бабының 1-тармағына сәйкес шарт жасасуға тиіс екенін көрсету қажет.</p> <p>2. Қалдықтармен операцияларды орындау кезінде Қазақстан Республикасының 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI Экологиялық кодексінің 329-бабына және 358-бабына сәйкес иерархия қағидаты ескерілсін, сондай-ақ қалдықтарды пайдаланудың баламалы әдістері көзделсін.</p> <p>3. Санитарлық-қорғау аймағын тиісті қауіптілік сыныбы үшін алаңның көрсетілген пайызынан кем емес көгалдандыруды, СҚА алаңын көгалдандырудың көрсетілген үлес салмағын орындау мүмкін болмаған кезде (объектілер тығыз құрылыс салған кезде, сондай-ақ объект елді мекендерден алыс жерде, шөл және шөлейт жерлерде орналасқан кезде) тұрғын үй құрылысы жағынан ағаш-бұта екпелерінің жолақтарын міндетті түрде ұйымдастыра отырып көздеу), жергілікті атқарушы органдармен келісім бойынша құрылыс салудан бос аумақтар мен жақын елді мекендердің аумақтарын көгалдандыруға жол беріледі, СҚА жобасында міндетті түрде негіздеумен. "адам денсаулығына және өмір сүру ортасына әсер ететін объектілер болып табылатын объектілердің санитариялық-қорғаныш аймақтарына қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларының 2-тарауы 1-параграфының 50-тармағына сәйкес Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің міндетін атқарушының 2022 жылғы 11 қаңтардағы № ҚР ДСМ-2 бұйрығымен бекітілген, сондай-ақ Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Денсаулық сақтау министрлігінің 2021 жылғы 2 қаңтардағы № 400-VI Қазақстан Республикасының Экологиялық кодексіне 4-қосымшаның 1-бөлімі 6-тармағының 2) және 6) тармақшаларына сәйкес жүзеге асырылады."</p> <p>4. Кодекске 4-қосымшаның 222-бабының 9-тармағына және 1-бөлімінің 9-тармағының 1) тармақшасына сәйкес табиғи ресурстарды пайдалану кезінде экологиялық таза су үнемдеу, топырақ қорғау технологиялары мен мелиорациялық іс-шараларды енгізу, қалдықтары аз технологияларды қолдану, қоршаған ортаға ластаушы заттардың эмиссияларын азайтуды қамтамасыз ететін озық техникалық және технологиялық шешімдерді жетілдіру көзделсін.</p> <p>5. Бастамашы судағы көзделіп отырған қызметті қанағаттандыру үшін жер үсті және (немесе) жерасты су ресурстарын тікелей су объектісінен алып қоя отырып немесе алып қоймай пайдалануды Қазақстан Республикасы Су кодексінің 66-бабының талаптарына сәйкес арнайы су пайдалануға рұқсаты болған кезде жүзеге асырсын.</p> <p>6. Атмосфераға ластаушы заттардың шығарындыларын азайту мақсатында мынадай іс-шараларды сақтау қажет:
 - автомобиль жолынан (дөңгелектерден және т.б.) тозданданды болдырмау және топырақ ресурстарын қорғау шаң басуды ұйымдастырумен жолдарды қарастыру. Сонымен қатар, жер жұмыстарын орындау кезінде шаңды басу шараларын қарастырыңыз;
 - шаң басатын беттерді суару тәсілімен шаң басуды ұйымдастыру;
 – қатты және шаң тәрізді қалдықтарды тасымалдау кезінде көлік құралы "өндіріс және тұтыну қалдықтарын жинауға, пайдалануға, қолдануға, залалсыздандыруға, тасымалдауға, сақтауға және көмуге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптар" санитариялық қағидаларының 23-тармағына сәйкес қорғаныш пленкамен немесе жабынды</p> |

| | | | |
|--|--|--|---|
| | | | <p>материалмен қамтамасыз етіледі. Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрінің м.а. 2020 жылғы 25 желтоқсандағы №ҚР ДСМ-331/2020 бұйрығымен.</p> <p>7. Кодекстің 212-бабына сәйкес су объектілерінің бітелуіне тыйым салынады, осыған байланысты су объектілерін пайдалану кезінде су объектілерін ластанудың барлық түрлерінен, соның ішінде диффузиялық ластанудан (жер беті, топырақ, жер қойнауы немесе атмосфералық ауа арқылы ластану) қорғау жөніндегі іс-шараларды көздеу қажет. Сондай-ақ, 2003 жылғы 9 шілдедегі №481 ҚР Су кодексінің 112, 115-баптарының талаптарына сәйкес су объектілерін ластанудан, бітелуден, саркылудан қорғайтын пайдалану ережелерінің шектеулерін сақтау қажет.</p> <p>8. Кодекстің 78-бабына сәйкес көзделіп отырған қызметті іске асыру кезінде жобадан кейінгі нақты әсерлерге белгіленген мерзімде талдау жүргізу көзделсін. Жобадан кейінгі талдау Қазақстан Республикасы Экология, Геология және табиғи ресурстар министрінің 2021 жылғы 1 шілдедегі № 229 бұйрығымен бекітілген жобадан кейінгі талдау жүргізу қағидаларына және жобадан кейінгі талдау нәтижелері бойынша қорытынды нысанына сәйкес жүргізілсін.</p> <p>9. Жер қойнауын пайдалану жөніндегі операцияларды жүргізуге байланысты көзделіп отырған қызметті жүзеге асыру кезінде жеке және заңды тұлғалар қолданыстағы заңнаманың, оның ішінде "Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы" кодекстің талаптарын сақтауға тиіс. Олардың кезеңділігін (технологиялық, биологиялық), жұмыстарды жүргізу мерзімдерін сақтай отырып, рекультивациялау жұмыстарын, оның ішінде жоспарланған жоспарланған қызметке дейін бұзылған жерлерді қарастыру қажет.</p> |
|--|--|--|---|

Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тарапынан келіп түскен жоқ.

Протокол
сводной таблицы замечаний и предложений на
заявление о намечаемой деятельности по объекту:
"Асфальтовый завод LB1000 по адресу: ЗУ «

Амангелди», ГЗЗ с.Каратобе, Каратобинского с/о Жамбылского район, Жамбылской области

Дата составления:

14.06.2023

Уполномоченный орган:

РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области»

Адрес: город Тараз, улица К. Койкелди 188

Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности:

12.05.2023

Срок предоставления замечаний и предложений:

12.05.2023-14.06.2023

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности:

| Номер и дата | Наименование оператора | Наименование государственного органа | Предложения и замечания |
|----------------------------------|------------------------|--|---|
| 11.05.2023 г.
KZ40RYS00385905 | "ИП Байбосын" | Аппарат акима Сарысуского района | На заявление ИП» Байболсын " сообщает, об отсутствии предложения и замечания по асфальтовому заводу на территории села Каратобе Жамбылского района. |
| | | Аппарат акима г. Тараз | Не представлено |
| | | Управление природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Жамбылской области | Не представлено |
| | | Жамбылская областная территориальная инспекция лесного и охотничьего хозяйства | Жамбылская областная территориальная инспекция лесного хозяйства и животного мира на заявление ИП" ИП Байбосын " о намечаемой деятельности по строительству асфальтового завода в Жамбылском районе Жамбылской области (KZ02RYS00386783 от 12.05.2023 г.), отметив, что данный земельный участок не входит в состав земель государственного лесного фонда и особо охраняемых природных территорий а также птицы и животные занесенные в Красную книгу РК отсутствуют в связи с вышеизложенным предложений и замечаний нет. |
| | | Департамент санитарно-эпидемиологического контроля Жамбылской области Министерства здравоохранения Республики Казахстан | Департамент санитарно – эпидемиологического контроля Жамбылской области рассмотрев представленные материалы ИП "Байбосын" направляет замечания на заявление о намечаемой деятельности для асфальтового завода LB1000 завода в Жамбылском районе, Жамбылской области:
- отсутствует классификация отходов согласно приказа и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25.12.2020г. об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления" № ҚР-ДСМ-331/2020; – не предусмотрены мероприятия по проведению производственного контроля согласно приказа Министра национальной экономики Республики Казахстан от 6 июня 2016 года № 239 Об утверждении Санитарных правил "Санитарно-эпидемиологические требования к осуществлению производственного контроля" |
| | | Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов Комитета по водным ресурсам | Шу-Таласская бассейновая инспекция (далее-Инспекция) рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ИП «Байбосын» (от 12.05.2023 г. KZ02RYS00386783), где предусматривается строительство асфальтового завода LB1000 в Каратобинском с/о, Жамбылского района, Жамбылской области сообщает следующее.
Объект намечаемых работ расположен вне водоохраных зон и полос. В процессе деятельности объекта, вода будет использоваться на хозяйственно - бытовые и питьевые нужды. Использование водных ресурсов из поверхностных водных объектов не предусмотрено.
В этой связи сообщаем, что на заявление ИП «Байбосын» Инспекция замечаний и предложений не имеет.
Вместе с этим, при пересечении каналов или арыков, необходимо получить согласование у эксплуатирующей организации на балансе которых находятся эти сооружения. При заборе воды из подземных и поверхностных источников оформить разрешение на спецводопользование. |
| | | Департамент Комитета промышленной безопасности Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Казахстан по Жамбылской области | Департамент не является лицензиаром, осуществляющим выдачу разрешительных документов на виды деятельности в вышеуказанной сфере. В этой связи, ИП» ИП Байбосын «в Жамбылском районе Жамбылской области заявление о возможных воздействиях на окружающую среду» асфальтовый завод " согласовывать с Департаментом не требуется. |
| | | Департамент экологии по Жамбылской области | 1.По твердо-бытовым отходам предусмотреть сортировку отходов по морфологическому составу согласно подпункта 6) пункта 2 статьи 319, статьи 326 Кодекса, а также учесть приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 2 декабря 2021 года № 482 «Об утверждении Требований к раздельному сбору отходов, в том числе к видам или группам (совокупности видов) отходов, подлежащих обязательному раздельному сбору с учетом технической, экономической и экологической целесообразности». Также указать, то что оператор объекта должен заключать договора, согласно пункта 1 статьи 336 Кодекса с субъектами предпринимательства для выполнения работ (оказания услуг) по переработке, обезвреживанию, утилизации и (или) уничтожению опасных отходов имеющих лицензию на выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды.
2. При выполнении операций с отходами учитывать принцип иерархии согласно ст.329 и ст.358 ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI, а также предусмотреть альтернативные методы использования отходов.
3. Предусмотреть озеленение санитарно-защитной зоны не менее указанного процента площади для соответствующего класса опасности, с обязательной организацией полосы древесно-кустарниковых насаждений со стороны жилой застройки, при невозможности выполнения указанного удельного веса озеленения площади СЗЗ (при плотной застройке объектами, а также при |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>расположении объекта на удалении от населенных пунктов, в пустынной и полупустынной местности), допускается озеленение свободных от застройки территорий и территории ближайших населенных пунктов, по согласованию с местными исполнительными органами, с обязательным обоснованием в проекте СЗЗ. согласно пункта 50 параграфа 1 главы 2 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к санитарно-защитным зонам объектов, являющихся объектами воздействия на среду обитания и здоровье человека» Утверждены приказом исполняющий обязанности Министра здравоохранения Республики Казахстан от 11 января 2022 года № КР ДСМ-2, а также предусмотреть уход и охрану за зелеными насаждениями в соответствии с подпунктами 2) и 6) пункта 6 раздела 1 приложения 4 к ЭК РК от 2 января 2021 года № 400-VI.</p> <p>4. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9 раздела 1 приложения 4 к Кодексу внедрение экологически чистых водосберегающих, почвозащитных технологий и мелиоративных мероприятий при использовании природных ресурсов, применение малоотходных технологий, совершенствование передовых технических и технологических решений, обеспечивающих снижение эмиссий загрязняющих веществ в окружающую среду.</p> <p>5. Инициатором, пользование поверхностными и (или) подземными водными ресурсами непосредственно из водного объекта с изъятием или без изъятия для удовлетворения намечаемой деятельности в воде, осуществлять при наличии разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан</p> <p>6. В целях снижения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу необходимо соблюдать следующие мероприятия:</p> <ul style="list-style-type: none"> – исключения пыления с автомобильной дороги (с колес и др.) и защиты почвенных ресурсов предусмотреть дороги с организацией пылеподавления. Кроме того, предусмотреть мероприятия по пылеподавлению при выполнении земляных работ; – организация пылеподавления способом орошения пылящих поверхностей; – при перевозке твердых и пылевидных отходов транспортное средство обеспечивается защитной пленкой или укрывным материалом согласно п. 23 санитарных правил «Санитарно-эпидемиологические требования к сбору, использованию, применению, обезвреживанию, транспортировке, хранению и захоронению отходов производства и потребления», утвержд. приказом и.о. Министра здравоохранения Республики Казахстан от 25 декабря 2020 года №КР ДСМ-331/2020. <p>7. В соответствии статьи 212 Кодекса засорение водных объектов запрещено, в этой связи при пользовании водными объектами предусмотреть мероприятия по охране водных объектов от всех видов загрязнения, включая диффузное загрязнение (загрязнение через поверхность земли, почву, недра или атмосферный воздух). А также, в соответствии с требованиями ст. 112, 115 Водного кодекса РК от 9 июля 2003 года №481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.</p> <p>8. В соответствии с статьей 78 Кодекса предусмотреть проведение в установленные сроки послепроектного анализа фактических воздействий при реализации намечаемой деятельности. Послепроектный анализ провести в соответствии с Правилами проведения послепроектного анализа и формы заключения по результатам послепроектного анализа, утвержденного Приказом Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 1 июля 2021 года № 229.</p> <p>9. При осуществлении намечаемой деятельности связанных с проведением операций по недропользованию физические и юридические лица должны соблюдать требования действующего законодательства, в том числе Кодекса «О недрах и недропользовании».</p> <p>Необходимо предусмотреть работы по рекультивации, в том числе земель нарушенных до планируемой намечаемой деятельности, соблюдая их этапность (технологический, биологический), сроки проведения работ.</p> |
|--|--|---|

Замечания и предложения от общественности не поступало.