



Отчет о возможных воздействиях по проекту

«ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение
песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской
области»

ТОО «ЭКО-КС»
г. Тараз 2024 год

Разработчик ТОО "ЭКО-КС" действующий на основании Государственной Лицензии по природоохранному проектированию и нормированию, выданной МООС РК под №01027Р от 13.07.2007 г.

Отчет о возможных воздействиях

**«ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение
песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе
Жамбылской области»**

ЗАКАЗЧИК

ТОО «ПГС Дубай»

Директор


ДУБАЕВ Д. А.
2024 г.

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Директор

ТОО "ЭКО-КС"


Азимов К. К.
2024 г.

г.Тараз - 2024 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
	Приложения	70

ВВЕДЕНИЕ

Отчет о возможных воздействиях для «ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе 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 Товарищество с ограниченной ответственностью "ПГС Дубай", 080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица Ыбырайыма Сулейменова, дом № 224, 190140018677, ДУБАЕВ ДАМИР АЛТЫНБЕКОВИЧ, +7870000000000, ivanov-off@mail.ru и ТОО «ЭКО-КС» РК, Жамбылская область, город Тараз, ул.Сухамбаева 149, БИН 010940007655, Директор Азимов К.К. .

Намечаемая деятельность: «ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области» к объекту II категории согласно подпункта 7.11. пункта 7 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.9) п 25 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.

Намечаемая деятельность по размещению ДСУ и пескомойки будет расположено на Ассинском месторождении песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области, в 7 км на северо-западе от областного центра г. Тараз. Оно приурочено к пойме реки Аса. Поверхность сравнительно ровная, незначительно сложено уступами пойменных террас высотой 0.8-1.0 м и слабо наклонена на северо - запад. Наклон рельефа составляет 51 м на 5.5 км что соответствует уклон 0.0093. Ближайший населенный пункт – село Жамбыл находится в 1,8 км от участка. Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Предоставленное право временное возмездное краткосрочное землепользование до 2 мая 2038 года. ТОО "ПГС ДУБАЙ" имеет действующий кантракт на недропользования №819 от 03.09.2019 года для проведение добычи песчанно - гравийной смеси на месторождении Ассинское – III блок-IV на землях запаса «Аса». Земельный участок кадастровый номер 06-088-018-585, ГосАкт №967276 от 06.11.2013 года, площадью 54,13 га. Имеется разрешение на эмиссию № KZ05VCZ00457947 от 26.09.2019 года. Географические координаты расположения: 1) 42°58'30.86"C, 71°11'28.23"B; 2) 42°58'29.22"C, 71°11'29.68"B; 3) 42°58'27.48"C, 71°11'25.08"B; 4) 42°58'29.31"C, 71°11'23.69"B

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 2024 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 МОС №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.

1. Описание намечаемой деятельности

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

Намечаемая деятельность по размещению ДСУ и пескомойки будет расположено на Ассинском месторождении песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области, в 7 км на северо-западе от областного центра г. Тараз. Оно приурочено к пойме реки Аса.

Ближайший населенный пункт – село Жамбыл находится в 1,8 км от участка.

Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Предоставленное право временное возмездное краткосрочное землепользование до 2 мая 2038 года. ТОО "ПГС ДУБАЙ" имеет действующий кантракт на недропользования №819 от 03.09.2019 года для проведение добычи песчанно - гравийной смеси на месторождении Ассинское – III блок-IV на землях запаса «Аса». Земельный участок кадастровый номер 06-088-018-585, ГосАкт №967276 от 06.11.2013 года, площадью 54,13 га.

Географические координаты расположения:

- 1) 42°58'30.86"C, 71°11'28.23"B;
- 2) 42°58'29.22"C, 71°11'29.68"B;
- 3) 42°58'27.48"C, 71°11'25.08"B;
- 4) 42°58'29.31"C, 71°11'23.69"B.

На рисунке 1.1 приведено расположение участка работ.

ТОО ПГС Дубай

Обозначения

○ Объект 1

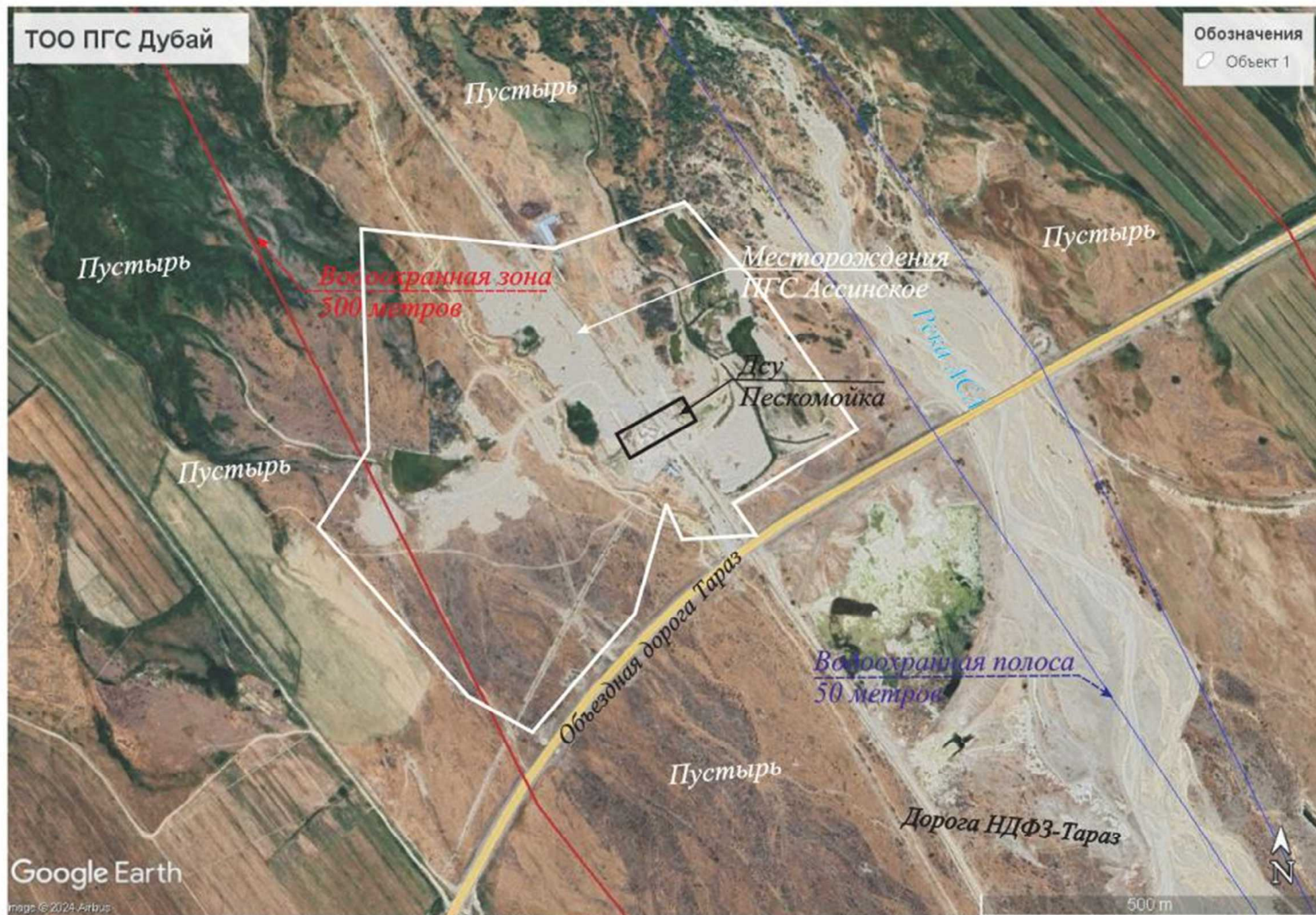


Рис. 1. Ситуационная схема расположения

объекта

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 зданий (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 v3.0

Таблица 3.4

ТОО "Тараз-Эко-Проект"

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

Жамбылский район, ДСУ и пескомойка ТОО "ПГС Дубай"

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	11.0
Среднегодовая скорость ветра, м/с	1.8
Скорость ветра (по средним многолетним данным), повторяемость превышения которой составляет 5 %, м/с	6.0

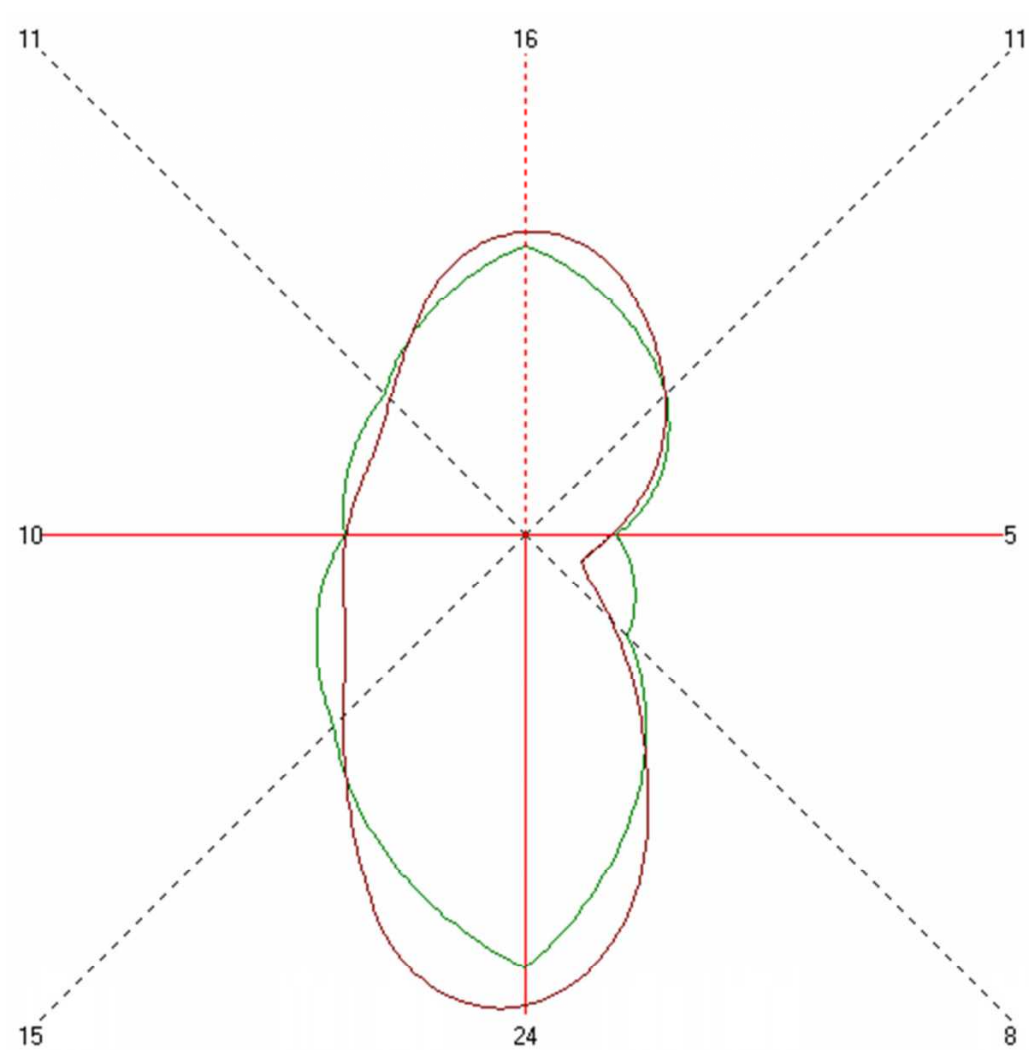


Рис. 1.2.1 - Роза ветров.

Согласно справки филиала РГП «Казгидромет» Министерства Экологии, Геологии и Природных Ресурсов РК по Жамбылской области наблюдение за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылском районе не производится.

РГП «КАЗГИДРОМЕТ»

МИНИСТЕРСТВО
ЭКОЛОГИИ И
ПРИРОДНЫХ
РЕСУРСОВ
РЕСПУБЛИКИ
КАЗАХСТАН

1. Город -
2. Адрес - **Жамбылский район**
3. Организация, запрашивающая фон - **ТОО \"Эко-КС\"**
4. Организация, устанавливающая фон - **ДСУ и пескомойка ТОО \"ПГС Дубай\"**
5. Объект, для которого устанавливается фон - **ДСУ и пескомойка ТОО \"ПГС Дубай\"**
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, Фтористый водород.**

В связи с отсутствием наблюдений за состоянием атмосферного воздуха в Жамбылский район выдача справки о фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не представляется возможным.

Согласно данным информационного бюллетеня о состоянии окружающей среды
былской области за 1 полугодие 2024 года РГП «Казгидромет».

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 52,9 тысяч тонн. В г.Тараз фактические суммарные выбросы

загрязняющих веществ от стационарных источников составляют 28,5 тысяч тонн. В Жамбылской области наличие зарегистрированных автотранспортных средств составляет 271 483 ед., в том числе легковые автомобили 242 295 ед., грузовые автомобили 23 700 ед., автобусы 5 488 ед. Согласно данным департамента статистики в Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас 1439 индивидуальных домов; городе Каратау 3 185 индивидуальных домов; городе Шу 6 650 индивидуальных домов. В городских населенных пунктах удельный вес общей площади оборудованной газом 99,8%, водоснабжением 100%, в сельских населенных пунктах газом 99,7%, водоснабжением 99,6%.

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 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фтористый водород; 7) формальдегид; 8) сероводород; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) свинец; 12) кобальт; 13) 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		Пересечение ул.Байзак батыра и проспекта Абая	
6	в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ул. Сатпаева и проспект Жамбыла	диоксид серы, оксид углерода, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за 1-ое полугодие 2024 года. По данным сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха города Тараз оценивался как повышенный, он определялся значением СИ равным 3,9 (повышенный) и НП = 3% (повышенный) по сероводороду в районе поста №6 (ул.Сатпаева и проспекта Жамбыла).

В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит сероводород (количество превышений ПДК: 383 случая). Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 3,9 ПДКм.р., оксида углерода 2,0 ПДКм.р., взвешенных веществ (пыль) 1,8 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,4 ПДКс.с. 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.

Характеристика загрязнения атмосферного воздуха

Примесь	Средняя концентрация		Максимальная разовая концентрация		НП	Число случаев превышения ПДК _{м.р.}		
	мг/м ³	Кратность ПДК _{с.с.}	мг/м ³	Кратность ПДК _{м.р.}		%	> ПДК	>5 ПДК
					В том числе			
								г. Тараз
Взвешенные частицы (пыль)	0,12	0,79	0,9	1,80	0,11	2	0	0
Диоксид серы	0,010	0,20	0,187	0,37	0,00	0	0	0
Оксид углерода	0,98	0,33	10,0	2,01	0,43	64	0	0
Диоксид азота	0,06	1,44	0,17	0,85	0,00	0	0	0
Оксид азота	0,04	0,62	0,11	0,28	0,00	0	0	0
Фтористый водород	0,002	0,39	0,013	0,65	0,00	0	0	0
Формальдегид	0,006	0,58	0,041	0,82	0,00	0	0	0
Сероводород	0,002		0,031	3,85	2,92	383	0	0
Бенз(а)пирен	0,0002	0,19	0,0006					
Свинец	0,000023	0,077	0,000091					
Марганец	0,000065	0,065	0,000286					
Кадмий	0	0	0					
Кобальт	0	0	0					

1.2.2 Физико-географические условия

Район расположения Жамбылской области характеризуется наличием двух резко выраженных географических комплексов: горного и равнинного, а его окрестности расположены на ровной, слегка наклоненной к северу поверхности конуса выноса рек Талас и Аса. Жамбылская область расположена на полого-увалистом рельефе ВосточноЧуйской впадины. Это и явилось предпосылкой по возникновению месторождений нерудных строительных материалов на территории Жамбылской области. В геологическом строении Жамбылской области принимают участие делювиально-пролювиальные отложения сухого русла верхнечетвертичного возраста (Q111- 1V), приуроченные к шлейфу конуса выноса. В геоморфологическом отношении территория комплекса ТОО «ПГС Дубай» относится к денудационно-аккумулятивному и эрозионно-аккумулятивному комплексу и находится в средней части предгорной наклонной равнины с относительными превышениями 8-9 м.

1.2.3. Геологическая характеристика района

В геологическом строении участка расположения предприятия принимают участие породы разнообразных отложений, которые преимущественно сложены аллювиально-пролювиальными отложениями четвертичного периода и представлены: • валунно-галечниками различного петрографического состава с песчаногравийным заполнителем, реже песками и суглинками. Вскрытая мощность этих отложений составляет 7,0 м; • суглинок с прослойками дресвы, щебня, супеси и реже валунами и глыбами, внешне похожих на лесс. Коэффициент фильтрации до 0,001-0,01 м/сут • супесь с линзами дресвы и моренами гравия и гальки в основании четвертичных отложений конгломератов и пестроцветных глин. Коэффициент фильтрации составляет 0,01-0,05 м/сут. • дресвяно-щебнистые отложения с песчаным заполнителем из глинистого слабовлажного песка. Коэффициент фильтрации до 1 м/сут. Лессовидные полнопрофильные, недоуплотненные гидроморфные суглинки, супеси глинистого состава и глины пролювиального происхождения образуются в условиях сухого климата и, сливаясь между собой, образуют непрерывную полосу пролювиальных предгорных шлейфов, окаймляющих

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 проницаемости - первый. Грунты до глубины 2,0м 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

Гидрогеологические условия района тесно связаны с геолого-структурными и природно-климатическими особенностями, это основные факторы, определяющие различие в условиях формирования залегания, циркуляции и режима движения подземных вод. Гидрографическая сеть территории района представлена рекой Талас, которая берет свое начало на седловине между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Общая длина реки составляет 340 км. Водосборный бассейн находится на пределах Киргизского хребта и занимает среднюю площадь 11000 кв. км. Основное питание река получает слева с Таласского хребта, справа с южных склонов Киргизского хребта. По реке Талас зарегулировано два гидрометрических поста, на которых ведутся постоянные наблюдения. Гидропост № 05201 находится на 7,5 км выше города Тараз и на 0,7 км. Река Талас относится к водоемам рыбохозяйственного значения, от которой идет значительное количество ирригационных каналов для полива сельхозугодий близлежащих селений. Областью формирования поверхностного и подземного потоков является горная часть района расположения предприятия с высокими гипсометрическими отметками, основное питание которых осуществляется за счет инфильтрации грунтовых вод и атмосферных осадков. В предгорьях происходит погружение стекающих с гор подземных и поверхностных вод в рыхлые терригенные отложения четвертичного периода, образуя в депрессии мощный поток грунтовых и межпластовых вод. Уклон подземного потока 0,0004-0,0006. Направление потока северо-западное. У близлежащих сел Гродиково, Бес-Агач, Жалпак-Тобе наблюдается выклинивание подземных вод в виде многочисленных восходящих родников (по гидравлическому признаку), которые дренируются из водоносных горизонтов. Грунтовые воды в пределах первой надпойменной террасы залегают на глубинах 1,5-5,5м. Высокое положение уровня грунтовых вод в течение года приходится на осенне-летний период, низкое положение: осенне-зимний период. Водовмещающими породами являются галечники крупные и средние с включением валунов. Мощность водоносной толщи составляет 3,5-7,0 и более метров. Зона насыщения находится ниже уровня грунтовых вод и изменяется и циркулирует соответственно изменению уровня грунтовых вод. Коэффициент фильтрации галечников колеблется от 40 до 45 м/сутки. Грунтовые воды характеризуются низкой минерализацией. Величина сухого остатка находится в пределах 0,3-0,5 г/литр. По типу минерализации воды гидрокарбонатные кальциевые, реже гидрокарбонатные и в целом воды не агрессивны.

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

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

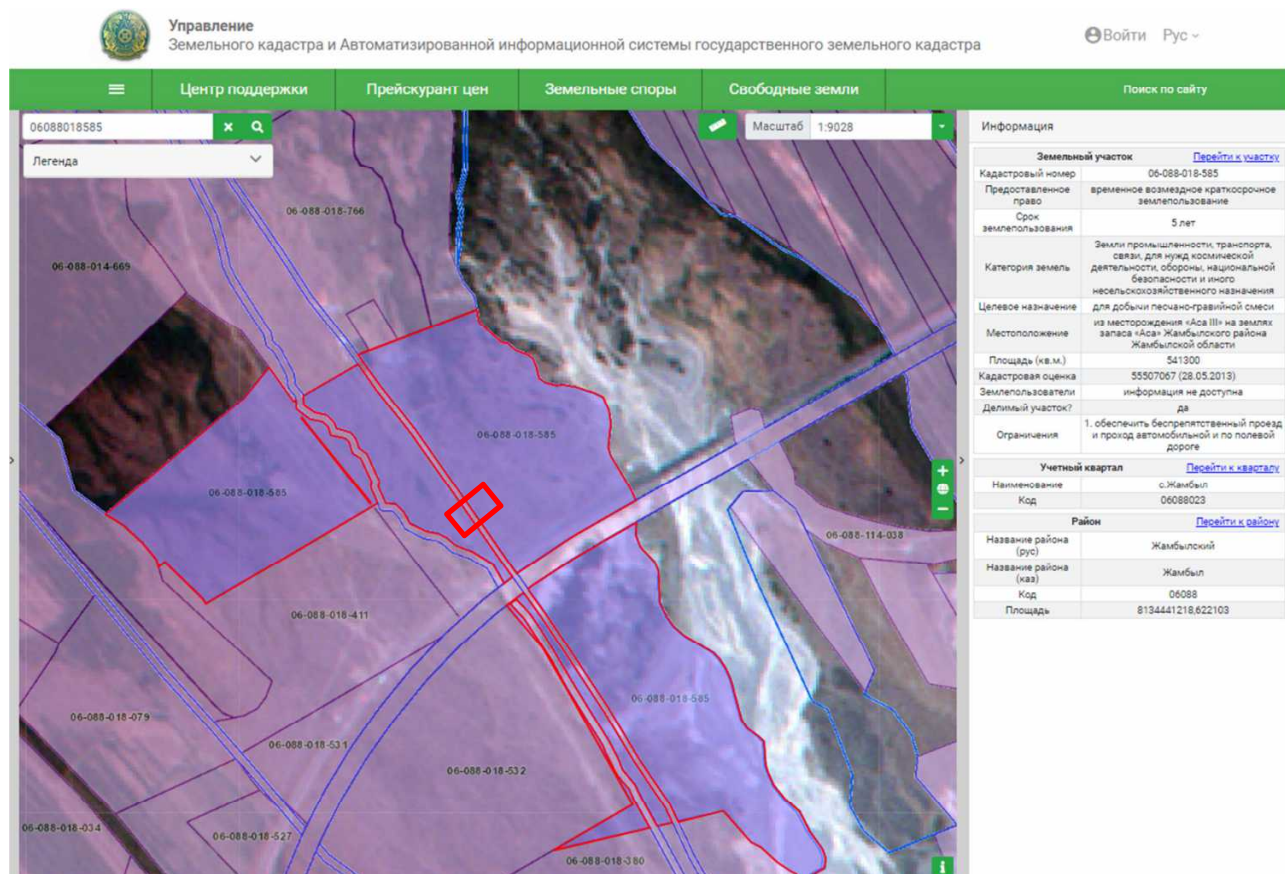


Рис. 1.3.2 - Схема расположения земельного участка

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

Переработку песчано-гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках, которая располагается на территории карьера. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией можно производить от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения. В связи с отсутствием плодородного слоя на всей площади месторождения рекультивацию проводить не требуется, а следует ограничиться планировкой забоя карьера, а также погашением и сглаживанием его бортов. Для сохранения поверхностного водотока р. Аса её воды следует отвести по обводному каналу, проходящему правобережью реки за пределами

контура подсчета запасов в юго-восточной и центральной частях месторождения и пересекающего площадь под счетного блока С1-7-в северо-западной части. Либо для этой цели пройти траншеей вдоль левого борта поймы реки В качестве погрузочного оборудования принят гидравлический экскаватор УБ1232. Транспортировка песчано-гравийной смеси до ДСУ на расстояние 0,5 км будет осуществляться автосамосвалами КАМАЗ-5511. Техника и оборудования в карьере работают на дизельном топливе. Работы в карьере проводятся в светлое время суток, потребителями электроэнергии являются ДСУ, освещение административно-бытовых вагончиков и территории для охраны в ночное время. Транспортировка горной породы с карьера осуществляется автосамосвалами КамАЗ-5511: Режим работы карьера круглогодовой (265 рабочих дней в году) , с пятидневной рабочей неделей в одну смену, продолжительность смены-8 часов

На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочного комплекса производительностью 100 т/час каждая, и 2 пескомойки производительностью 30 т/час каждая. Общее количество перерабатываемого сырья составляет 26000 т/год или 10000 м³/год песчано-гравийной смеси. Основными узлами ДСУ являются: агрегат загрузки и крупного дробления на базе щековой дробилки СМД-110, габариты: длина*ширина* высота мм 3000*2500* 2600; конусная дробилка среднего дробления КСД 1200 гр, габариты: длина* ширина*высота мм 3500*2500 3100; конусная дробилка мелкого дробления КМД 1200 гр, габариты: длина *ширина*высота мм 3500*2500* 3100; вибрационного грохота ГИС 52, габариты: длина*ширина*высота мм 5300*2700*1300; ленточные конвейеры с шириной ленты 800 и 650 мм. Конечным товарным продуктом является дробленая порода класса -20+0 мм. Намечаемой деятельностью предусматривается объект расположен на территории 7194 м², на отработанной территории карьера. Основное технологическое оборудования ДСК: бункера приемные; питатель качающиеся КТ-5; вибрационные грохота; щековая дробилка; конусная дробилка; ленточный конвейера. Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушении). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивается глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции: 1. Фракция от 0 до 10 мм; 2. Фракция от 10 до 20 мм. Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад. Для переработки исходным сырьем служит ПГС добываемая на карьере Ассинское – III блок- IV, в объеме 10 тыс.м³/год. Полезное ископаемое представлено рыхлым окатанным обломочным материалом с содержанием фракции 70 мм в количестве 21.4%, 70-40 мм -17.6 %. 40 – 20 мм - 16.1%. 20 – 10 мм - 11,3. 10 - 5 мм - 8.8%. Мощность полезной толщи в пределах контура подсчета запасов колеблется от 2.4 до 13.0 м и составляет в среднем по промышленным категориям 7.08 м , в том числе по блоку А-1-10.15 м, В-П-10-01- В-П7, 06 м, В-4 -2.49, С1-6.33 м, С-6-4,97 м, С1-УП-4,48 м С1-УШ-2.63. Породы вскрыши представлены, преимущественно, теми же песчано-гравийными отложениями обогащенными органическими веществом (корни травянистых растений и реже, кустарников). Мощность вскрыши колеблется от 0.0 до 0.4 м и в среднем составляет 0.09 м, в том числе по блоку А-1-0.08 м, ВП-0.03 м, В- П-0.1 м, В- 4-0.0 м, С1 -5-0,2 м, С1 -6-0.2 м, С 1 -УП-0.05 м и С1-8-0.0 м. Переработку песчано - гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках, которая располагается на территории карьера. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией можно производить от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения. Для работы ДСУ и Пескомойки требуется электрическая энергия, поставляемая из местных ЛЭП. Заправка техники ГСМ на сторонних АЗС.

1.4.2. Организация строительства

Сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения 09.2024 – 2037 годы.

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:

Все источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными. К неорганизованным стационарным источникам ОТНОСЯТСЯ: Ист№ 6001 Выгрузка в бункер, Ист№ 6002 Дробилка щековая, Ист№ 6003 Ленточный конвейер, Ист№ 6004 Склад отсева, Ист№ 6005 Ленточный конвейер, Ист№ 6006 Дробилка молотковая, Ист№ 6007 Ленточный конвейер (подающий), Ист№ 6008 Грохот, Ист№ 6009 Ленточный конвейер (возвратный), Ист№ 6010 Ленточный конвейер, Ист№ 6011 Склад щебня (ф.0-10мм), Ист№ 6012 Ленточный конвейер, Ист№ 6013 Склад щебня (ф.10-20), Ист№ 6014 Погрузчик (погрузка щебня в самосвал), Ист№ 6015 Работа самосвала, Ист№ 6016 Выгрузка в бункер, Ист№ 6017 Дробилка щековая, Ист№ 6018 Ленточный конвейер, Ист№ 6019 Склад отсева, Ист№ 6020 Ленточный конвейер, Ист№ 6021 Дробилка молотковая, Ист№ 6022 Ленточный конвейер (подающий), Ист№ 6023 Грохот, Ист№ 6024 Ленточный конвейер (возвратный), Ист№ 6025 Ленточный конвейер, Ист№ 6026 Склад щебня (ф.0-10мм), Ист№ 6027 Ленточный конвейер, Ист№ 6028 Склад щебня (ф.10-20), Ист№ 6029 Выгрузка инертных, материалов в бункер, Ист№ 6030 Погрузчик, Ист№ 6031 Сито, Ист№ 6032 Выгрузка инертных материалов в бункер, Ист№ 6033 Сито, Ист№ 6034 Пост электросварки, Ист№ 6035 Газосварка, Ист№ 6036 Заточной станок, Ист№ 6037 Сверлильный станок; в выбросах основную массу составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. При реализации намечаемой деятельности будет выбрасываться 7 загрязняющих веществ: 1) диоксид азота (класс опасности – 2) - 0,00533333 г/сек, 0,001200000 т/год; 2) оксид азота (класс опасности – 3) - 0,00086667 г/сек, 0,000195000 т/год; 3) оксид железа (класс опасности – 3) - 0,00291296 г/сек, 0,000786500 т/год; 4) марганец и его оксиды (класс опасности – 2) - 0,00029630 г/сек, 0,000080000 т/год; 5) пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), (класс опасности – 3) - 5,03988617 г/сек, 9,72872984 т/год; 6) пыль абразивная (класс опасности – 2) - 0,00260000 г/сек, 0,004792320 т/год; 7) пыль металлическая (класс опасности – 3) - 0,00464000 г/сек, 0,008146944 т/год. Итого: 5,05653543 г/сек, 9,74393060 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

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения на данной территории фоновые исследования отсутствуют. Наблюдения Казгидромета не производятся. Проведение фоновых наблюдений не требуется. Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха, ни по одному из рассматриваемых веществ. Превентивные меры возникновения аварийной ситуации и форс-мажорных обстоятельств сводят вероятность экологического риска рассматриваемого района размещения объекта к минимуму. Риск для здоровья населения сводится к минимуму, так как ближайшая жилая зона находится на значительном расстоянии от территории намечаемой деятельности (Ближайший населенный пункт – село Жамбыл находится в 1,8 км от участка). Объекты исторических загрязнений, а также бывшие военные полигоны и другие объекты на рассматриваемой территории отсутствуют, в связи с чем проведение дополнительных полевых исследований не требуется. 1) выбросы загрязняющих веществ, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, основную массу которых составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 оценивается как допустимое. 2) образование отходов производства и потребления, таких как твердые бытовые (коммунальные) отходы от пребывания рабочих, которые будут складироваться в специальные контейнеры и по мере накопления передаваться по договору со специализированной организацией. Временное хранение отходов на территории промплощадки предусматривается не более 6 месяцев. Операции по обращению с отходами предусмотрены в соответствии с природоохранным законодательством РК. Воздействие оценивается как допустимое. 3) Риски загрязнения земель или водных объектов, возникающие в результате попадания в них загрязняющих веществ, в ходе выполнения операций в рамках рассматриваемой намечаемой деятельности отсутствуют. 4) Намечаемая деятельность не предусматривает использование растительных ресурсов. Вырубка и снос деревьев, а также зеленых насаждений не предусматривается 5) Операций, для которых планируется использование объектов животного мира нет. Анализируя вышеперечисленные категории воздействия проектируемых работ на окружающую среду, в результате осуществления намечаемой деятельности имеют по пространственному масштабу воздействия – ограниченный (2), по временному масштабу воздействия – многолетний (4), по интенсивности воздействия – незначительная (1). По оценке масштабов воздействия комплексный балл значимости составляет 8 баллов, что в свою очередь означает – воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка.

Согласно данным департамента статистики Жамбылской области фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в Жамбылской области составляют 55,8 тысяч тонн. Фактические суммарные выбросы загрязняющих веществ от стационарных источников в г.Тараз составляют 29,2 тысяч тонн. Количество автотранспортного средства в Жамбылской области составляет 259,5 тыс.ед., ежегодный прирост составляет 36,9 тыс.ед. Согласно данным департамента статистики в Жамбылской области в городе Тараз насчитывается 36 474 индивидуальных домов; в городе Жанатас 1439 индивидуальных домов; городе Каратау 3 185 индивидуальных домов; городе Шу 6 650 индивидуальных домов. Количество частных домов с газовым отоплением по области в целом составляет 99,6% 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 13 показателей: 1) взвешенные частицы (пыль), 2) диоксид серы; 3) оксид углерода; 4) диоксид азота; 5) оксид азота; 6) фтористый водород; 7) формальдегид; 8) сероводород; 9) бенз(а)пирен; 10) марганец; 11) свинец; 12) кобальт; 13) 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 проспектов Абая и Толе би 4 ул. Байзак батыра, 162 6 в непрерывном режиме – каждые 20 минут ул. Сатпаева и проспект Жамбыла диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, сероводород

Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха г. Тараз за 2023 года. За 2023 года атмосферный воздух города Тараз оценивался по индексу загрязнения атмосферы как «низкий» уровень загрязнения (ИЗА5=4,2); по стандартному индексу как высокий (СИ=6,7), по наибольшей повторяемости как «повышенный» (НП=1%). В загрязнение атмосферного воздуха основной вклад вносит оксид углерода (количество превышений ПДК за год: 234 случаев). *Согласно РД если ИЗА5, СИ и НП попадают в разные градации, то степень загрязнения атмосферы оценивается по ИЗА5. Максимальные разовые концентрации сероводорода составили 6,7 ПДКм.р., оксида углерода 4,0 ПДКм.р., оксида азота 1,7 ПДКм.р., диоксида азота 1,6 ПДКм.р., фтористого водорода 1,0 ПДКм.р., концентрации других загрязняющих веществ и тяжелых металлов в атмосферном воздухе не превышали ПДК. Превышения по среднесуточным нормативам наблюдались по диоксиду азоту 1,6 ПДКс.с. Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Количество превышений максимально-разовых ПДК было отмечено по оксиду углероду (234 случаев), сероводороду (185 случая), диоксиду азоту (51 случай), оксиду азоту (28 случаев), фтористому водороду (1 случай). Увеличение среднесуточных показателей диоксида азота свидетельствует о значительном вкладе в загрязнение воздуха автотранспорта на загруженных перекрестках города и о постоянном накоплении этого загрязняющего вещества в атмосфере города. 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.

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.

Проектом предусматривается установка дробильно-сортировочного комплекс ДСК на производственной площадке. Объект расположен на территории 7194 м², на отработанной территории карьера. Основное технологическое оборудования ДСК: -Бункера приемные - Питатель качающиеся КТ-5 - Вибрационные грохота -Щековая дробилка - Конусная дробилка - Ленточный конвейера Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушении). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивает глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Готовая фракция 5-6мм Направляется на склад готовой продукции. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции:

1. Фракция от 0 до 10 мм 2. Фракция от 10 до 20 мм. Пескомойка: Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад

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 2024 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 2022 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 не 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 МООН 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): $C \leq 1 \text{ ПДК}_{\text{м.р}}$. 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 области воздействия. Анализ на границе селитебной 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 к 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 запылённости на рабочих местах проводится по графику, утверждённому 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 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, клён татарский, 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.

Для хозяйственно-бытовых нужд требуется питьевая вода, для производственных нужд не питьевая.;

Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд - питьевая, и подземных вод для производственных нужд непитьевая; Для хозяйственнобытовых нужд в объеме 0,002 тыс.м3/сут, произв. техн. нужды (оборотное) в объеме 2 тыс.м3/сут, полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное) в объеме 0,006507 тыс.м3/сут

Объект расположен на водоохранной зоне реки Аса, в 320 метрах от водоохранной полосы. Согласно постановление акимата Жамбылской области от 26 февраля 2024 года № 35, водоохранная полоса реки Аса составляет 50 метров, водоохранная зона составляет 500 метров. Сброс загрязняющих веществ – не предусмотрен. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод

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 11

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	Концентрация
	за 12 месяцев 2022 год	за 12 месяцев 2023 год			
река Талас	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	54,8
река Асса	не нормируется (>5 класс)	3 класс	Магний	мг/дм ³	29,8
река Шу	3 класс	3 класс	Магний	мг/дм ³	27,7
река Аксу	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм ³	52,7
			Сульфаты	мг/дм ³	370,5
река Карабалта	5 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм ³	645,1
река Токташ	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	Взвешенные вещества	мг/дм ³	95,0
река Сарыкау	4 класс	5 класс	Сульфаты	мг/дм ³	614,0
Вдхр. Тасоткель	не нормируется (>5 класс)	5 класс	Взвешенные вещества	мг/дм ³	63,5

* - вещества для данного класса не нормируется

Из таблицы видно, что в сравнении с 12-ю месяцами 2022 года класс качества поверхностных вод реки Асса с выше 5 класса перешел к 3 классу и вдхр. Тасоткель с выше 5 класса перешел в 5 класс - улучшилось; В реках Талас, Шу, Аксу, Карабалта и Токташ качество поверхностных вод существенно не изменилось. В реке Сарыкау с 4 класса перешло

в 5 класс – ухудшилось; Основными загрязняющими веществами в водных объектах на территории Жамбылской области являются магний, сульфаты и взвешенные вещества. Случаи высокого загрязнения (ВЗ) и экстремально высокого загрязнения (ЭВЗ) не обнаружены.

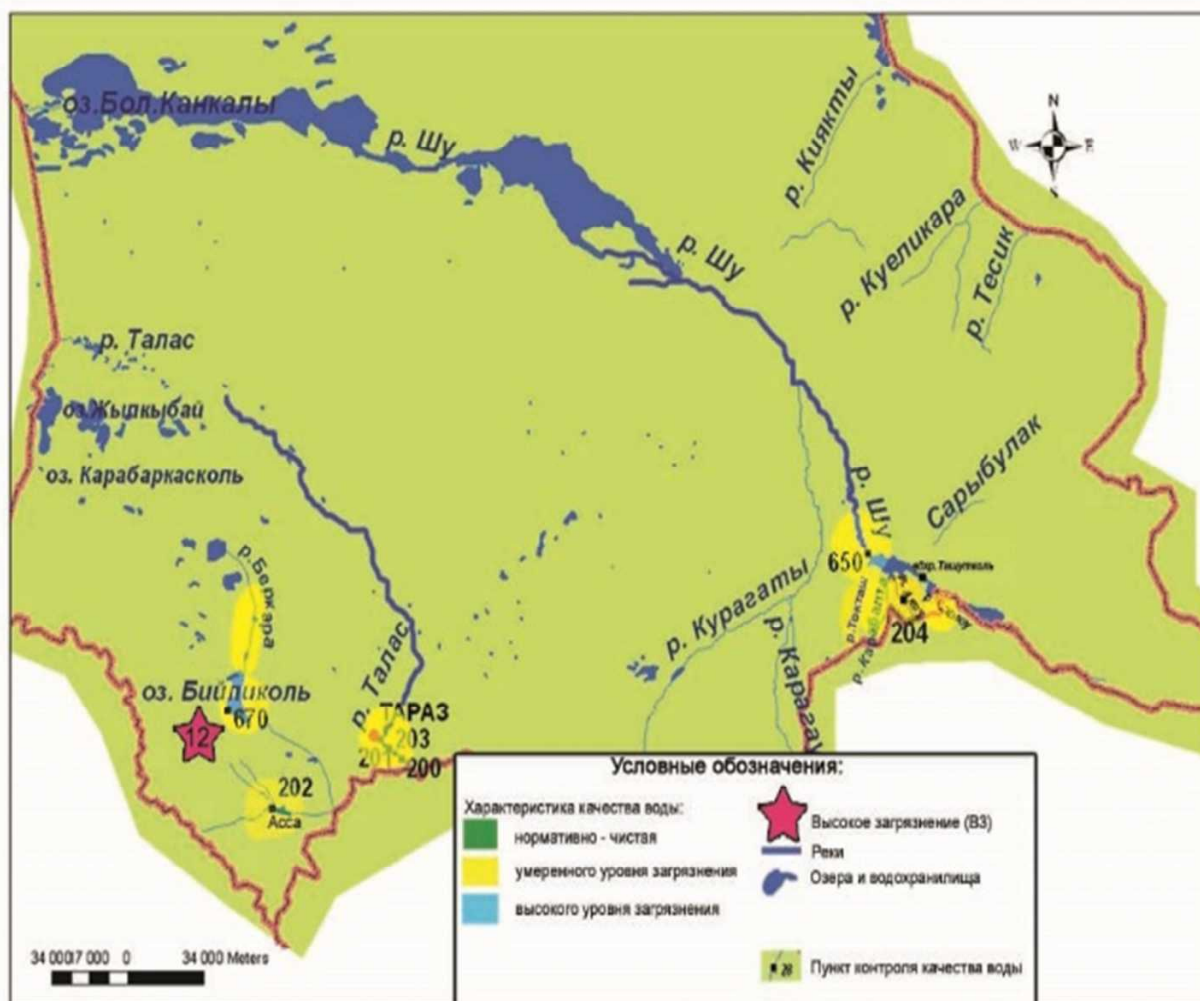


Рис. 1.6.2 Характеристика качества поверхностных вод Жамбылской области

Сброс загрязняющих веществ – не предусмотрен. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод

1.6.2.2 Подземные воды

Гидрографическая сеть территории района представлена рекой Талас, которая берет свое начало на седловине между Таласским Алатау и Киргизским хребтом. Общая длина реки составляет 340 км. Водосборный бассейн находится на пределах Киргизского хребта и занимает среднюю площадь 11000 кв. км. Основное питание река получает слева с Таласского хребта, справа с южных склонов Киргизского хребта. По реке Талас зарегулировано два гидрометрических поста, на которых ведутся постоянные наблюдения. Гидропост № 05201 находится на 7,5 км выше города Тараз и на 0,7 км. Река Талас относится к водоемам рыбохозяйственного значения, от которой идет значительное количество ирригационных каналов для полива сельхозугодий близлежащих селений. Областью формирования

поверхностного и подземного потоков является горная часть района расположения предприятия с высокими гипсометрическими отметками, основное питание которых осуществляется за счет инфильтрации грунтовых вод и атмосферных осадков. В предгорьях происходит погружение стекающих с гор подземных и поверхностных вод в рыхлые терригенные отложения четвертичного периода, образуя в депрессии мощный поток грунтовых и межпластовых вод. Уклон подземного потока 0,0004-0,0006. Направление потока северо-западное. У близлежащих сел Гродиково, Бес-Агач, Жалпак-Тобе наблюдается выклинивание подземных вод в виде многочисленных восходящих родников (по гидравлическому признаку), которые дренируются из водоносных горизонтов. Грунтовые воды в пределах первой надпойменной террасы залегают на глубинах 1,5-5,5м. Высокое положение уровня грунтовых вод в течение года приходится на осенне-летний период, низкое положение: осенне-зимний период. Водовмещающими породами являются галечники крупные и средние с включением валунов. Мощность водоносной толщи составляет 3,5-7,0 и более метров. Зона насыщения находится ниже уровня грунтовых вод и изменяется и циркулирует соответственно изменению уровня грунтовых вод. Коэффициент фильтрации галечников колеблется от 40 до 45 м/сутки. Грунтовые воды характеризуются низкой минерализацией. Величина сухого остатка находился в пределах 0,3-0,5 г/литр. По типу минерализации воды гидрокарбонатные кальциевые, реже гидрокарбонатные и в целом воды не агрессивны.

Сброс загрязняющих веществ – не предусмотрен. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод

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 06-088-018-585, ГосАкт №967276 от 06.11.2013 года, площадью 54,13 га, Категория земель Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд

космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения Целевое назначение для добычи песчано-гравийной смеси Местоположение из месторождения «Аса III» на землях запаса «Аса» Жамбылского района Жамбылской области, Предоставленное право временное возмездное краткосрочное землепользование до 2 мая 2038 года Намечаемая деятельность предполагает переработку добываемой песчано - гравийной смеси на Месторождение ПГС Ассинское –III блок-IV. ТОО "ПГС ДУБАЙ" имеет действующий кантракт на недропользования №819 от 03.09.2019 года для проведение добычи песчанно - гравийной смеси на месторождении Ассинское –III блок-IV. Имеется разрешение на эмиссию № KZ05VCZ00457947 от 26.09.2019 года. Географические координаты расположения 1) 42°58'30.86"С, 71°11'28.23"В; 2) 42°58'29.22" С, 71°11'29.68"В; 3) 42°58'27.48"С, 71°11'25.08"В; 4) 42°58'29.31"С, 71°11'23.69"В.

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. Площадка расположения ТОО «ПГС Дубай» относится к предгорно-степной зоне. Равнинная часть территории Жамбылской области, для которой производится описание почвенного покрова, с юга окаймляется горными массивами Северного Тянь-Шаня и Малого Каратау, на востоке ограничивается р. Курагаты, на севере и северо-востоке - долиной р. Шу, а на западе - административной границей с Шымкентской областью. Формирование почвенного покрова территории находится в тесной связи с её геоморфологией. Наличие горных сооружений оказывает многостороннее влияние на почвенный покров. На подгорных равнинах происходит закономерное повышение абсолютных отметок местности, а также перераспределение и накопление жидкого и твердого геохимического стока с гор. Кроме того, горные массивы оказывают влияние и на биоклиматические условия формирования почв на прилегающих территориях. Простираясь в субширотном направлении, горные массивы служат преградой на пути передвижения воздушных масс Атлантики и Арктики. На равнинах, прилегающих к северному макросклону, еще за долго до основного хребта, в результате "предвосхождения" воздушных масс, происходит выпадение осадков из перенасыщенного влагой воздуха. В результате на равнинах, даже при незначительном изменении абсолютных высот, начинает проявляться вертикальная зональность почвенного покрова. Поэтому пустынные серо-бурые почвы, распространенные на плато Бетпак-Дала и в Западном Прибалхашье, по мере продвижения на юг к горам, сменяются почвами сероземного типа. Описание почвенного покрова и почв приводится на основании имеющихся литературных и фондовых материалов. В соответствии с геологическим строением и геоморфологическими условиями на описываемой территории можно выделить: • подгорные равнины Киргизского хребта и Каратау; • долино-дельтовые равнины рек Шу, Таласа и Ассы; Подгорная равнина Киргизского Алатау по характеру поверхности и составу и мощности отложений подразделяется на три части: верхняя сильно наклонная на север, густо рассеченная руслами рек и саев, холмисто-волнистая равнина, сложенная мощной толщей каменистогалечниковых отложений, прикрытых с поверхности маломощным чехлом щебнистых лессовидных суглинков; • центральная более ровная, рассеченная системой неглубоких сухих или заполненных водой балок и логов равнина, сложенная в основе песчаногалечниковыми отложениями, прикрытыми небольшим чехлом (1,0-5,0 м) лессовидных суглинков, сазовой полосы. нижняя периферическая часть представляет собой низменную террасовидную полосу равнины, сложенную с поверхности лессовидными породами, подстилаемыми на глубине 7,0 -10,0 м песчано-галечниковыми отложениями. В составе почвенного покрова верхней части подгорной равнины Киргизского хребта преобладают сероземы северные обыкновенные ксероморфные щебнистые, которые по мере удаления от гор замещаются нормальными аналогами этих почв. На склонах к многочисленным сухим руслам среди основных почв распространены сероземы северные обыкновенные эродированные. В плоской центральной, а так же в нижней части подгорной равнины, в так называемой сазовой полосе, в связи с выклиниванием грунтовых вод, широкое распространение получили почвы полугидроморфного и гидроморфного рядов увлажнения -

лугово-сероземные, луговые обыкновенные и засоленные почвы, иногда солончаки луговые. Среди них по хорошо дренируемым бортам рек и высоким останцовым поверхностям равнины встречаются сероземы северные обыкновенные нормальные. Подгорная равнина Каратау в своей верхней части, прилегающей, непосредственно, к горному хребту сильно расчленена. Здесь часто встречаются неглубокие плоские озерные котловины. Эта часть равнины во многом имеет вид сильно денудированного мелкосопочника. В основе своей она сложена красноцветными песчаниками, конгломератами реже известняками каменноугольного возраста. Толща элювио-делювиальных суглинисто-щебенчатых четвертичных образований в этой части равнины маломощны и не превышает первых единиц метра. Часть равнины, расположенная севернее цепочки озерных котловин Сорколь - Ащиколь - Акколь, представляет собой высокую пластовую денудационную равнину с пологоволнистой поверхностью постепенно опускающейся к долинам рек Ассы и Таласа. Она сложена морскими осадками палеогена, в составе которых встречаются песчаники, мергелистые глины и сланцы. В верхней части подгорной равнины северного макросклона Каратау, сложенной плотными породами каменноугольного возраста, преобладают сероземы северные обыкновенные. Среди них выделяются обычные, щебнистые, ксероморфные и малоразвитые почвы. В замкнутых понижениях между пологими сопками и увалами формируются такыры и солончаки соровые. В западной части сероземы обыкновенные с равнины поднимаются в горы, а их место на таких же высотах занимают сероземы северные светлые. Наибольшее распространение сероземы светлые получили в северной части подгорной равнины, где они формируются под эфемероидно-пыльной и эфемероидно-пыльно-боялычевой растительностью. Здесь в структуре почвенного покрова, ввиду выравненногоTM рельефа и однородности состава почвообразующих пород, представленных продуктами выветривания палеогеновых отложений, преобладают гомогенные контуры из сероземов северных светлых легкого механического состава. В случаях близкого подстилания красноцветных засоленных палеогеновых отложений формируются гипсоносные роды этих почв. При переходе денудационных равнин к долинно-дельтовым у сероземов светлых появляются признаки остаточного гидроморфизма и засоления. Кроме того, здесь в составе почвенного покрова на низких выровненных участках могут преобладать засоленные лугово-сероземные почвы в сочетании с солончаками луговыми. Озерные впадины, встречаемые на территории подгорной равнины, по составу почвенного покрова неодинаковы. В котловине озера Бийликоль просматривается генетический ряд почв от гидроморфных (лугово-болотных, луговых и солончаков луговых) к полугидроморфным и далее к автоморфным зональным почвам. Все почвы в той или иной степени засолены. На западном берегу озера преобладают маломощные и малоразвитые галечниковые разновидности почв, формирующиеся на продуктах выветривания алевролитов. На низких террасах озера Акколь доминируют комплексы из луговых засоленных почв и солончаков луговых, а на побережье практически пересохших озер Ащиколь и Тузколь солончаки луговые и соровые начинают играть ведущую роль в комплексе, а луговые засоленные почвы и солонцы луговые солончаковые переходят на роль соподчиненных компонентов. К северу от наклонной подгорной равнины Каратау простираются плоские пространства долинно-дельтовых равнин низовий рек Таласа и Ассы. Они выполнены различными по составу аллювиальными, озерно-аллювиальными осадками четвертичного возраста от среднечетвертичных до современных. В долинах часто встречаются небольшие массивы бугристых песков. Долинно-дельтовые равнины рек Таласа и Ассы отличаются нестабильными условиями почвообразования, связанными с изменениями режима увлажнения территории. Это определяет неоднородность и динамичность почвенного покрова. Резкая трансформация почв, обусловленная обсыханием территории, часто приводит к несоответствию современных условий почвообразования морфологическому облику почв. У многих почв, особенно в дельтовой части территории, генетический профиль не несет четких диагностических типовых признаков, а отражает собой лишь совокупность различных быстро протекающих процессов. Так луговые почвы, формирующиеся по неглубоким плоским понижениям под пыльно-тростниково-ажрековой или ажреково-тростниковой растительностью, могут иметь гумусово-аккумулятивный горизонт мощностью всего около 20-25 см и очень яркие следы оглеения. То есть эти почвы, сформировавшиеся на месте обсохших озер и стариц, очень молоды для луговой стадии почвообразования да к тому же уже находятся под влиянием процесса

ксероморфизации территории. Широко распространенные здесь полугидроморфные почвы сейчас находятся на стадии прогрессирующего отапыривания. В целом почвенный покров очень пестрый. Для территории аллювиальных равнин Таласа и Ассы характерно преобладание лугово-сероземных в различной степени засоленных и обсыхающих почв, образующие комплексы и сочетания с луговыми засоленными почвами, солончаками и солонцами полугидроморфными. В пойменной части рек распространены пойменные луговые и лугово-болотные почвы и солончаки луговые. Пойменные почвы в связи с практически полным разбором воды на орошение находятся в стадии опустынивания. Высокие останцовые поверхности междуречья Таласа и Ассы заняты сероземами северными светлыми. На аллювиальной равнине нередко можно встретить небольшие массивы бугристых закрепленных песков. Сероземы северные. Почвы этого типа представляют собой нижнюю ступень в системе вертикальной зональности и занимают большую часть предгорных равнин северных макросклонов Киргизского Алатау и Малого Каратау. В западных частях этих гор, ввиду сильной сухости климата, сероземы поднимаются на склоны низкогорий, занимая, как правило, склоны южных экспозиций. Сероземы северные являются провинциальным зональным типом предгорных опустыненных и пустынных полусаванн и по этой принадлежности делятся на два подтипа - сероземы северные обыкновенные и сероземы северные светлые, образующие две самостоятельные подзоны на подгорных равнинах и в низкогорьях гор южного Казахстана. В зависимости от условий почвообразования рельефа местности, состава почвообразующих пород, характера увлажнения и состава растительности среди этих подтипов выделяются генетические роды: нормальных; гипсоносных; ксероморфных; малоразвитых, эродированных почв. Сероземы северные обыкновенные. Подзона сероземов северных обыкновенных занимает верхние и средние части подгорных равнин Каратау и Киргизского Алатау, формируясь преимущественно под полынно-эфемеровоэфемероидными растительными ассоциациями, иногда с участием крупнотравья и эбелека. Наиболее полно развитым профилем отличаются сероземы северные обыкновенные, формирующиеся на лессовидных суглинистых отложениях и относящиеся к нормальному роду почв. Профиль таких почв характеризуется некоторой растянутостью и слабой дифференцированностью на генетические горизонты. Сероземы северные обыкновенные нормальные, сформированные на лессовидном суглинке, содержат в поверхностном горизонте, судя по разрезу, заложенному на предгорной равнине Киргизского хребта, до 2,30% гумуса и до 0,210% общего азота. Вниз по профилю снижение этих показателей происходит постепенно. Отношение органического углерода к общему азоту изменяется от 6,3- 9,2. Сероземы отличаются повышенной карбонатностью всех горизонтов, начиная с поверхностного, где количество CaCO_3 может достигать 4,0%. С глубиной степень окарбоначенности постепенно возрастает, достигая максимума 17,5% на глубине около одного метра в карбонатно-иллювиальном горизонте, а за тем в почвообразующей породе уменьшается до 13,5%. Емкость поглощения сероземов северных обыкновенных нормальных невысокая и изменяется в пределах верхнего полуметра в зависимости от количества органических и минеральных коллоидов от 10,6 до 18,2 мг-экв на 100 г почвы. В составе поглощенных катионов до 90% от суммы приходится на долю обменного кальция. Количество обменного натрия не превышает 5,0% от емкости обмена. Реакция водных суспензий из всех горизонтов серозема обыкновенного нормального - щелочная. В составе гранулометрических фракций преобладают крупнопылеватые частицы. Содержание тонкодисперсных илистых фракций невысокое, без заметного передвижения их по вертикальному профилю почв. В подавляющем большинстве все почвы сероземного типа не засолены легкорастворимыми солями. Сероземы северные обыкновенные ксероморфные формируются преимущественно в пределах предгорной равнины Каратау на суглинистых породах, подстилаемых, как правило, с глубины 40-80 см щебнистыми или галечниковыми отложениями. Они имеют укороченный морфологический профиль с полным набором генетических горизонтов. В нижней части его обычно наблюдается значительное содержание щебнистого или галечникового материала. Реакция почвенных растворов во всех горизонтах сильно щелочная. В составе обменных катионов преобладают щелочноземельные катионы кальция и магния. Доля обменного натрия не превышает 3,0% от суммы оснований. Верхняя часть профиля сероземов северных обыкновенных ксероморфных имеет легкосуглинистый состав, но на глубине около полуметра в подстилающей породе он облегчается до супесчаного,

при этом резко возрастает количество каменистых частиц. Содержание тонкодисперсных илистых фракций невелико, без явных признаков перераспределения их по вертикальному профилю. Сероземы северные обыкновенные малоразвитые встречаются, главным образом, на предгорной равнине Каратау в местах с близким до 40 см залеганием плотных пород. Они характеризуются маломощным профилем (30-35 см), в котором нередко имеется неполный набор генетических горизонтов, характерных для данного типа почв. Обычно переходные и карбонатные горизонты формируются уже в рухляке плотных пород. Выделения карбонатов наблюдается в виде белесых корочек и налетов на нижней стороне щебня. По процентному содержанию органического вещества сероземы северные обыкновенные малоразвитые близки к своим нормальным аналогам, но общие запасы его ввиду малой мощности гумусового горизонта значительно ниже. Сероземы северные обыкновенные гипсоносные имеют небольшое распространение, встречаясь в нижней периферической части подгорной равнины Каратау. Они формируются на двучленных отложениях, нижние песчаногалечниковые слои которых содержат гипс в виде "бородок" на щебне и гальке, а иногда в мелкокристаллической форме, в виде кремового гипсового песка. По своим морфогенетическим свойствам гипсовые почвы близки к описанным выше ксероморфным сероземам северным обыкновенным, так как в большинстве своем формируются на двучленных породах, кроме того, высокое содержание гипса, особенно в виде прослоев гипсового песка, способствует ксероморфизации почвенного профиля. Сероземы северные обыкновенные эродированные имеют ограниченное распространение, встречаясь на склонах сухих русел временных водотоков и ложбин в пределах наклонных подгорных равнин. Они характеризуются различной степенью нарушенности верхней части профиля, уменьшенной мощностью гумусовых горизонтов, более высоким залеганием карбонатно-иллювиального горизонта, низким содержанием органического вещества и неблагоприятными физическими свойствами. Сероземы северные светлые нормальные, сформированные на надпойменной террасе р. Шу на легких слоистых отложениях, по механическому составу относятся к легкосуглинистым разновидностям с высоким содержанием крупно пылеватых и тонко песчаных частиц. Содержание крупной пыли во всех горизонтах превышает 50% общей почвенной массы. В распределении илистых частиц наблюдается некоторая обедненность ими поверхностного горизонта, что может быть связано с золовым их выносом. Сероземы северные светлые ксероморфные развиваются на двучленных, сверху обычно легкосуглинистых почвообразующих породах, подстилаемых на глубине 40-80 см грубыми дренирующими отложениями. Профиль ксероморфных почв отличается меньшей мощностью и более четкой дифференциацией на генетические горизонты. Горизонт "В" этих почв выделяется более темными красновато-бурыми тонами окраски и слабым уплотнением. Кроме того, в подстилающей породе, как правило происходит смена механического состава почвенной массы на более легкий и значительно увеличивается содержание крупнозёма. Содержание органического вещества в сероземах северных ксероморфных несколько ниже чем у их нормальных аналогов. В верхнем горизонте оно составляет около 1,60% и с глубиной резко снижается. Распределение общего азота по вертикальному профилю имеет те же тенденции, поэтому отношение C:N варьирует в нешироких пределах (4,7-5,8). В распределении карбонатов наблюдается постепенное возрастание их количества с глубиной. В поверхностном горизонте их количество в два раза ниже, чем на глубине полуметра. Сумма поглощенных оснований, как и у всех сероземов, - невысокая и изменяется по горизонтам от 9,0 до 12,0 мг-экв. на 100 г почвы. Среди обменных катионов в составе емкости поглощения доминирует катион кальция, в отдельных случаях доля обменного магния может достигать до 40% от суммы поглощенных катионов. Роль обменного натрия, определяющего солонцеватую природу почв крайне мала и не превышает 2,0% от суммы. Большинство сероземов северных ксероморфных имеют легкий гранулометрический состав почвенной массы. Среди этих почв преобладают легкосуглинистые разновидности. В подстилающей двучленной породе происходит резкая смена механического состава на более легкий. Здесь же отмечается резкое увеличение содержания крупнозёма, частиц >1,0 мм в диаметре. Иллювиального перераспределения тонкодисперсных частиц по профилю почвы не наблюдается. Сероземы северные светлые малоразвитые формируются на участках, где близко к дневной поверхности подступают плотные породы. Ввиду близкого подстилания плотных пород, эти почвы имеют маломощный, укороченный профиль, относительно ясно дифференцированный

на генетические горизонты. Иногда в нем наблюдается даже неполный набор генетических горизонтов, то есть имеют место случаи, когда горизонт "В" частично формируется уже в рухляке плотных пород, а карбонатные выделения заполняют трещины в породе. По содержанию органического вещества они близки или незначительно уступают сероземам северным светлым нормальным, но запасы его в связи с меньшей мощностью гумусового горизонта значительно меньше. В поверхностном горизонте этих почв содержание гумуса составляет около 1,65%, а общего азота 0,160%. С глубиной происходит постепенное снижение этих величин. Отношение органического углерода к азоту узкое и незначительно изменяется по горизонтам. В распределении карбонатов намечается тенденция к накоплению их в нижней части профиля на границе с рухляком плотных пород. Перераспределение карбонатов незначительное, четко максимума не наблюдается. Реакция почвенных растворов - щелочная. В связи с низким содержанием органических и минеральных коллоидов емкость обмена сероземов малоразвитых невысокая около 10,0 мг-экв. на 100 г почвы. Среди обменных катионов доминирует кальций, который на 70-85% заполнил поглощающий комплекс. Доля обменного натрия, как и у всех сероземов крайне незначительная. Генетические горизонты серозема северного светлого малоразвитого сложены относительно однородной массой мелкозема легкосуглинистого состава. На поверхности почв и на границе с подстилающей породой наблюдается высокое содержание крупных скелетных частиц. Сероземы северные светлые гипсоносные встречаются в северной, наиболее низкой части, Прикаратауской предгорной равнины. Они формируются на двучленных гипсоносных суглинисто-галечниковых отложениях, у которых подстилающие песчано-галечниковые породы насыщены кристаллическим гипсом. Почвенный профиль почти полностью аналогичен профилю сероземов светлых ксероморфных, но отличается присутствием сплошного мелкокристаллического или шестоватого гипса. Сероземы северные светлые гипсоносные по своим основным физикохимическим свойствам близки к сероземам нормальным, отличаясь от них несколько меньшей гумусностью. Гипсоносные почвы обладают повышенной карбонатностью как в поверхностном, так и в карбонатно-иллювиальном горизонте. При этом максимум содержания карбонатов отмечается несколько выше гипсоносного горизонта, а в нем их количество резко уменьшается. Однако наиболее существенной особенностью этих сероземов является высокое (до 50,0%) содержание гипса, наблюдаемое обычно во втором полуметре от поверхности. По механическому составу характеризуемые сероземы относятся к песчано-пылеватым средним суглинкам в различной степени галечниковым. Заметного перераспределения тонкодисперсных частиц, связанного с современными процессами почвообразования, не наблюдается. Лугово-сероземные почвы широкое распространение имеют в средней и нижней частях подгорной равнины Киргизского хребта и в междуречье Талас - Асса, а также могут встречаться повсеместно по межгрядовым и межсопочным понижениям в пределах холмисто-увалистых предгорных равнин. Лугово-сероземные почвы это полугидроморфные образования сероземной зоны, формирование которых связано либо с дополнительным поверхностным увлажнением, либо с капиллярной каймой грунтовых вод, залегающих на глубине 2,5-4,0 м, либо при одновременном влиянии и тех и других. В составе естественной растительности наряду с видами характерными для автоморфных зональных условий (эфмероиды, эфмеры, полыни), встречаются луговые виды (осоки, пырей, чий, джантак), а на засоленных почвах кроме того различные гало фиты. Лугово-сероземные почвы отличаются от окружающих зональных почв (сероземов) увеличенной мощностью гумусовых горизонтов, несколько повышенной гумусностью, бурыми тонами окраски переходного горизонта "В" и наличием на некоторой глубине признаков дополнительного увлажнения. В зависимости от особенностей почвообразующих пород, режима увлажнения, степени минерализации грунтовых вод среди лугово-сероземных почв выделяются генетические роды незаселенных (обычных), солонцеватых и засоленных (солончаковатых и солончаковых) почв. Наиболее полно признакам типа луговосероземных почв соответствуют характеристики обычных почв, сформированных на лессовидных суглинках. У незаселенных лугово-сероземных почв скопления легкорастворимые соли отсутствуют до глубины 200 см, а у засоленных могут встречаться уже с глубины до 30 см. Лугово-сероземные незаселенные почвы характеризуются повышенным содержанием гумуса. В поверхностном слое оно может достигать до 2,5%, а общего азота 0,10-0,15%, что несколько выше, чем у зональных автоморфных почв, среди которых они распространены. Органическое

вещество по профилю этих почв распространяется глубже, чем у зональных. Отношение органического углерода к азоту может варьировать от 8 до 11. Содержание карбонатов уже в поверхностных горизонтах этих почв довольно высокое и пересчете на CaCO_3 достигает 10,0 процентов. Обменный натрий обнаруживается в незначительных количествах. Более весомое его участие в нижних горизонтах почв. Сумма обменных катионов у этих почв изменяется по горизонтам от 8,0 до 13,0 мг-экв. на 100 г почвы. Реакция водных почвенных суспензий щелочная, несколько усиливающаяся с глубиной. Незаселенные лугово-сероземные почвы в своем составе не содержат сколько-либо заметных количеств воднорастворимых солей. Их сумма по всему вертикальному профилю не превышает десятых долей процента. Механический состав почв может варьировать в зависимости от условий образования почв, но чаще всего преобладают почвы тяжело- и среднесуглинистого гранулометрического состава. Заметного перераспределения гранулометрических фракции по вертикальному профилю лугово-сероземных почв не наблюдается. Лугово-сероземные засоленные почвы отличаются от своих незаселенных аналогов несколько меньшей мощностью гумусового горизонта и более низким содержанием гумуса в нем, но наиболее характерной чертой этих почв являются скопления легкорастворимых солей на различной глубине, нередко начиная с 15-20 см. По основным физико-химическим характеристикам засоленные почвы близки к лугово-сероземным обычным почвам, однако по составу водной вытяжки они существенно различаются. У лугово-сероземных засоленных почв нередко непосредственно под гумусоаккумулятивным горизонтом залегает уплотненный солонцеватый горизонт, отличающийся буровой окраской, ореховатой или глыбистой структурой. Морфологические признаки солонцеватости подтверждаются аналитическими данными. В таких почвах в солонцеватом горизонте в составе обменных катионов содержится повышенное количество поглощенного натрия, увеличивается щелочность и прослеживается иллювиальное накопление тонкодисперсных частиц. Почвы с такими признаками относятся к сложному роду солонцеватосолончаковых лугово-сероземных почв. Такыровидные почвы встречаются на древнеаллювиальных равнинах р.р. Шу и Таласа. Они формируются на слоистых, преимущественно супесчаных древнеаллювиальных отложениях. Такыровидные почвы прошли длительный и сложный путь развития из пойменных почв. Изменение гидрологического режима реки, снижение уровня грунтовых вод и отсутствие емкости привели к опустыниванию пойменных ландшафтов и формированию пустынных такыровидных почв. Такыровидные почвы бедны запасами органического вещества и элементов питания растений. Количество гумуса даже в верхнем горизонте не превышает 1,0% и резко убывает с глубиной. Содержание общего азота коррелирует с количеством гумуса и поэтому отношение органического углерода к азоту изменяется по профилю в узком диапазоне (7,7-8,4). Такыровидные почвы отличаются высокой карбонатностью всего почвенного профиля. В корке количество углекислоты составляет около 4,0%, с глубиной оно несколько увеличивается, а глубже изменяется без явной аккумуляции в каком-либо горизонте. Емкость поглощения этих почв определяется преимущественно количеством минеральных коллоидов и в супесчаных горизонтах колеблется около 4,5-7,0 мг-экв. на 100 г почвы. В составе поглощенных оснований преобладает катион кальция. У описываемых такыровидных почв роль обменного натрия невелика. Реакция водных почвенных суспензий в верхних горизонтах щелочная, а в почвообразующей породе - сильно щелочная. Механический состав горизонтов, слагающих профиль такыровидной почвы, определяется составом древнеаллювиальных отложений. Определенных закономерностей перераспределения гранулометрических фракций, связанных с процессами почвообразования, не наблюдается. Такыры встречаются редко среди такыровидных почв и песков. Они формируются по плоским замкнутым понижениям, служащими зонами аккумуляции местного, жидкого и твердого геохимического стока с окружающих более высоких поверхностей. В результате периодического отложения наилка под влиянием сменяющихся фаз увлажнения и просыхания поверхность такыров становится гладкой совершенно ровной, разбитой трещинами усыхания на полигональные отдельности. В морфологическом профиле такыров выделяется мощная, плотная, пористая, палево-серая корка, в верхней части которой накапливается, в виде тонкой свертывающейся пленки скрепленный водорослями, наилок, легко отделяющийся от корки. Мощность коркового горизонта значительно варьирует (от 2 до 8 см) в зависимости от интенсивности стоковых процессов. Под коркой располагается достаточно

мощный (8-12 см) слюеватый, иногда плитчато-глыбистый подкорковый горизонт грязновато-буровой окраски. По гранулометрическому составу материалы генетических слоев не отличаются полной сортированностью. Их состав зависит от интенсивности стоковых процессов. Содержание легкорастворимых солей в верхних слоях незначительное, но с глубины более полуметра их количество заметно повышается и придает этим почвам солончаковатый характер. Химизм засоления преимущественно сульфатный. Такыры содержат значительное количество карбонатов кальция и характеризуются щелочной реакцией водных суспензий. Солонцы имеют основной ареал распространения в междуречье Таласа и Ассы, на левобережной части долины р. Шу, а также на низких террасах озерных котловин. При этом если вдоль долины Шу среди такыровидных почв встречаются, преимущественно, автоморфные солонцы, то в междуречье формируются, как правило, полугидроморфные солонцы, а в озерных котловинах - луговые. Все солонцы имеют однотипное строение почвенного профиля, ясно дифференцированного на генетические горизонты. Основные признаки их морфологии четко выражены в двух верхних горизонтах - элювиальном надсолонцовом и иллювиальном солонцовом. Элювиальный горизонт обычно окрашен в серые тона, рыхлый, слоистой или чешуйчатой структуры, имеет относительно облегченный механический состав. Иллювиальный солонцовый горизонт отличается более темной окраской буроватых или коричневатых тонов. Он характеризуется сильной уплотненностью, призмовидной или столбчатой структурой, глянцевицтостью по граням структурных отдельностей, утяжелением механического состава. Ниже залегает ярко выраженный иллювиальный карбонатный горизонт, за которым следуют горизонты скопления легкорастворимых солей и гипса. Солонцы полугидроморфные в поверхностном горизонте содержат около 1,4% гумуса, количество которого с глубиной снижается постепенно. Почвы отличаются повышенной карбонатностью всего профиля, с содержанием карбонатов в пересчете на CaCO_3 11,5-20,5%, но четко выраженного карбонатно-иллювиального горизонта не наблюдается. Легкорастворимые соли в приведенном разрезе сосредоточены глубже полуметра. Их содержание здесь превышает 1,0%. В незасоленной части преобладают бикарбонаты кальция и натрия, а в засоленной химизм засоления постепенно переходит хлоридно-сульфатный, магниевно-натриевый. Солончаки - широко распространенный на описываемой территории тип почв. Они встречаются в долинах рек, на низких озерных террасах, в Талас-Ассинском междуречье. Отличительной особенностью всех солончаков является высокое более 1,0% содержание легкорастворимых солей, начиная с поверхностного горизонта. Среди солончаков встречаются солончаки обыкновенные, луговые и солончаки соровые. Солончаки обыкновенные формируются в опустынивающихся частях речных долин и междуречья, на надпойменных террасах р. Шу, где грунтовые воды, как правило сильно минерализованные, залегают на глубине более 3,0 м и не играют активной роли в почвообразовательном процессе. В солончаках обыкновенных соленакопления в поверхностном горизонте не происходит, а наблюдается даже обратный процесс рассоления исходно сильно засоленных гидроморфных почв. Он выражен крайне слабо ввиду пустынности территории и ничтожно малого количества атмосферных осадков. Атмосферные осадки, попадающие в почву, не способны вынести соли за пределы почвенного профиля, а лишь вымывают их на небольшую глубину. Солончаки луговые по сравнению с другими солончаками имеют наибольшее распространение на характеризуемой территории. Они занимают большие площади в долинах рек, в междуречье и в слепых дельтовых частях рек Талас и Асса, а также в сазовой полосе на подгорных равнинах Киргизского хребта и Каратау. Формирование их происходит в условиях выпотного режима, при котором капиллярная кайма от минерализованных грунтовых вод, залегающих на глубине до 3,0 м, достигает дневной поверхности. За счет испарения вод поверхностный горизонт обогащается легкорастворимыми солями, поэтому максимум солей сосредоточен в поверхностном горизонте, а вглубь профиля их количество заметно уменьшается. Профиль луговых солончаков обычно слабо дифференцирован на генетические горизонты. С поверхности залегает пухлый или сцементированный в виде прочной корки солевой горизонт. Под ним располагается небольшой мощности слабовыраженный, переплетенный в верхней части корнями, гумусовоаккумулятивный горизонт, постепенно переходящий в оглеенную вязкую почвообразующую породу, нередко слоистую. Луговые обыкновенные почвы развиваются на мощных дренируемых рыхлых отложениях с хорошим оттоком грунтовых вод. Их

морфологический профиль и физико-химические свойства наиболее точно соответствуют типовым признакам. Они незасолены легкорастворимыми солями, не имеют признаков солонцеватости, в большинстве своем карбонатны с поверхности. Луговые солонцеватые почвы формируются на тяжелых слабо засоленных почвообразующих породах под воздействием слабоминерализованных грунтовых вод. В их профиле выделяется плотный глыбистый, ореховатый иллювиальный солонцеватый горизонт, в поглощающем комплексе которого содержится в заметных количествах ($>5,0\%$ от суммы поглощенных оснований) обменный натрий. В нем же наблюдается утяжеление механического состава за счет иллювирования тонкодисперсных частиц. Луговые засоленные почвы имеют довольно широкое распространение на интересующей нас территории. Они встречаются по низким речным и озерным террасам, в дельтовых частях рек Таласа и Асса, а также в понижениях среди песков, где минерализованные грунтовые воды залегают близко от дневной поверхности. Ниже приведем их аналитическую характеристику. По механическому составу описываемые почвы относятся к среднесуглинистым разновидностям с преобладанием крупнопылеватых фракций и полным отсутствием скелетных частиц. Отмечено, что выживаемость районированных растений и древесных форм естественного произрастания напрямую связана с близостью поверхностных источников (р. Талас). Целесообразным является разведение кустарниковых и древесных пород на больших площадях из-за не глубокого залегания грунтовых вод (5-40 м). Полив большого количества зеленных насаждений не вызовет большой расход воды, что в условиях засушливого климата района и большой потребности в воде, вполне рационально. Состав зеленых насаждений на территории промышленной площадки представлен растительными формами, характерными для данного региона. Выживаемость древесных растительных форм напрямую зависит от места посадки и колеблется от 75-95 %.

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.

В пробах почвы, отобранных в различных районах в городе Тараз концентрации хрома находились в пределах 0,36-0,72 мг/кг, цинка 4,86-6,0 мг/кг, меди 1,22-2,36 мг/кг, свинца 29,82-92,30 мг/кг, кадмия 0,14-0,36 мг/кг. Концентрации свинца в районе объездной дороги составили 1,8 ПДК, в районе центральной площади «Достык» 1,64 ПДК, школы №40 2,88 ПДК. В районе парка культуры и отдыха, в районе Сахарного завода концентрации определяемых тяжелых металлов находились в пределах нормы. В городе Каратау в районе 500 м от горно-перерабатывающего комбината и в районе метеостанции (расстояние от источника (автотранспорт) - 500 м) концентрации кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находились в пределах 0,15-68,97 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 1,59-2,16 ПДК. В городе Жанатас на окраине города в районе заправки и в районе ГПК (горноперерабатывающего комбината) содержание кадмия, цинка, свинца, хрома, меди находилось в пределах 0,13-26,17 мг/кг. Концентрации всех определяемых загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (ПДК). В городе Шу содержание свинца, цинка, меди, кадмия и хрома находилось в пределах 0,14-38,04 мг/кг. В центре города и на въезде в город содержание свинца находилось в пределах 1,17-1,19 ПДК. В районе подстанции и в центре села Кордай в пробах почв содержание тяжелых металлов находились в пределах

0,18-41,93 мг/кг. Концентрации свинца в центре поселка составили 1,3 ПДК. Концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали предельно допустимые концентрации (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 определяется 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 соорудить 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 пересмены.

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 сводится, 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 заскладирован 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 объекта на растительный покров территории, прилегающей к промплощадке, будет допустимым.

Пользование растительными ресурсами не предусмотрено.необходимости их вырубки или переноса, Подлежащих вырубке или переносу зеленых насаждений - отсутствует

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

Пользования животным миром не предусмотрено

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 прилежащих 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 0,08-0,24 мкЗв/ч. В среднем по области радиационный гамма-фон составил 0,17 мкЗв/ч.

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории Жамбылской области осуществлялся на 3-х метеорологических 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 1,2-2,6 Бк/м². Средняя величина плотности выпадений по области составила 1,7 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 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 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:

При реализации намечаемой деятельности образуется 3 вида отходов. 1) Смешанные коммунальные отходы - 20 03 01 неопасные, образуется в непроизводственной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве - 0,530 т/год, передаются сторонним организациям на договорной основе. 2) Черные металлы - 16 01 17 неопасные, образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, в количестве - 1,2 т/год, сдается на втор.сырье. 3) Отходы сварки - 12 01 13 неопасные, образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, в количестве - 0,0008 т/год, сдается на втор.сырье

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
1	Смешанные коммунальные отходы [1]	рабочие	1 человек	12	0,075 т/год	неопасные 20 03 01	0,530
2	Черные металлы	ремонтные работы	т	1,2	по факту	неопасные 16 01 17	1,2000
3	Отходы сварки	ремонтные работы	т	0,05	0,015 т/т	неопасные 12 01 13	0,0008
	ИТОГО						1,731

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 наемный способ проведения работ. Наибольшая численность наемных работников организации составит 5 человек, в связи этим будет организовано 5 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

Ассинское месторождение песчано-гравийной смеси расположено в Жамбылском районе Жамбылской области Республики Казахстан, в 7 км на северо-западе от областного Приложения (документы, подтверждающие сведения, указанные в заявлении): центра г. Тараз. Оно приурочено к пойме реки Аса. Поверхность сравнительно ровная, незначительно сложена уступами пойменных террас высотой 0.8-1.0 м и слабо наклонена на север-запад. Наклон рельефа составляет 51 м на 5.5 км что соответствует уклон 0.0093. Полезное ископаемое представлено рыхлым окатанным обломочным материалом с содержанием фракции 70 мм в количестве 21.4%, 70-40мм-17.6 %, 40- 20мм-16.1%. 20-10мм -11,3. 10-5мм -8.8%. Мощность полезной толщи в пределах контура подсчета запасов колеблется от 2.4 до 13.0 м и составляет в среднем по промышленным категориям 7.08м, в. т. ч. по блоку а1-10.15м, В-П-10-01- В-Ш7,06м, В-4 -2.49, С1-6.33м., С-6-4,97м, С1-УП-4,48 м С1-УШ-2.63. Породы вскрыши представлены, преимущественно, теми же песчано-гравийными отложениями обогащенными органическими веществом (корни травянистых растений и реже, кустарников). Мощность вскрыши колеблется от 0.0 до 0.4 м и в среднем составляет 0.09 м, в. т. ч. по блоку А-1-0.08м, В-П-0.03м, В- Ш_0.1 м, В4-0.0м, С1 -5-0,2м, С1 -6-0.2м, С 1 -УП-0.05м и С1-8-0.0м. Переработку песчано-гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках, которая располагается на территории карьера. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией можно производить от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения. В связи с отсутствием плодородного слоя на всей площади месторождения рекультивацию проводить не требуется, а следует ограничиться планировкой забоя карьера, а также погашением и сглаживанием его бортов.

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 2946 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.

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

Водоснабжение принята техническое и питьевое. Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд будет доставляться автоцистерной из села Жамбыл, находящегося вблизи месторождения, и подземных вод для производственных нужд.

Водоснабжение предприятия для производственных и хозяйственно-бытовых нужд на привозной основе в объеме 0,061 тыс.м³/сут;

Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд в объеме 0,002 тыс.м³/сут, произв. техн. нужды (оборотное) в объеме 2 тыс.м³/сут, полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное) в объеме 0,006507 тыс.м³/сут;

Канализация

Сброс загрязняющих веществ - не предусмотрено. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются, предложения по достижению предельно-допустимых сбросов (ПДС) не требуются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью ассенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. произв. техн. нужды (оборотное), полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное).

Производственные сточные воды будут использоваться повторно (оборотное) в объеме 30 тыс.м³/год.

Воздействие на водные ресурсы 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-восточном направлении от объекта. 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 старательстве, 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

Основными направлениями воздействия, связанные с эксплуатацией проектируемого объекта являются:

- 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).

Продолжительность их и интенсивность воздействия на окружающую среду связана с графиком проведения работ.

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

5.1. Эмиссии в атмосферу

На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочного комплекса производительностью 100 т/час каждая, и 2 пескомойки производительностью 30 т/час каждая. Общее количество перерабатываемого сырья составляет 26000 т/год или 10000 м³/год песчано-гравийной смеси. Основное технологическое оборудование ДСК: бункера приемные; питатель качающиеся КТ-5; вибрационные грохоты; щековая дробилка; конусная дробилка; ленточный конвейер. Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункер от завалов (разрушения). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивается глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции: 1. Фракция от 0 до 10 мм; 2. Фракция от 10 до 20 мм. Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад. Для переработки исходным сырьем служит ПГС добываемая на карьере Ассинское – III блок- IV, в объеме 10 тыс.м³/год. Полезное ископаемое представлено рыхлым окатанным обломочным материалом с содержанием фракции 70 мм в количестве 21.4%, 70-40 мм -17.6 %, 40 – 20 мм - 16.1%, 20 – 10 мм - 11,3. 10 - 5 мм - 8.8%. Мощность полезной толщи в пределах контура подсчета запасов колеблется от 2.4 до 13.0 м и составляет в среднем по промышленным категориям 7.08 м , в том числе по блоку А-1-10.15 м, В-П-10-01- В-П7, 06 м, В-4 -2.49, С1-6.33 м, С-6-4,97 м, С1-УП-4,48 м С1-УШ-2.63. Породы вскрыши представлены, преимущественно, теми же песчано-гравийными отложениями обогащенными органическими веществами (корни травянистых растений и реже, кустарников). Мощность вскрыши колеблется от 0.0 до 0.4 м и в среднем составляет 0.09 м, в том числе по блоку А-1-0.08 м, ВП-0.03 м, В- П-0.1 м, В- 4-0.0 м, С1 -5-0,2 м, С1 -6-0.2 м, С 1 -УП-0.05 м и С1-8-0.0 м. Переработку песчано - гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках, которая располагается на территории карьера. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией можно производить от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения. Все источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Все источники выделения загрязняющих веществ являются неорганизованными. К неорганизованным стационарным источникам ОТНОСЯТСЯ: Ист№ 6001 Выгрузка в бункер, Ист№

6002 Дробилка щековая, Ист№ 6003 Ленточный конвейер, Ист№ 6004 Склад отсева, Ист№ 6005 Ленточный конвейер, Ист№ 6006 Дробилка молотковая, Ист№ 6007 Ленточный конвейер (подающий), Ист№ 6008 Грохот, Ист№ 6009 Ленточный конвейер (возвратный), Ист№ 6010 Ленточный конвейер, Ист№ 6011 Склад щебня (ф.0-10мм), Ист№ 6012 Ленточный конвейер, Ист№ 6013 Склад щебня (ф.10-20), Ист№ 6014 Погрузчик (погрузка щебня в самосвал), Ист№ 6015 Работа самосвала, Ист№ 6016 Выгрузка в бункер, Ист№ 6017 Дробилка щековая, Ист№ 6018 Ленточный конвейер, Ист№ 6019 Склад отсева, Ист№ 6020 Ленточный конвейер, Ист№ 6021 Дробилка молотковая, Ист№ 6022 Ленточный конвейер (подающий), Ист№ 6023 Грохот, Ист№ 6024 Ленточный конвейер (возвратный), Ист№ 6025 Ленточный конвейер, Ист№ 6026 Склад щебня (ф.0-10мм), Ист№ 6027 Ленточный конвейер, Ист№ 6028 Склад щебня (ф.10-20), Ист№ 6029 Выгрузка инертных, материалов в бункер, Ист№ 6030 Погрузчик, Ист№ 6031 Сито, Ист№ 6032 Выгрузка инертных материалов в бункер, Ист№ 6033 Сито, Ист№ 6034 Пост электросварки, Ист№ 6035 Газосварка, Ист№ 6036 Заточной станок, Ист№ 6037 Сверлильный станок; в выбросах основную массу составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20. При реализации намечаемой деятельности будет выбрасываться 7 загрязняющих веществ: 1) диоксид азота (класс опасности – 2) - 0,00533333 г/сек, 0,001200000 т/год; 2) оксид азота (класс опасности – 3) - 0,00086667 г/сек, 0,000195000 т/год; 3) оксид железа (класс опасности – 3) - 0,00291296 г/сек, 0,000786500 т/год; 4) марганец и его оксиды (класс опасности – 2) - 0,00029630 г/сек, 0,000080000 т/год; 5) пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), (класс опасности – 3) - 5,03988617 г/сек, 9,72872984 т/год; 6) пыль абразивная (класс опасности – 2) - 0,00260000 г/сек, 0,004792320 т/год; 7) пыль металлическая (класс опасности – 3) - 0,00464000 г/сек, 0,008146944 т/год. Итого: 5,05653543 г/сек, 9,74393060 т/год.

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 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 v3.0

Таблица 3.4

ТОО "Тараз-Эко-Проект"

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

Жамбылский район, ДСУ и пескомойка ТОО "ПГС Дубай"

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	11.0
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

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

Расчет водопотребления и водоотведения представлен в таблице водопотребления и водоотведения.

РАСЧЕТ																					
				водопотребления и водоотведения																	
		Произ-	Расход воды на единицу измерения, м³.	Годовой расход воды тыс.м³.								Безвозвр.потре- бл.		Кол-во выпускаемых			Кол-во выпускаемых сточ-				
Наименование		дель-	оборо- т.	Свежей из источника			оборот н.	Свежей из источника			и потери воды		сточных вод на ед.изм.м³			ных вод в год. тыс.м³					
водопотребителей	Единица	ность,	повто- р.		в том числе :			повтор- .		в том числе :			на ед.	Всего		в том числе :			в том числе :		Примечания
(цех, участок)	измерени- я	мощ- бз.	испол- бз.	Всего	произв.	хоз.	полив	исполь- з.	Всего	произв- .	хоз.	полив	измер.	тыс. м3.	Всего	произ- в.	хоз.	Всего	произв.	хоз.	
		ность,	вода		техн.	питьев	или	вода		техн.	питьев	или	м3.			техн.	бытов- ые		техн.	бытов- ые	
					нужды	нужды	ороше- н.			нужды	нужды	ороше- н.				нужд- ы	стоки		нужды	стоки	
ИТР	чел	4		0,009		0,009			0,009		0,009				0,009		0,009	0,009		0,009	СНиП РК 4.01.-41-2006 245 дн
Рабочие	чел	8		0,014		0,014			0,028		0,028				0,014		0,014	0,028		0,028	СНиП РК 4.01.-41-2006 200 дн
Душ	1 сетка	1		0,500		0,500			0,045		0,045				0,500		0,500	0,045		0,045	СНиП РК 4.01.-41-2006 90 дн
Баня	1 посет	8		0,18		0,18			0,058		0,058				0,18		0,18	0,058		0,058	СНиП РК 4.01.-41-2006 40 посещ
Гидрообеспыливание	м2								6.507			6.507									Проект промышленной разработки
Пескомойка	м3	20000			1,5					30,0				30,0							
Итого									36.647	30	0,140	6.507		30,0				0,140		0,140	

5.3.Физические воздействия

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 является технологическое оборудование.

Физические факторы и их воздействие должны отвечать требованиям «Гигиенических нормативов к физическим факторам, оказывающим воздействие на человека», утвержденных приказом Приказ 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 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

При реализации намечаемой деятельности образуется 3 вида отходов: смешанные коммунальные отходы - 0,530 т/год - образуется в непроизводственной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве, передаются сторонним организациям на договорной основе; черные металлы - 1,2 т/год - образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, сдается на втор.сырье; отходы сварки - 0,0008 т/год - образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, сдается на втор.сырье. На площадке строительных работ предусматриваются специальные места для хранения материалов. Для временного хранения, образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Временное хранение отходов на территории промплощадки предусматривается не более 6 месяцев

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
1	Смешанные коммунальные отходы [1]	рабочие	1 человек	12	0,075 т/год	неопасные 20 03 01	0,530
2	Черные металлы	ремонтные работы	т	1,2	по факту	неопасные 16 01 17	1,2000
3	Отходы сварки	ремонтные работы	т	0,05	0,015 т/т	неопасные 12 01 13	0,0008
	ИТОГО						1,731

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

Проектом 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 предусматриваются.

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: ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области относится к объекту II категории согласно пункта 7.11 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI

Намечаемая деятельность по размещению ДСУ и пескомойки будет расположено на Ассинском месторождении песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области, в 7 км на северо-западе от областного центра г. Тараз. Оно приурочено к пойме реки Аса. Поверхность сравнительно ровная, незначительно сложено уступами пойменных террас высотой 0.8-1.0 м и слабо наклонена на северо - запад. Наклон рельефа составляет 51 м на 5.5 км что соответствует уклон 0.0093. Ближайший населенный пункт – село Жамбыл находится в 1,8 км от участка. Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Предоставленное право временное возмездное краткосрочное землепользование до 2 мая 2038 года. ТОО "ПГС ДУБАЙ" имеет действующий кантракт на недропользования

№819 от 03.09.2019 года для проведение добычи песчанно - гравийной смеси на месторождении Ассинское – III блок-IV на землях запаса «Аса». Земельный участок кадастровый номер 06-088-018-585, ГосАкт №967276 от 06.11.2013 года, площадью 54,13 га. Имеется разрешение на эмиссию № KZ05VCZ00457947 от 26.09.2019 года. Географические координаты расположения: 1) 42°58'30.86"С, 71°11'28.23"В; 2) 42°58'29.22"С, 71°11'29.68"В; 3) 42°58'27.48"С, 71°11'25.08"В; 4) 42°58'29.31"С, 71°11'23.69"В.

На рисунке 1.1 приведено расположение участка работ. Трансграничных воздействий на окружающую среду отсутствует.

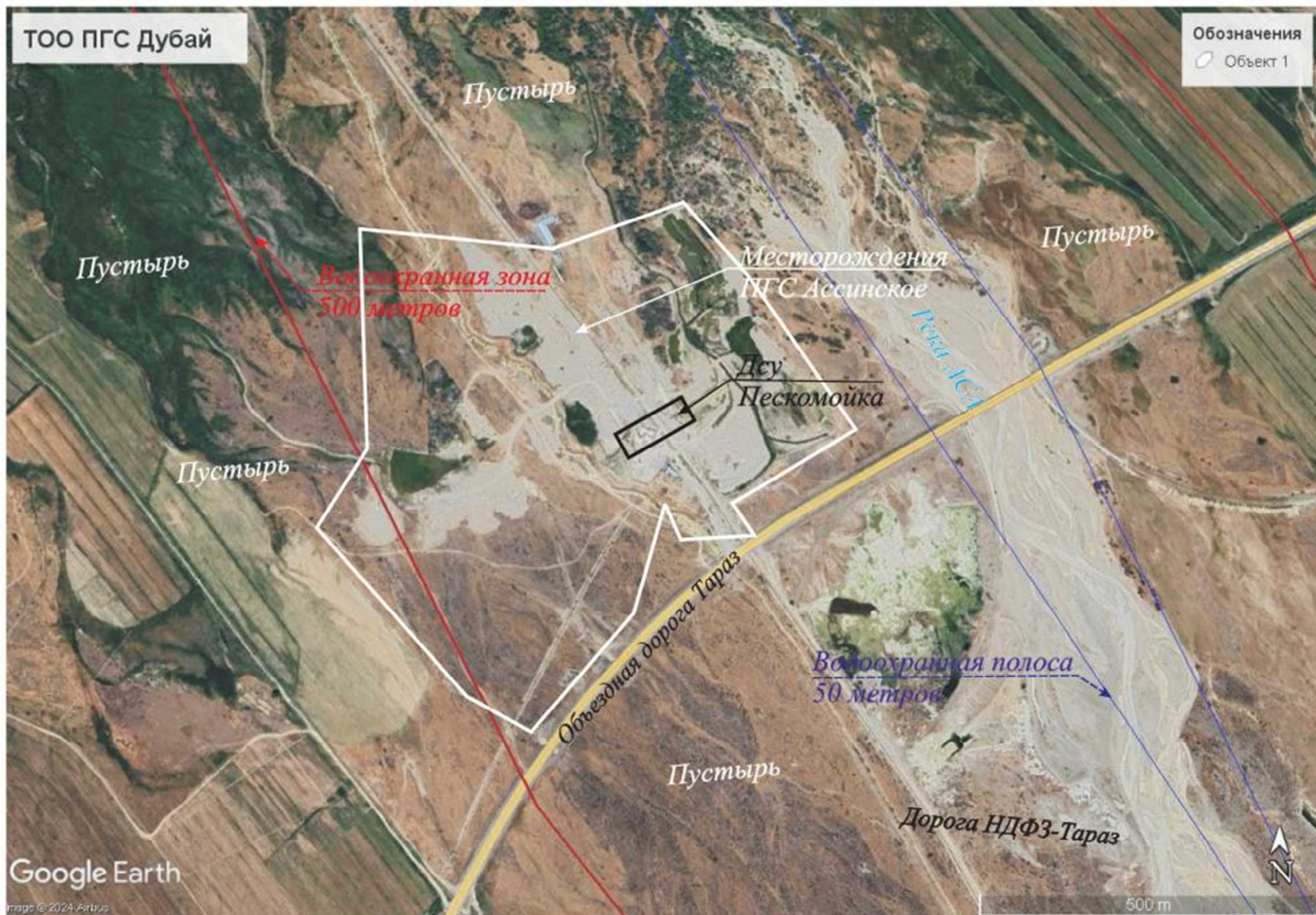


Рис.1 Ситуационная схема расположения

На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочного комплекса производительностью 100 т/час каждая, и 2 пескомойки производительностью 30 т/час каждая. Общее количество перерабатываемого сырья составляет 26000 т/год или 10000 м³/год песчано-гравийной смеси. Основными узлами ДСУ являются: агрегат загрузки и крупного дробления на базе щековой дробилки СМД-110, габариты: длина*ширина* высота мм 3000*2500* 2600; конусная дробилка среднего дробления КСД 1200 гр, габариты: длина* ширина*высота мм 3500*2500 3100; конусная дробилка мелкого дробления КМД 1200 гр, габариты: длина *ширина*высота мм 3500*2500* 3100; вибрационного грохота ГИС 52, габариты: длина*ширина*высота мм 5300*2700*1300; ленточные конвейеры с шириной ленты 800 и 650 мм. Конечным товарным продуктом является дробленая порода класса -20+0 мм. Намечаемой деятельностью предусматривается объект расположен на территории 7194 м², на отработанной территории карьера. Основное технологическое оборудования ДСК: бункера приемные; питатель качающиеся КТ-5; вибрационные грохота; щековая дробилка; конусная дробилка; ленточный конвейера. Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушения). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивается глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции: 1. Фракция от 0 до 10 мм; 2. Фракция от 10 до 20 мм. Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад. Для переработки исходным сырьем служит ПГС добываемая на карьере Ассинское – III блок- IV, в объеме 10 тыс.м³/год. Полезное ископаемое представлено рыхлым окатанным обломочным материалом с содержанием фракции 70 мм в количестве 21.4%, 70-40 мм -17.6 %. 40 – 20 мм - 16.1%. 20 – 10 мм - 11,3. 10 - 5 мм - 8.8%. Мощность полезной толщи в пределах контура подсчета запасов колеблется от 2.4 до 13.0 м и составляет в среднем по промышленным категориям 7.08 м , в том числе по блоку А-1-10.15 м, В-II-10-01- В-III7, 06 м, В-4 -2.49, С1-6.33 м, С-6-4,97 м, С1-УП-4,48 м С1-УШ-2.63. Породы вскрыши представлены, преимущественно, теми же песчано-гравийными отложениями обогащенными органическими веществом (корни травянистых растений и реже, кустарников). Мощность вскрыши колеблется от 0.0 до 0.4 м и в среднем составляет 0.09 м, в том числе по блоку А-1-0.08 м, ВII-0.03 м, В- III-0.1 м, В- 4-0.0 м, С1 -5-0,2 м, С1 -6-0.2 м, С 1 -УП-0.05 м и С1-8-0.0 м. Переработку песчано - гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках, которая располагается на территории карьера. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией можно производить от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения. Для работы ДСУ и Пескомойки требуется электрическая энергия, поставляемая из местных ЛЭП. Заправка техники ГСМ на сторонних АЗС. Сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения 09.2024 – 2037 годы.

Выбросы загрязняющих веществ, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, основную массу которых составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 оценивается как допустимое. При реализации намечаемой деятельности будет выбрасываться

7 загрязняющих веществ: 1) диоксид азота (класс опасности – 2) - 0,00533333 г/сек, 0,001200000 т/год; 2) оксид азота (класс опасности – 3) - 0,00086667 г/сек, 0,000195000 т/год; 3) оксид железа (класс опасности – 3) - 0,00291296 г/сек, 0,000786500 т/год; 4) марганец и его оксиды (класс опасности – 2) - 0,00029630 г/сек, 0,000080000 т/год; 5) пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), (класс опасности – 3) - 5,03988617 г/сек, 9,72872984 т/год; 6) пыль абразивная (класс опасности – 2) - 0,00260000 г/сек, 0,004792320 т/год; 7) пыль металлическая (класс опасности – 3) - 0,00464000 г/сек, 0,008146944 т/год. Итого: 5,05653543 г/сек, 9,74393060 т/год. Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд - питьевая, и подземных вод для производственных нужд непитьевая; Для хозяйственнобытовых нужд в объеме 0,002 тыс.м³/сут, произв. техн. нужды (оборотное) в объеме 2 тыс.м³/сут, полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное) в объеме 0,006507 тыс.м³/сут. Объект расположен на водоохранной зоне реки Аса, в 320 метрах от водоохранной полосы. Согласно постановление акимата Жамбылской области от 26 февраля 2024 года № 35, водоохранная полоса реки Аса составляет 50 метров, водоохранная зона составляет 500 метров. Сброс загрязняющих веществ – не предусмотрен. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод. При реализации намечаемой деятельности образуется 3 вида отходов: смешанные коммунальные отходы - 0,530 т/год - образуется в непроизводственной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве, передаются сторонним организациям на договорной основе; черные металлы - 1,2 т/год - образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, сдается на втор.сырье; отходы сварки - 0,0008 т/год - образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, сдается на втор.сырье. На площадке строительных работ предусматриваются специальные места для хранения материалов. Для временного хранения, образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Временное хранение отходов на территории промплощадки предусматривается не более 6 месяцев.

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 01.01.2024 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 2024 года № КР ДСМ-70.
- СП "Санитарно-эпидемиологические требования к водоемным объектам, 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 2024 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

УТВЕРЖДАЮ:
ТОО "ПГС Дубай"

"__" _____ 2024 года
МП

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

1. Источники выделения вредных (загрязняющих) веществ

Наименование производства, номер цеха, участок и т.д.	Номер источника загрязнения атмосферы	Номер источника выделения	Наименование источника выделения загрязняющих веществ	Наименование выпускаемой продукции	Время работы источника вы- деления, часов		Наименование загрязняющего вещества	Код вред-го вещества (ПДК или ОБУВ)	Кол-во загряз-го в-ва, отх-го от от ист-ка выдел-я, т/год
					в сутки	за год			
А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТОО "ПГС Дубай"									
ДСУ-1	6001	001	Выгрузка в бункер	выгрузка	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,054600000
	6002	002	Дробилка щековая	дробление	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,902376000
	6003	003	Ленточный конвейер	перемещение	8	1	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,001741824
	6004	004	Склад отсева	хранение	24	8760	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,841881600
	6005	005	Ленточный конвейер	перемещение	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,001451520
	6006	006	Дробилка молотковая	дробление	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,576000000
	6007	007	Ленточный конвейер (подающий)	перемещение	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,001741824
	6008	008	Грохот	грохочение	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,076824000
	6009	009	Ленточный конвейер (возвратный)	перемещение	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,001741824
	6010	010	Ленточный конвейер	перемещение	8	200	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,001741824
	6011	011	Склад щебня (ф.0- 10мм)	хранение	24	8760	пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	2908	0,631411200

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	6012	012	Ленточный конвейер	перемещение	8	200	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,001741824
	6013	013	Склад щебня (ф.10-20)	хранение	24	8760	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,701568000
	6014	014	Погрузчик (погрузка щебня в самосвал)	перемещение	1	979	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,436800000
							диоксид азота	301	0,101797647
							оксид азота	304	0,016542118
							сажа	328	0,197232941
							диоксид серы	330	0,254494118
							оксид углерода	337	1,272470588
							бензапирен	703	0,000004072
							алканы C12-C19	2754	0,381741176
	6015	015	Работа самосвала	перемещение	2	528	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,027653472
							диоксид азота	301	0,054912000
							оксид азота	304	0,008923200
							сажа	328	0,106392000
							диоксид серы	330	0,137280000
							оксид углерода	337	0,686400000
							бензапирен	703	0,000002196
							алканы C12-C19	2754	0,205920000
ДСУ-2	6016	016	Выгрузка в бункер	выгрузка	8	200	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,054600000
	6017	017	Дробилка щековая	дробление	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	1,804752000
	6018	018	Ленточный конвейер	перемещение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,003483648
	6019	019	Склад отсева	хранение	24	8760	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,841881600
	6020	020	Ленточный конвейер	перемещение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,002903040
	6021	021	Дробилка молотковая	дробление	8	200	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	1,152000000
	6022	022	Ленточный конвейер (подающий)	перемещение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,003483648
	6023	023	Грохот	грохочение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,153648000
	6024	024	Ленточный конвейер (возвратный)	перемещение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,003483648
	6025	025	Ленточный конвейер	перемещение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,003483648

А	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Пескомойка 1	6026	026	Склад щебня (ф.0-10мм)	хранение	24	8760	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,631411200
	6027	027	Ленточный конвейер	перемещение	8	400	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,003483648
	6028	028	Склад щебня (ф.10-20)	хранение	24	8760	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,701568000
	6029	029	Выгрузка инертных материалов в бункер	выгрузка	8	200	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,052416000
	6030	030	Погрузчик	перемещение	7	300	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,000963264
							диоксид азота	301	0,020160000
							оксид азота	304	0,003276000
							сажа	328	0,039060000
							диоксид серы	330	0,050400000
							оксид углерода	337	0,252000000
Пескомойка 2							бензапирен	703	0,000000806
							алканы C12-C19	2754	0,075600000
	6031	031	Сито	пересыпка	8	300	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,001728540
	6032	032	Выгрузка инертных материалов в бункер	перемещение	1	200	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,052416000
Мастерская	6033	033	Сито				пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,001728540
	6034	034	Пост электросварки	металлооб-ка	4	75	оксид железа	123	0,000786500
							марганец и его оксиды	143	0,000080000
							пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	2908	0,000020500
	6035	035	Газосварка	металлооб-ка	3	63	диоксид азота	301	0,001200000
							оксид азота	304	0,000195000
	6036	036	Заточной станок	металлооб-ка	1	256	пыль абразивная	2930	0,004792320
							пыль металлическая	3909	0,007741440
	6037	037	Сверлильный станок	металлооб-ка	1	256	пыль металлическая	3909	0,000405504
							Итого по площадке:	13,608539463	
							ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:	13,608539463	

2. Характеристики источников загрязнения атмосферы

Номер источника загрязнения	Параметры источника загрязнения		Параметры газовой воздушной смеси на выходе с источника загрязнения			Код загряз- няющего вещества (ПДК или ОБУВ)	Количество загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу	
	Высота м	Диаметр, размер сечения устья, м	Скорость м/сек	Объемный расход м3/сек	Темпе- ратура С°		Максимальное г/сек	Суммарное т/год
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТОО "ПГС Дубай"								
001	4	-	-	-	20	2908	0,075833333	0,054600000
002	4	-	-	-	20	2908	1,253300000	0,902376000
003	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,001741824
004	4	-	-	-	20	2908	0,048720000	0,841881600
005	4	-	-	-	20	2908	0,002016000	0,001451520
006	4	-	-	-	20	2908	0,800000000	0,576000000
007	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,001741824
008	4	-	-	-	20	2908	0,106700000	0,076824000
009	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,001741824
010	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,001741824
011	4	-	-	-	20	2908	0,036540000	0,631411200
012	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,001741824
013	4	-	-	-	20	2908	0,040600000	0,701568000
014	2	-	-	-	20	2908	0,123958333	0,436800000
						301	0,028888889	0,101797647
						304	0,004694444	0,016542118
						328	0,055972222	0,197232941
						330	0,072222222	0,254494118
						337	0,361111111	1,272470588
						703	0,000001156	0,000004072
						2754	0,108333333	0,381741176
015	2	-	-	-	20	2908	0,014548333	0,027653472
						301	0,028888889	0,054912000
						304	0,004694444	0,008923200
						328	0,055972222	0,106392000
						330	0,072222222	0,137280000
						337	0,361111111	0,686400000

1	2	3	4	5	6	7	8	9
						703	0,000001156	0,000002196
						2754	0,1083333333	0,205920000
016	4	-	-	-	20	2908	0,0758333333	0,054600000
017	4	-	-	-	20	2908	1,2533000000	1,804752000
018	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,003483648
019	4	-	-	-	20	2908	0,048720000	0,841881600
020	4	-	-	-	20	2908	0,002016000	0,002903040
021	4	-	-	-	20	2908	0,800000000	1,152000000
022	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,003483648
023	4	-	-	-	20	2908	0,106700000	0,153648000
024	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,003483648
025	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,003483648
026	4	-	-	-	20	2908	0,036540000	0,631411200
027	4	-	-	-	20	2908	0,002419200	0,003483648
028	4	-	-	-	20	2908	0,040600000	0,701568000
029	4	-	-	-	20	2908	0,072800000	0,052416000
030	2	-	-	-	20	2908	0,000891911	0,000963264
						301	0,018666667	0,020160000
						304	0,0030333333	0,003276000
						328	0,036166667	0,039060000
						330	0,046666667	0,050400000
						337	0,2333333333	0,252000000
						703	0,000000747	0,000000806
						2754	0,070000000	0,075600000
031	4	-	-	-	20	2908	0,001600500	0,001728540
032	2	-	-	-	20	2908	0,072800000	0,052416000
033						2908	0,001600500	0,001728540
034	5	-	-	-	31,9	123	0,002912963	0,000786500
						143	0,000296296	0,000080000
						2908	0,000075926	0,000020500
035	5	-	-	-	31,9	301	0,0053333333	0,001200000
						304	0,000866667	0,000195000
036	2	-	-	-	31,9	2930	0,002600000	0,004792320
						3909	0,004200000	0,007741440
037	2	-	-	-	31,9	3909	0,000440000	0,000405504
Итого по площадке:							6,72684960	13,60853946
ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:							6,7268496	13,60853946

3. Показатели работы пылегазоочистного оборудования (ПГО)

Номер источника выделения	Наименование и тип пылегазоулавливающего оборудования	КПД аппаратов, %		Код загряз-го в-ва, по кото- рому происходит очистка	Коэффициент обеспеченности, К(1), %
		Проектный	Фактический		
1	2	3	4	5	6
008	Пылеподавление	90	90	2908	100
023	Пылеподавление	90	90	2908	100

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

Код загряз- няющего в-ва	Наименование загрязняющего вещества	Количество загр-их 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 ути- лизировано	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ТОО "ПГС Дубай"								
	Всего:	13,608539463	11,303819463	2,3047200	0,2304720	2,074248	2,074248000	11,534291463
	в том числе:							
	Твердые, из них:	10,085227616	7,780507616	2,3047200	0,2304720	2,074248	2,074248000	8,010979616
123	оксид железа	0,000786500	0,000786500	-	-	-	-	0,000786500
143	марганец и его оксиды	0,000080000	0,000080000	-	-	-	-	0,000080000
328	сажа	0,342684941	0,342684941	-	-	-	-	0,342684941
703	бензапирен	0,000007075	0,000007075	-	-	-	-	0,000007075
2908	пыль неорганическая (SiO2 20-70%)	9,728729836	7,424009836	2,30472	0,230472	2,074248	2,074248	7,654481836
2930	пыль абразивная	0,004792320	0,004792320	-	-	-	-	0,004792320
3909	пыль металлическая	0,008146944	0,008146944	-	-	-	-	0,008146944
	Газообразные, из них:	3,523311847	3,523311847					3,52331185
301	диоксид азота	0,178069647	0,178069647	-	-	-	-	0,178069647
304	оксид азота	0,028936318	0,028936318	-	-	-	-	0,028936318
330	диоксид серы	0,442174118	0,442174118	-	-	-	-	0,442174118
337	оксид углерода	2,210870588	2,210870588	-	-	-	-	2,210870588
2754	алканы C12-C19	0,663261176	0,663261176	-	-	-	-	0,663261176

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
ТОО "ПГС Дубай"						
	газообразные и жидкие					
	из них:					
1	301 диоксид азота	0,200000	0,040000	2	0,00533333	0,001200000
2	304 оксид азота	0,400000	0,060000	3	0,00086667	0,000195000
	Итого:				0,00620000	0,001395000
	твердые					
	из них:					
3	123 оксид железа	0,040000	0,040000	3	0,00291296	0,000786500
4	143 марганец и его оксиды	0,010000	0,001000	2	0,00029630	0,000080000
5	2908 пыль неорганическая (SiO ₂ 20-70%)	0,300000	0,100000	3	5,03988617	9,72872984
6	2930 пыль абразивная	0,040000	0,040000	2	0,00260000	0,004792320
7	3909 пыль металлическая	0,500000	0,150000	3	0,00464000	0,008146944
	Итого:				5,05033543	9,74253560
	Итого по площадке:				5,05653543	9,74393060
	ВСЕГО ПО ПРЕДПРИЯТИЮ:				5,05653543	9,74393060

ДСУ-1

ист.6001 / 001. Выгрузка 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; Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла;

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	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,5	1	0,1	0,5	13000	65,0	200	0,0758	0,0546

ист.6002 / 002. Дробилка щековая

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$\text{Псек} = (V1 \cdot C1 + V2 \cdot C2) \cdot k5 \cdot (1 - n), \text{ г/сек}$$

V1-объем газовойдушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ загрузочной части, г/м3; табл.5.1;

V2-объем газовойдушной смеси, разгрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ разгрузочной части, табл.5.1;

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; табл.3.1.8;

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	V2 м3/сек	C2 г/м3	k5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1,39	11,5	3,89	12	0,1	0,8	200	1,253	0,902

ист.6003 / 003. 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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	200	0	0,0024	0,001741824

ист.6004 / 004. Склад отсева

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

От склада отсева выделения пыли, которая определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F, \text{ г/сек}$$

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;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя; n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 \cdot k3 \cdot k4 \cdot k5 \cdot k6 \cdot k7 \cdot q2 \cdot F \cdot [365 - (\text{Тсп} + \text{Тд})] \cdot (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	200	90	75	0	0,0487	0,8419

ист.6005 / 005. 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):

$$\text{Псек} = m \cdot q \cdot b \cdot l \cdot k5 \cdot C5 \cdot k4 \cdot (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = \text{Псек} \cdot \text{Т} \cdot 3600 / 1000000, \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	0,002	0,80	10	1	1,26	0,1	200	0	0,0020	0,00145152

ист.6006 / 006. Дробилка молотковая

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$\text{Псек} = V1 * C1 * k5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V1-объем газовоздушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C1-концентрация ЗВ загрузочной части, г/м3; табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала; T-время работы, час/год;

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы;

Годовые выбросы: Пгод=Псек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	k5	n	T час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	2,5	16	0,1	0,8	200	0,800	0,576

ист.6007 / 007. Ленточный конвейер (подающий)

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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	200	0	0,0024	0,0017

ист.6008 / 008. Грохот

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$\text{Псек} = V * C * k5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1; C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k5-коэффициент учета влажности материала, до 10%;

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

Годовые выбросы: Пгод = Псек*(T*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k5	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	0,97	11	200	0,1	0,9	0,1067	0,076824

ист.6009 / 009. Ленточный конвейер (возвратный)

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):

$$\text{Псек} = m * q * b * l * k5 * C5 * k4 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;

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.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	200	0	0,0024	0,0017

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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	200	0	0,0024	0,0017

ист.6011 / 011. Склад щебня (ф.0-10мм)

Приложение №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):

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

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;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k₃*k₄*k₅*k₆*k₇*q₂*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q ₂ т/час	F м ²	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	150	90	75	0	0,0365	0,6314

ист.6012 / 012. 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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	200	0	0,0024	0,0017

ист.6013 / 013. Склад щебня (ф.10-20)

Приложение №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):

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

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;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k₃*k₄*k₅*k₆*k₇*q₂*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q ₂ т/час	F м ²	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	200	90	75	0	0,0406	0,7016

ист.6014 / 014. Погрузчик (погрузка щебня в самосвал)

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

При выгрузке выделения пыли определяются по формуле (3.1.1):

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

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 одновременном 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;

q-производительность узла, т/час =Gсм/тсм, где Gсм-сменная производительность самосвала=425 т/см, тсм=8час/см-продолжительность смены;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла, час/год =G/q;

Годовые выбросы: Mгод = Mсек*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	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,5	1	0,2	0,5	52000	53,125	979	0,12396	0,4368

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

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

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

qi - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g * T$ 12,72

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

Время работы T, час/год 979

Код	Наименовани	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,101797647
304	оксид азота	0,01	0,004694444	0,016542118
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,197232941
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	0,254494118
337	оксид углерод	0,1	0,361111111	1,272470588
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	4,07191E-06
2754	алканы C12-C	0,03	0,108333333	0,381741176

ист.6015 / 015. Работа самосвала

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

При движении автотр-та выделения пыли определяются по формуле (3.3.1): $M_{сек} = C1 * C2 * C3 * C6 * C7 * N * Z * q1 / 3600 + C4 * C5 * C6 * q2 * Fc * n$, г/сек

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

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

C3–коэффициент, учитывающий состояние дорог, табл.3.3.3

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

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

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

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

N–число ходок (туда и обратно) транспорта в час Z–средняя протяженность одной ходки в пределах территории, км

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

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

Fc–средняя площадь платформы, м2 n–число машин, работающих на территории T–время работы, час/год

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	C1	C2	C3	N	Z	q1 г/км	C4	C5	C7	C6	q2 г/м2	Fc м2	n	T ч/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (\$	1	2	1	1	1,5	1450	1,45	1,2	0,01	0,7	0,002	2,5	1	528	0,01455	0,02765

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

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

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

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

Годовой расход дизтоплива M, тн $M = g * T$ 6,864

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

Время работы T, час/год 528

Код	Наименовани	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,028888889	0,054912
304	оксид азота	0,01	0,004694444	0,0089232
328	сажа	0,0155	0,055972222	0,106392
330	диоксид серы	0,02	0,072222222	0,13728
337	оксид углерод	0,1	0,361111111	0,6864
703	бензапирен	0,00000032	1,15556E-06	2,19648E-06
2754	алканы C12-C	0,03	0,108333333	0,20592

ДСУ-2

ист.6016 / 016. Выгрузка 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 одновременном 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; Gi-количество используемого материала за год, т/год;

q-производительность узла, т/час;

n-коэффициент эффективности пылеочистки;=0

T-время работы узла;

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	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,5	1	0,1	0,5	13000	65,0	200	0,0758	0,0546

ист.6017 / 017. Дробилка щековая

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$\text{Псек} = (V1 * C1 + V2 * C2) * k5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V1-объем газовой воздушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ загрузочной части, г/м3; табл.5.1;

V2-объем газовой воздушной смеси, разгрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C2-концентрация ЗВ разгрузочной части, табл.5.1;

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; табл. 3.1.8;

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	V2 м3/сек	C2 г/м3	k5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1,39	11,5	3,89	12	0,1	0,8	400	1,2533	1,804752

ист.6018 / 018. 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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	400	0	0,0024	0,0035

ист.6019 / 019. Склад отсева

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

От склада отсева выделения пыли, которая определяются по формуле (3.2.3):

$$\text{Псек} = k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q2 * F, \text{ г/сек}$$

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;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом;

Тд-количество дней с осадками в виде дождя; n-коэффициент пылеподавления;

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = 0,0864 * k3 * k4 * k5 * k6 * k7 * q2 * F * [365 - (Тсп + Тд)] * (1 - n), \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	k3	k4	k5	k6	k7	q2 т/час	F м2	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	200	90	75	0	0,0487	0,8419

ист.6020 / 020. 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):

$$\text{Псек} = m * q * b * l * k5 * C5 * k4 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м2, =0,002 г/м2*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: $\text{Пгод} = \text{Псек} * Т * 3600 / 1000000, \text{ т/год}$

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k4	C5	k5	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1	0,002	0,80	10	1	1,26	0,1	400	0	0,0020	0,0029

ист.6021 / 021. Дробилка молотковая

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитывается по формуле:

$$\text{Псек} = V1 * C1 * k5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V1-объем газовой воздушной смеси, загрузочная часть, м3/сек; табл.5.1;

C1-концентрация ЗВ загрузочной части, г/м3; табл.5.1;

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

n-коэффициент пылеподавления, доли единицы; табл. 3.1.8;

Годовые выбросы: Пгод=Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V1 м3/сек	C1 г/м3	k5	n	Т час/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	2,5	16	0,1	0,8	400	0,800	1,152

ист.6022 / 022. Ленточный конвейер (подающий)

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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	400	0	0,0024	0,0035

ист.6023 / 023. Грохот

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

$$\text{Псек} = V * C * k_5 * (1 - n), \text{ г/сек}$$

V-объем загрязненного воздуха, табл.5.1; C-концентрация ЗВ, табл.5.1;

k_5 -коэффициент учета влажности материала, до 10%;

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

Годовые выбросы: Пгод = Псек*(T*3600)/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k_5	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	0,97	11	400	0,1	0,9	0,1067	0,153648

ист.6024 / 024. Ленточный конвейер (возвратный)

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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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

k_4 -коэффициент, учитывающий степень укрытия ленточного конвейера (табл.3.1.3);

C_5 -коэффициент, учитывающий скорость обдува материала (табл.3.3.4);

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

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

Годовые выбросы: Пгод = Псек*T*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k_4	C_5	k_5	T час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	400	0	0,0024	0,0035

ист.6025 / 025. 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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	400	0	0,0024	0,0035

ист.6026 / 026. Склад щебня (ф.0-10мм)

Приложение №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):

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

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;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k₃*k₄*k₅*k₆*k₇*q₂*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q ₂ т/час	F м ²	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1,4	1	0,1	1,45	0,6	0,002	150	90	75	0	0,0365	0,6314

ист.6027 / 027. 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):

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

m-количество одновременно работающих конвейеров;

q-удельная сдуваемость твердых частиц с 1 м², =0,002 г/м²*с для щебня;

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; Т-время работы, час/год.

Годовые выбросы: Пгод = Псек*Т*3600/1000000, т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	m	q	b м	l м	k ₄	C ₅	k ₅	Т час/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1	0,002	0,80	12	1	1,26	0,1	400	0	0,0024	0,0035

ист.6028 / 028. Склад щебня (ф.10-20)

Приложение №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):

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

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;

Тсп-количество дней с устойчивым снежным покровом; Тд-количество дней с осадками в виде дождя;

n-коэффициент пылеподавления.

Годовые выбросы: Пгод = 0,0864*k₃*k₄*k₅*k₆*k₇*q₂*F*[365-(Тсп+Тд)]*(1-n), т/год

код ЗВ	Наименование ЗВ	k ₃	k ₄	k ₅	k ₆	k ₇	q ₂ т/час	F м ²	Тсп дн/год	Тд дн/год	n	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (S	1,4	1	0,1	1,45	0,5	0,002	200	90	75	0	0,0406	0,7016

Пескомойка 1

ист.6029 / 029. Выгрузка инертных материалов в бункер

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:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO ₂)	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,2	0,5	5200	26,0	200	0,0728	0,0524

ист.6030 / 030. 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:

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

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 1 км 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. = 10000 т/год

T-время работы, час/год; T=(M/пб)*t, пб-производительность погрузчика = 200 т/см. t, час/см. = 6

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/м2	S м2	n	T ч/год	Псек г/сек	Пгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO ₂)	1	1	1	4	0,1	1450	1,45	1,26	0,1	0,01	0,002	2	1	300	0,0009	0,0010

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

Выбросы вредных веществ определяем по формулам:

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

q_i - удельный выброс вещества в т на одну тонну дизтоплива

Годовой расход дизтоплива M, тн M=g*T 2,52

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

Время работы T, час/год 300

Код	Наименование	q т/т	Псек г/сек	Пгод т/год
301	диоксид азота	0,01	0,018666667	0,02016
304	оксид азота	0,01	0,003033333	0,003276
328	сажа	0,0155	0,036166667	0,03906
330	диоксид серы	0,02	0,046666667	0,0504
337	оксид углерода	0,1	0,233333333	0,252
703	бензапирен	0,00000032	7,46667E-07	8,064E-07
2754	алканы C12-C19	0,03	0,07	0,0756

ист.6031 / 031. Сито

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

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

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:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO ₂)	0,97	11	300	0,1	0,01	0,85	0,0016005	0,00172854

Пескомойка 1

ист.6032 / 032. Выгрузка инертных материалов в бункер

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:

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	k1	k2	k3	k4	k5	k7	k8	k9	B	G т/год	q т/час	T час/год	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO ₂)	0,03	0,04	1,4	1	0,1	0,6	1	0,2	0,5	5200	26,0	200	0,0728	0,0524

ист.6033 / 033. Сито

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

Количество ЗВ, поступающих в атмосферу рассчитываются по формуле:

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

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

код ЗВ	Наименование ЗВ	V м3/с	C г/м3	T час/год	k4	k5	n	Mсек г/сек	Mгод т/год
2908	пыль неорганическая (SiO ₂)	0,97	11	300	0,1	0,01	0,85	0,0016005	0,00172854

Источник выбросов: 6034 / 034
 Наименование: Пост электросварки
 Методика расчета: 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 АНО-4
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	75	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					табл.1
	123	оксид железа	Km	г/кг	15,73	
	143	марганец и его оксиды			1,6	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-7)			0,41	
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	0,66666667	Вчас = Вгод / Т
6	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = \frac{K_m^x \times B_{час}}{3600} \times (1 - \eta)$
	123	оксид железа	Мсек	г/с	0,00291296	
	143	марганец и его оксиды			0,0002963	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-7)			0,00007593	
7	Выловые выбросы					$M_{год} = \frac{B_{год} \times K_m^x}{10^6} \times (1 - \eta)$
	123	оксид железа	Мгод	т/г	0,0007865	
	143	марганец и его оксиды			0,00008	
	2908	пыль неорганическая (SiO2 20-7)			0,0000205	

Источник выбросов: 6035 / 035
 Наименование: Газосварка
 Методика расчета: 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	100	пропан
2	Время работы ед-цы оборудования		Т	час/год	62,5	
3	Удельный показатель выброса ЗВ «х» на ед-цу массы расходуемых (приготов-ых) сырья и материалов:					табл.3
	301	диоксид азота	Km	г/кг	12	
	304	оксид азота		г/кг	1,95	
4	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = \frac{M_{год} * 10^6}{T * 3600}$
	301	диоксид азота	Мсек	г/с	0,00533333	
	304	оксид азота			0,00086667	
5	Выловые выбросы					$M_{год} = \frac{B_{год} * K_m^x}{10^6}$
	301	диоксид азота	Мгод	т/г	0,0012	
	304	оксид азота			0,000195	

Источник выбросов: 6036 / 036
 Наименование: Заточной станок
 Методика расчета: РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004

№	Наименование		Обозначени я	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Количество станков		m	шт.	1	
2	Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования		T	час	256	
3	Диаметр шлифовального круга		d	мм	300	
4	Удельное выделение пыли технологическим оборудованием:					табл. 1-5
	2930	пыль абразивная	Q	г/с	0,013	
	3909	пыль металлическая			0,021	
5	Коэффициент гравитационного оседания		k		0,2	п.5.3.2
6	Максимальные разовые выбросы					$M_{сек} = k \times Q$
	2930	пыль абразивная	Мсек	г/с	0,0026	
	3909	пыль металлическая			0,0042	
7	Выловые выбросы					$M_{год} = \frac{m \times 3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$
	2930	пыль абразивная	Мгод	т/г	0,00479232	
	3909	пыль металлическая			0,00774144	

Источник выбросов: 6037 / 037
 Наименование: Сверлильный станок
 Методика расчета: РНД 211.2.02.06-2004, Астана, 2004

№	Наименование	Обозначени я	Ед. изм	Значения / итог	Примечание / Формулы
1	Количество станков	m	шт.	1	
2	Фактический годовой фонд времени работы одной ед-цы оборудования	T	час	256	
3	Удельное выделение пыли технологическим оборудованием:				табл. 1-5
	3909 пыль металлическая	Q	г/с	0,0022	
4	Коэффициент гравитационного оседания	k		0,2	п.5.3.2
<i>Максимальные разовые выбросы</i>					$M_{сек} = k \times Q$
5	3909 пыль металлическая	Мсек	г/с	0,00044	
<i>Выловые выбросы</i>					$M_{год} = \frac{m \times 3600 \times k \times Q \times T}{10^6}$
6	3909 пыль металлическая	Мгод	т/г	0,0004055	

СВОДНАЯ ТАБЛИЦА РЕЗУЛЬТАТОВ РАСЧЕТОВ
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

(сформирована 21.09.2024 13:31)

Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 существующее положение (2024 год)

Код ЗВ	Наименование загрязняющих веществ и состав групп суммаций	См	РП	ЖЗ	ФТ	Граница области возд.	Территория предприятия я	Колич ИЗА	ПДК (ОБУВ) мг/м3	Класс опасн
0123	Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)	0.7803	0.715287	0.000096	0.001455	0.001494	0.713975	1	0.4000000*	3
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)	3.1748	2.910299	0.000390	0.005919	0.006079	2.904958	1	0.0100000	2
0301	Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)	7.3021	4.420791	0.008336	0.068384	0.072675	3.938690	4	0.4000000	2
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)	1.1866	0.718371	0.001355	0.011112	0.011810	0.640031	4	0.4000000	3
0328	Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)	105.8003	41.28078	0.013251	0.185699	0.194025	32.39142	3	0.1500000	3
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)	13.6516	8.841576	0.015667	0.136019	0.142423	7.869889	3	0.5000000	3
0337	Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)	6.8258	4.420788	0.007834	0.068010	0.071211	3.934945	3	5.0000000	4
0703	Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)	33.2164	13.27541	0.004159	0.058514	0.061164	10.41670	3	0.0000100*	1
2754	Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)	10.2387	6.631181	0.011750	0.102014	0.106817	5.902416	3	1.0000000	4
2902	Взвешенные частицы (116)	0.9943	0.911494	0.000122	0.001854	0.001904	0.909821	2	0.5000000	3
2908	Пыль неорганическая, содержащая диоксид кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)	24.6628	6.071832	0.005211	0.081870	0.086814	11.17768	34	0.3000000	3
2930	Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)	6.9647	6.384389	0.000855	0.012984	0.013335	6.372671	1	0.0400000	-
07	0301 + 0330	20.9537	13.26236	0.024004	0.204404	0.213938	11.80857	4		
ПЛ	2902 + 2930 +2908	1.5515	1.422245	0.000190	0.002892	0.002971	1.419635	36		

Примечания:
1. Таблица отсортирована по увеличению значений по коду загрязняющих веществ

2. Ст - сумма по источникам загрязнения максимальных концентраций (в долях ПДК_{мр}) - только для модели МРК-2014
3. "Звездочка" (*) в графе "ПДК_{мр}(ОБУВ)" означает, что соответствующее значение взято как 10ПДК_{сс}.
4. Значения максимальной из разовых концентраций в графах "РП" (по расчетному прямоугольнику), "ЖЗ" (в жилой зоне), "ФТ" (в заданных группах фиксированных точек), на границе области воздействия и зоне "Территория предприятия" приведены в долях ПДК_{мр}.

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра $X = 94$, $Y = -102$
размеры: длина (по X) = 3840, ширина (по Y) = 2160, шаг сетки = 60
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 34.0 м, Y= 78.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7152873 доли ПДК_{мр} |
| 0.2861149 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 293 град.  
и скорости ветра 0.55 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в% | Сум. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | С [доли ПДК] |          |        |               |
| 1    | 001001 6034 | П1  | 0.002913  | 0.715287     | 100.0    | 100.0  | 245.5534363   |
|      |             |     | В сумме = | 0.715287     | 100.0    |        |               |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> С_м = 0.7152873 долей ПДК_{мр}
= 0.2861149 мг/м3
Достигается в точке с координатами: X_м = 34.0 м
(X-столбец 32, Y-строка 16) Y_м = 78.0 м
При опасном направлении ветра : 293 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0000957 доли ПДК_{мр} |
| 0.0000383 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 203 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | С [доли ПДК] |          |        |               |
| 1    | 001001 6034 | П1  | 0.002913  | 0.000096     | 100.0    | 100.0  | 0.032866977   |
|      |             |     | В сумме = | 0.000096     | 100.0    |        |               |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)
ПДК_{м.р} для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДК_{с.с.})

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0013572 доли ПДК_{мр} |
| 0.0005429 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 252 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. % | Коеф. влияния |
|------|-------------|-----|-----------|--------------|----------|--------|---------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | С [доли ПДК] |          |        |               |
| 1    | 000901 6033 | П1  | 0.002913  | 0.001357     | 100.0    | 100.0  | 0.465906352   |
|      |             |     | В сумме = | 0.001357     | 100.0    |        |               |

~~~~~

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на железо/ (274)

ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 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= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006245 доли ПДКмр |
| 0.0002498 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 181 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000624	100.0	100.0	0.214378148
			В сумме =	0.000624	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005328 доли ПДКмр |
| 0.0002131 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 139 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000533	100.0	100.0	0.182898596
			В сумме =	0.000533	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0006418 доли ПДКмр |
| 0.0002567 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 85 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000642	100.0	100.0	0.220320404
			В сумме =	0.000642	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005542 доли ПДКмр |
| 0.0002217 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 23 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000554	100.0	100.0	0.190252557
			В сумме =	0.000554	100.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005451 доли ПДКмр |
| 0.0002180 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 345 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000545	100.0	100.0	0.187136889
			В сумме =	0.000545	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005634 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0002254 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 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    | 001001 6034 | П1  | 0.002913  | 0.000563 | 100.0    | 100.0  | 0.193407834  |
|      |             |     | В сумме = | 0.000563 | 100.0    |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0007163 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0002865 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000716	100.0	100.0	0.245902047
			В сумме =	0.000716	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0005869 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0002348 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 219 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    | 001001 6034 | П1  | 0.002913  | 0.000587 | 100.0    | 100.0  | 0.201472729  |
|      |             |     | В сумме = | 0.000587 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0009678 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0003871 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 141 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	001001 6034	П1	0.002913	0.000968	100.0	100.0	0.332228869
			В сумме =	0.000968	100.0		

Точка 11. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0010503 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0004201 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 218 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    | 001001 6034 | П1  | 0.002913  | 0.001050 | 100.0    | 100.0  | 0.360550195  |
|      |             |     | В сумме = | 0.001050 | 100.0    |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0014547 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0005819 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 315 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	001001 6034	П1	0.002913	0.001455	100.0	100.0	0.499387711
			В сумме =	0.001455	100.0		

Точка 13. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0011540 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0004616 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 69 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=C/M |  |
| 1                 | 001001 6034 | П1   | 0.002913 | 0.001154 | 100.0     | 100.0        | 0.396148324  |       |  |
| В сумме =         |             |      |          | 0.001154 | 100.0     |              |              |       |  |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0123 - Железо (II, III) оксиды (диЖелезо триоксид, Железа оксид) /в пересчете на  
железо/ (274)  
ПДКм.р для примеси 0123 = 0.4 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92  
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=   | 455:   | 489:   | 518:   | 536:   | 553:   | 572:   | 589:   | 607:   | 621:   | 636:   | 652:   | 667:   | 678:   | 690:   | 698:   |
| x=   | -483:  | -459:  | -432:  | -413:  | -394:  | -368:  | -339:  | -310:  | -282:  | -254:  | -220:  | -186:  | -160:  | -133:  | -96:   |
| 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=   | 707:   | 711:   | 715:   | 713:   | 711:   | 702:   | 692:   | 678:   | 663:   | 638:   | 612:   | 588:   | 565:   | 541:   | 512:   |
| x=   | -60:   | -25:   | 9:     | 53:    | 96:    | 131:   | 165:   | 207:   | 250:   | 291:   | 333:   | 359:   | 385:   | 411:   | 430:   |
| 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=   | 483:   | 455:   | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 287:   | 250:   | 210:   | 170:   | 130:   | 95:    | 60:    | 25:    | -8:    |
| x=   | 449:   | 468:   | 482:   | 496:   | 510:   | 516:   | 522:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 522:   |
| 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: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: | 0.001: |
| y=   | -41:   | -74:   | -119:  | -164:  | -198:  | -232:  | -263:  | -294:  | -322:  | -350:  | -371:  | -391:  | -399:  | -408:  | -416:  |
| x=   | 515:   | 508:   | 488:   | 468:   | 446:   | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 288:   | 244:   | 201:   | 167:   | 133:   | 100:   |
| 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 : | 0.001: | 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=   | -417:  | -418:  | -419:  | -410:  | -401:  | -386:  | -371:  | -356:  | -335:  | -314:  | -293:  | -264:  | -235:  | -203:  | -171:  |
| x=   | 60:    | 20:    | -20:   | -66:   | -113:  | -150:  | -186:  | -223:  | -256:  | -289:  | -322:  | -359:  | -396:  | -427:  | -457:  |
| 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 : | 0.001: | 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=   | -139:  | -113:  | -87:   | -56:   | -24:   | 8:     | 55:    | 102:   | 151:   | 199:   | 248:   | 296:   | 327:   | 359:   | 390:   |
| x=   | -488:  | -505:  | -523:  | -537:  | -551:  | -565:  | -575:  | -585:  | -585:  | -585:  | -576:  | -568:  | -555:  | -542:  | -530:  |
| 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=   | 422:   | 453:   |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| x=   | -508:  | -486:  |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Qc : | 0.001: | 0.001: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
| Cc : | 0.000: | 0.000: |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20.0 м, Y= -418.1 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0014940 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0005976 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 1 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     | 001001 6034 | П1  | 0.002913  | 0.001494 | 100.0    | 100.0  | 0.512870014  |
|       |             |     | В сумме = | 0.001494 | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|------|----|----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 001001 6034 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | 27 | 81 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0002963 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 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   | Xм  |
| 1                                                                                                                                                                           | 001001 6034 | 0.000296           | П1                     | 3.174842 | 0.50 | 5.7 |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             | 0.000296 г/с       |                        |          |      |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             | 3.174842 долей ПДК |                        |          |      |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |                    |                        | 0.50 м/с |      |     |

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Фоновая концентрация не задана
Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102
размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 34.0 м, Y= 78.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 2.9102988 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0291030 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 293 град.
и скорости ветра 0.55 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     | 001001 6034 | П1  | 0.00029630 | 2.910299 | 100.0    | 100.0  | 9822.14      |

| В сумме = 2.910299 100.0 |  
|-----|

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 2.9102988 долей ПДКмр  
= 0.0291030 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 34.0 м  
( X-столбец 32, Y-строка 16) Ум = 78.0 м  
При опасном направлении ветра : 293 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0003895 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000039 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 203 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    | 001001 6034 | П1  | 0.00029630 | 0.000390 | 100.0    | 100.0  | 1.3146790    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.000390 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 187.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0055219 долей ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000552 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 252 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    | 000901 6033 | П1  | 0.00029630 | 0.005522 | 100.0    | 100.0  | 18.6362514   |
|      |             |     | В сумме =  | 0.005522 | 100.0    |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)  
ПДКм.р 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 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0025408 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000254 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 181 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.002541	100.0	100.0	8.5751247
			В сумме =	0.002541	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0021677 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0000217 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 139 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    | 001001 6034 | П1  | 0.00029630 | 0.002168 | 100.0    | 100.0  | 7.3159432    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.002168 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026112 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000261 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 85 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.002611	100.0	100.0	8.8128157
			В сумме =	0.002611	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022549 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0000225 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 23 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    | 001001 6034 | П1  | 0.00029630 | 0.002255 | 100.0    | 100.0  | 7.6101017    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.002255 | 100.0    |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022179 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000222 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 345 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.002218	100.0	100.0	7.4854741
			В сумме =	0.002218	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.
 Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0022923 доли ПДК_{мр} |
 | 0.0000229 мг/м³ |
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 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    | 001001 6034 | П1  | 0.00029630 | 0.002292 | 100.0    | 100.0  | 7.7363119    |
|      |             |     | В сумме =  | 0.002292 | 100.0    |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.  
 Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0029144 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
 | 0.0000291 мг/м<sup>3</sup> |  
 ~~~~~

Достигается при опасном направлении 260 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.002914	100.0	100.0	9.8360806
В сумме =				0.002914	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0023879 доли ПДКмр
	0.0000239 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.002388	100.0	100.0	8.0589085
В сумме =				0.002388	100.0		

Точка 10. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0039376 доли ПДКмр
	0.0000394 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.003938	100.0	100.0	13.2891531
В сумме =				0.003938	100.0		

Точка 11. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0042732 доли ПДКмр
	0.0000427 мг/м3

Достигается при опасном направлении 218 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.004273	100.0	100.0	14.4220066
В сумме =				0.004273	100.0		

Точка 12. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0059187 доли ПДКмр
	0.0000592 мг/м3

Достигается при опасном направлении 315 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.005919	100.0	100.0	19.9755058
В сумме =				0.005919	100.0		

Точка 13. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0046951 доли ПДКмр
	0.0000470 мг/м3

Достигается при опасном направлении 69 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	001001 6034	П1	0.00029630	0.004695	100.0	100.0	15.8459311
В сумме =				0.004695	100.0		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0143 - Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)
ПДКм.р для примеси 0143 = 0.01 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92
 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.]	
Уоп- опасная скорость ветра [м/с]	

| ~~~~~|
 | -Если в расчете один источник, то его вклад и код не печатаются|
 | ~~~~~|

y=	455:	489:	518:	536:	553:	572:	589:	607:	621:	636:	652:	667:	678:	690:	698:
x=	-483:	-459:	-432:	-413:	-394:	-368:	-339:	-310:	-282:	-254:	-220:	-186:	-160:	-133:	-96:
Qс :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cс :	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=	707:	711:	715:	713:	711:	702:	692:	678:	663:	638:	612:	588:	565:	541:	512:
x=	-60:	-25:	9:	53:	96:	131:	165:	207:	250:	291:	333:	359:	385:	411:	430:
Qс :	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.005:
Cс :	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=	483:	455:	424:	393:	362:	325:	287:	250:	210:	170:	130:	95:	60:	25:	-8:
x=	449:	468:	482:	496:	510:	516:	522:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	522:
Qс :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:
Cс :	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=	-41:	-74:	-119:	-164:	-198:	-232:	-263:	-294:	-322:	-350:	-371:	-391:	-399:	-408:	-416:
x=	515:	508:	488:	468:	446:	424:	393:	362:	325:	288:	244:	201:	167:	133:	100:
Qс :	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:
Cс :	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=	-417:	-418:	-419:	-410:	-401:	-386:	-371:	-356:	-335:	-314:	-293:	-264:	-235:	-203:	-171:
x=	60:	20:	-20:	-66:	-113:	-150:	-186:	-223:	-256:	-289:	-322:	-359:	-396:	-427:	-457:
Qс :	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.006:	0.005:	0.005:	0.005:
Cс :	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=	-139:	-113:	-87:	-56:	-24:	8:	55:	102:	151:	199:	248:	296:	327:	359:	390:
x=	-488:	-505:	-523:	-537:	-551:	-565:	-575:	-585:	-585:	-576:	-568:	-555:	-542:	-530:	
Qс :	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.005:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:	0.004:
Cс :	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=	422:	453:
x=	-508:	-486:
Qс :	0.004:	0.004:
Cс :	0.000:	0.000:

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 20.0 м, Y= -418.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0060785 доли ПДКмр |
 | 0.0000608 мг/м3 |
 | ~~~~~|

Достигается при опасном направлении 1 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	001001	6034	П1	0.00029630	0.006079	100.0	20.5147972
В сумме =				0.006079	100.0		

3. Исходные параметры источников.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Лубай".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
 Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
 ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 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>	~	~	~	~	~	градС	~	~	~	~	~	~	~	~	г/с
001001 6014 П1		2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0288889
001001 6015 П1		2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0288889
001001 6030 П1		2.0				20.0	-34	168	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0186667
001001 6035 П1		2.0				20.0	27	81	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0053333

4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 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	Хм									
-п/п-	<Об-п>-<Ис>	-----	-----	- [доли ПДК]	- [м/с]	- [м]	----								
1	001001 6014	0.028889	П1	2.579528	0.50	11.4									
2	001001 6015	0.028889	П1	2.579528	0.50	11.4									
3	001001 6030	0.018667	П1	1.666774	0.50	11.4									
4	001001 6035	0.005333	П1	0.476220	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.081778 г/с															
Сумма См по всем источникам = 7.302050 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра Х= 94, Y= -102

размеры: длина(по Х)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : Х= -86.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	4.4207907 долей ПДКмр
		1.7683163 мг/м3

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 0.54 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. %	Коеф.влияния		
----	<0Б-П>	<Ис>	----	М (Мг)	----	С [доли ЦДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	2.210395	50.0	50.0	76.5136566		
2	001001 6015	П1	0.0289	2.210395	50.0	100.0	76.5136566		
Остальные источники не влияют на данную точку.									

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

ПДКм.р для примеси 0301 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 4.4207907$ долей ПДК_{мр}
= 1.7683163 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = -86.0$ м
(X-столбец 30, Y-строка 15) $Y_m = 138.0$ м
При опасном направлении ветра : 6 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0083362$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0033345 мг/м³ |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 206 град.
и скорости ветра 2.16 м/с
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ								
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния	
	<Об-П>-<Ис>		М- (Mg)	С [доли ПДК]				b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	0.002953	35.4	35.4	0.102223419	
2	001001 6015	П1	0.0289	0.002953	35.4	70.9	0.102223419	
3	001001 6030	П1	0.0187	0.001927	23.1	94.0	0.103254698	
4	001001 6035	П1	0.005333	0.000503	6.0	100.0	0.094231501	
			В сумме =	0.008336	100.0			

9. Результаты расчета по границе санзоны.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 0.4 мг/м³

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0441049$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0176420 мг/м³ |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния		
----<Об-П>-<Ис> ----М- (Mg)--С [доли ПДК] ----- ----- -----b=C/M----									
1	000901	6006	П1	0.0289	0.018512	42.0	42.0	0.640804768	
2	000901	6003	П1	0.0289	0.012993	29.5	71.4	0.449753165	
3	000901	6029	П1	0.0189	0.004476	10.1	81.6	0.236948460	
4	000901	6002	П1	0.003142	0.002013	4.6	86.1	0.640804112	
5	000901	6001	П1	0.003142	0.002013	4.6	90.7	0.640804112	
6	000901	6034	П1	0.005333	0.001457	3.3	94.0	0.273107976	
7	000901	6005	П1	0.003033	0.001364	3.1	97.1	0.449753612	
В сумме =				0.042828	97.1				
Суммарный вклад остальных =				0.001277	2.9				

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33
Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)
ПДК_{м.р} для примеси 0301 = 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 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0379971$ доли ПДК_{мр} |
| 0.0151988 мг/м³ |
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 188 град.
и скорости ветра 0.73 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	0.013500	35.5	35.5	0.467315882
2	001001 6015	П1	0.0289	0.013500	35.5	71.1	0.467315882
3	001001 6030	П1	0.0187	0.008943	23.5	94.6	0.479079664
4	001001 6035	П1	0.005333	0.002054	5.4	100.0	0.385079354
			В сумме =	0.037997	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0367183 доли ПДКмр
	0.0146873 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 град.
и скорости ветра 0.73 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	0.013249	36.1	36.1	0.458624929
2	001001 6015	П1	0.0289	0.013249	36.1	72.2	0.458624929
3	001001 6030	П1	0.0187	0.008185	22.3	94.5	0.438463032
4	001001 6035	П1	0.005333	0.002035	5.5	100.0	0.381617993
			В сумме =	0.036718	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0401186 доли ПДКмр
	0.0160474 мг/м3

Достигается при опасном направлении 78 град.
и скорости ветра 0.74 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	0.014648	36.5	36.5	0.507060885
2	001001 6015	П1	0.0289	0.014648	36.5	73.0	0.507060885
3	001001 6030	П1	0.0187	0.008708	21.7	94.7	0.466523588
4	001001 6035	П1	0.005333	0.002113	5.3	100.0	0.396243721
			В сумме =	0.040119	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.
Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0303632 доли ПДКмр
	0.0121453 мг/м3

Достигается при опасном направлении 15 град.
и скорости ветра 0.72 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	0.010867	35.8	35.8	0.376174837
2	001001 6015	П1	0.0289	0.010867	35.8	71.6	0.376174837
3	001001 6030	П1	0.0187	0.006756	22.3	93.8	0.361944526
4	001001 6035	П1	0.005333	0.001872	6.2	100.0	0.351059109
			В сумме =	0.030363	100.0		

Точка 5. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0281485 доли ПДКмр
	0.0112594 мг/м3

Достигается при опасном направлении 341 град.
и скорости ветра 0.72 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
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6014	П1	0.0289	0.009880	35.1	35.1	0.341999710
2	001001 6015	П1	0.0289	0.009880	35.1	70.2	0.341999710
3	001001 6030	П1	0.0187	0.006380	22.7	92.9	0.341810375
4	001001 6035	П1	0.005333	0.002008	7.1	100.0	0.376507759
			В сумме =	0.028149	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.
Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0281572 доли ПДКмр
	0.0112629 мг/м3

Достигается при опасном направлении 307 град.
и скорости ветра 0.72 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001001 6014	П1	0.0289	0.009761	34.7	34.7	0.337877303
2	001001 6015	П1	0.0289	0.009761	34.7	69.3	0.337877303
3	001001 6030	П1	0.0187	0.006511	23.1	92.5	0.348828882
4	001001 6035	П1	0.005333	0.002124	7.5	100.0	0.398224294
			В сумме =	0.028157	100.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0337651 доли ПДКмр
		0.0135060 мг/м3

Достигается при опасном направлении 266 град.
и скорости ветра 0.73 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001001 6014	П1	0.0289	0.011672	34.6	34.6	0.404030174
2	001001 6015	П1	0.0289	0.011672	34.6	69.1	0.404030174
3	001001 6030	П1	0.0187	0.008073	23.9	93.0	0.432472378
4	001001 6035	П1	0.005333	0.002348	7.0	100.0	0.440305650
			В сумме =	0.033765	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0327022 доли ПДКмр
		0.0130809 мг/м3

Достигается при опасном направлении 227 град.
и скорости ветра 0.72 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001001 6014	П1	0.0289	0.011461	35.0	35.0	0.396724373
2	001001 6015	П1	0.0289	0.011461	35.0	70.1	0.396724373
3	001001 6030	П1	0.0187	0.007868	24.1	94.2	0.421508044
4	001001 6035	П1	0.005333	0.001912	5.8	100.0	0.358534575
			В сумме =	0.032702	100.0		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0683660 доли ПДКмр
		0.0273464 мг/м3

Достигается при опасном направлении 144 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001001 6014	П1	0.0289	0.026239	38.4	38.4	0.908277273
2	001001 6015	П1	0.0289	0.026239	38.4	76.8	0.908277273
3	001001 6030	П1	0.0187	0.013019	19.0	95.8	0.697448075
			В сумме =	0.065497	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.002869	4.2		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0495021 доли ПДКмр
		0.0198008 мг/м3

Достигается при опасном направлении 229 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001001 6014	П1	0.0289	0.017943	36.2	36.2	0.621113122
2	001001 6015	П1	0.0289	0.017943	36.2	72.5	0.621113122
3	001001 6030	П1	0.0187	0.013121	26.5	99.0	0.702896535
			В сумме =	0.049007	99.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.000495	1.0		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0507084 доли ПДКмр
		0.0202834 мг/м3

Достигается при опасном направлении 314 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. %	Коеф.влияния
---- <Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	---- b=C/M ---
1	001001 6014	П1	0.0289	0.017460	34.4	34.4	0.604385614

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Достигается при опасном направлении 57 град.
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0301 - Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

$$\text{ПДКм.р для примеси 0301} = 0.4 \text{ мг/м}^3$$

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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

~~~~~

[illegible][illegible]

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -41:     | -74:   | -119:  | -164:  | -198:  | -232:  | -263:  | -294:  | -322:  | -350:  | -371:  | -391:  | -399:  | -408:  | -416:  |
| x=   | 515:     | 508:   | 488:   | 468:   | 446:   | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 288:   | 244:   | 201:   | 167:   | 133:   | 100:   |
| Qc   | : 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.051: | 0.050: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Cc   | : 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.020: |
| Фоп: | 289 :    | 292 :  | 296 :  | 301 :  | 305 :  | 308 :  | 312 :  | 316 :  | 321 :  | 325 :  | 329 :  | 334 :  | 337 :  | 340 :  | 344 :  |
| 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   | : 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви   | : 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.017: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: |
| Ки   | : 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви   | : 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.010: | 0.011: |
| Ки   | : 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -417:    | -418:  | -419:  | -410:  | -401:  | -386:  | -371:  | -356:  | -335:  | -314:  | -293:  | -264:  | -235:  | -203:  | -171:  |
| x=   | 60:      | 20:    | -20:   | -66:   | -113:  | -150:  | -186:  | -223:  | -256:  | -289:  | -322:  | -359:  | -396:  | -427:  | -457:  |
| Qc   | : 0.052: | 0.053: | 0.053: | 0.055: | 0.057: | 0.059: | 0.060: | 0.062: | 0.064: | 0.066: | 0.067: | 0.069: | 0.070: | 0.071: | 0.071: |
| Cc   | : 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.022: | 0.023: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.026: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: |
| Фоп: | 347 :    | 351 :  | 355 :  | 359 :  | 4 :    | 8 :    | 12 :   | 16 :   | 20 :   | 24 :   | 29 :   | 34 :   | 39 :   | 44 :   | 49 :   |
| 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   | : 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви   | : 0.020: | 0.020: | 0.021: | 0.022: | 0.022: | 0.023: | 0.024: | 0.025: | 0.026: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: |
| Ки   | : 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви   | : 0.010: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.011: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: |
| Ки   | : 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -139:    | -113:  | -87:   | -56:   | -24:   | 8:     | 55:    | 102:   | 151:   | 199:   | 248:   | 296:   | 327:   | 359:   | 390:   |
| x=   | -488:    | -505:  | -523:  | -537:  | -551:  | -565:  | -575:  | -585:  | -585:  | -585:  | -576:  | -568:  | -555:  | -542:  | -530:  |
| Qc   | : 0.071: | 0.071: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.071: | 0.072: | 0.071: | 0.072: | 0.072: | 0.073: | 0.072: | 0.072: | 0.072: | 0.072: |
| Cc   | : 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.028: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 54 :     | 58 :   | 61 :   | 65 :   | 69 :   | 73 :   | 78 :   | 84 :   | 89 :   | 95 :   | 100 :  | 106 :  | 110 :  | 113 :  | 117 :  |
| 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   | : 0.028: | 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: | 0.027: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| 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: | 0.027: |
| Ки   | : 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви   | : 0.014: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.015: | 0.014: | 0.015: | 0.014: | 0.013: | 0.014: | 0.014: |
| Ки   | : 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |          |        |
|------|----------|--------|
| y=   | 422:     | 453:   |
| x=   | -508:    | -486:  |
| Qc   | : 0.072: | 0.072: |
| Cc   | : 0.029: | 0.029: |
| Фоп: | 121 :    | 126 :  |
| Uоп: | 6.00 :   | 6.00 : |
| Ви   | : 0.028: | 0.028: |
| Ки   | : 6014 : | 6014 : |
| Ви   | : 0.028: | 0.028: |
| Ки   | : 6015 : | 6015 : |
| Ви   | : 0.014: | 0.013: |
| Ки   | : 6030 : | 6030 : |

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -483.0 м, Y= 454.8 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0726755 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0290702 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 126 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    | 001001 | 6014 | П1                        | 0.0289 | 0.027930  | 38.4   | 0.966816306  |
| 2    | 001001 | 6015 | П1                        | 0.0289 | 0.027930  | 38.4   | 0.966816306  |
| 3    | 001001 | 6030 | П1                        | 0.0187 | 0.013486  | 18.6   | 0.722468495  |
|      |        |      | В сумме                   |        | 0.069347  | 95.4   |              |
|      |        |      | Суммарный вклад остальных |        | 0.003329  | 4.6    |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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~      |
| 001001 6014 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -84 | 156 | 1   | 1   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0046944 |
| 001001 6015 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -84 | 156 | 1   | 1   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0046944 |
| 001001 6030 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -34 | 168 | 1   | 1   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0030333 |
| 001001 6035 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | 27  | 81  | 1   | 1   | 0   | 1.0  | 1.000 | 0    | 0.0008667 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 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                                                                                                                                                                           | 001001 6014 | 0.004694 | П1    | 0.419169   | 0.50  | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 001001 6015 | 0.004694 | П1    | 0.419169   | 0.50  | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 001001 6030 | 0.003033 | П1    | 0.270847   | 0.50  | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| 4                                                                                                                                                                           | 001001 6035 | 0.000867 | П1    | 0.077389   | 0.50  | 11.4 |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Суммарный Мq = 0.013289 г/с                                                                                                                                                 |             |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам = 1.186574 долей ПДК                                                                                                                            |             |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |             |          |       |            |       |      |  |                        |  |  |  |  |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102  
размеры: длина (по X)= 3840, ширина (по Y)= 2160, шаг сетки= 60  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7183713 доли ПДКмр |
|                                     | 0.2873485 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 0.54 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- (Мq) -- | -С[доли ПДК] | -----     | -----  | б=С/М ----  |
| 1                                              | 001001 6014 | П1   | 0.004694   | 0.359186     | 50.0      | 50.0   | 76.5136490  |
| 2                                              | 001001 6015 | П1   | 0.004694   | 0.359186     | 50.0      | 100.0  | 76.5136490  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |      |            |              |           |        |             |

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 0.7183713$  долей ПДК<sub>мр</sub>  
= 0.2873485 мг/м<sup>3</sup>  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -86.0$  м  
( X-столбец 30, Y-строка 15)  $Y_m = 138.0$  м  
При опасном направлении ветра : 6 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0013546 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0005419 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 206 град.  
и скорости ветра 2.16 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.000480 | 35.4     | 35.4   | 0.102223411  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.000480 | 35.4     | 70.9   | 0.102223411  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.000313 | 23.1     | 94.0   | 0.103254691  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000082 | 6.0      | 100.0  | 0.094231501  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.001355 | 100.0    |        |              |

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0393065 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0157226 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код         | Тип | Выброс                    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|---------------------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 000901 6001 | П1  | 0.0193                    | 0.012435 | 31.6     | 31.6   | 0.643173695  |
| 2    | 000901 6002 | П1  | 0.0193                    | 0.012435 | 31.6     | 63.3   | 0.643173695  |
| 3    | 000901 6005 | П1  | 0.0187                    | 0.008426 | 21.4     | 84.7   | 0.451417774  |
| 4    | 000901 6006 | П1  | 0.004694                  | 0.003019 | 7.7      | 92.4   | 0.643172562  |
| 5    | 000901 6003 | П1  | 0.004694                  | 0.002119 | 5.4      | 97.8   | 0.451418489  |
|      |             |     | В сумме =                 | 0.038434 | 97.8     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных | 0.000872 | 2.2      |        |              |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0304 = 0.4 мг/м<sup>3</sup>

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= 41.0 м, Y= 900.0 м

|                                     |     |                                  |
|-------------------------------------|-----|----------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0061745 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     |     | 0.0024698 мг/м <sup>3</sup>      |

Достигается при опасном направлении 188 град.  
и скорости ветра 0.73 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.002194 | 35.5     | 35.5   | 0.467315823  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.002194 | 35.5     | 71.1   | 0.467315823  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001453 | 23.5     | 94.6   | 0.479079634  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000334 | 5.4      | 100.0  | 0.385079384  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.006174 | 100.0    |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0059667 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0023867 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 0.73 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.002153 | 36.1     | 36.1   | 0.458624899  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.002153 | 36.1     | 72.2   | 0.458624899  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001330 | 22.3     | 94.5   | 0.438463002  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000331 | 5.5      | 100.0  | 0.381617993  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.005967 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0065192 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0026077 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 78 град.  
и скорости ветра 0.74 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.002380 | 36.5     | 36.5   | 0.507060885  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.002380 | 36.5     | 73.0   | 0.507060885  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001415 | 21.7     | 94.7   | 0.466523528  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000343 | 5.3      | 100.0  | 0.396243721  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.006519 | 100.0    |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0049340 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0019736 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.001766 | 35.8     | 35.8   | 0.376174837  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.001766 | 35.8     | 71.6   | 0.376174837  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001098 | 22.3     | 93.8   | 0.361944497  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000304 | 6.2      | 100.0  | 0.351059109  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.004934 | 100.0    |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0045741 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0018296 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.001605 | 35.1     | 35.1   | 0.341999710  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.001605 | 35.1     | 70.2   | 0.341999710  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001037 | 22.7     | 92.9   | 0.341810316  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000326 | 7.1      | 100.0  | 0.376507759  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.004574 | 100.0    |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0045755 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0018302 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.001586 | 34.7     | 34.7   | 0.337877274  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.001586 | 34.7     | 69.3   | 0.337877274  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001058 | 23.1     | 92.5   | 0.348828822  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000345 | 7.5      | 100.0  | 0.398224294  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.004576 | 100.0    |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0054868 доли ПДКмр |  
| 0.0021947 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 266 град.

и скорости ветра 0.73 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.001897 | 34.6     | 34.6   | 0.404030144  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.001897 | 34.6     | 69.1   | 0.404030144  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001312 | 23.9     | 93.0   | 0.432472348  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000382 | 7.0      | 100.0  | 0.440305680  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.005487 | 100.0    |        |              |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0053141 доли ПДКмр |  
| 0.0021256 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694   | 0.001862 | 35.0     | 35.0   | 0.396724343  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694   | 0.001862 | 35.0     | 70.1   | 0.396724343  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033   | 0.001279 | 24.1     | 94.2   | 0.421508014  |
| 4    | 001001 6035 | П1  | 0.00086670 | 0.000311 | 5.8      | 100.0  | 0.358534575  |
|      |             |     | В сумме =  | 0.005314 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111094 доли ПДКмр |  
| 0.0044438 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 144 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694                    | 0.004264 | 38.4     | 38.4   | 0.908277214  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694                    | 0.004264 | 38.4     | 76.8   | 0.908277214  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033                    | 0.002116 | 19.0     | 95.8   | 0.697448134  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.010643 | 95.8     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000466 | 4.2      |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0080440 доли ПДКмр |  
| 0.0032176 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 229 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694                    | 0.002916 | 36.2     | 36.2   | 0.621113122  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694                    | 0.002916 | 36.2     | 72.5   | 0.621113122  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033                    | 0.002132 | 26.5     | 99.0   | 0.702896476  |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.007964 | 99.0     |        |              |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000080 | 1.0      |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0082401 доли ПДКмр |  
| 0.0032960 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 314 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694 | 0.002837 | 34.4     | 34.4   | 0.604385555  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694 | 0.002837 | 34.4     | 68.9   | 0.604385555  |

| 3 |001001 6030| П1| 0.003033| 0.001765 | 21.4 | 90.3 | 0.581731379 |  
| 4 |001001 6035| П1| 0.00086670| 0.000801 | 9.7 | 100.0 | 0.924254000 |  
| В сумме = 0.008240 100.0 |  
| ~~~~~

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0111124 доли ПДКмр|  
| 0.0044449 мг/м3 |  
| ~~~~~

Достигается при опасном направлении 57 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 | b=C/M |  |
| 1                           | 001001 6014 | П1  | 0.004694  | 0.004387 | 39.5     | 39.5   | 0.934459627   |       |  |
| 2                           | 001001 6015 | П1  | 0.004694  | 0.004387 | 39.5     | 79.0   | 0.934459627   |       |  |
| 3                           | 001001 6030 | П1  | 0.003033  | 0.002278 | 20.5     | 99.5   | 0.750994802   |       |  |
|                             |             |     | В сумме = | 0.011051 | 99.5     |        |               |       |  |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |           | 0.000061 | 0.5      |        |               |       |  |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)

ПДКм.р для примеси 0304 = 0.4 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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= 455: 489: 518: 536: 553: 572: 589: 607: 621: 636: 652: 667: 678: 690: 698:  
-----  
x= -483: -459: -432: -413: -394: -368: -339: -310: -282: -254: -220: -186: -160: -133: -96:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010:  
Cc : 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.005: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004:  
-----

y= 707: 711: 715: 713: 711: 702: 692: 678: 663: 638: 612: 588: 565: 541: 512:  
-----  
x= -60: -25: 9: 53: 96: 131: 165: 207: 250: 291: 333: 359: 385: 411: 430:  
-----  
Qc : 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008:  
Cc : 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= 483: 455: 424: 393: 362: 325: 287: 250: 210: 170: 130: 95: 60: 25: -8:  
-----  
x= 449: 468: 482: 496: 510: 516: 522: 528: 528: 528: 528: 528: 528: 528: 522:  
-----  
Qc : 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.003:  
-----

y= -41: -74: -119: -164: -198: -232: -263: -294: -322: -350: -371: -391: -399: -408: -416:  
-----  
x= 515: 508: 488: 468: 446: 424: 393: 362: 325: 288: 244: 201: 167: 133: 100:  
-----  
Qc : 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:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003: 0.003:  
-----

y= -417: -418: -419: -410: -401: -386: -371: -356: -335: -314: -293: -264: -235: -203: -171:  
-----  
x= 60: 20: -20: -66: -113: -150: -186: -223: -256: -289: -322: -359: -396: -427: -457:  
-----  
Qc : 0.008: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012:  
Cc : 0.003: 0.003: 0.003: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.004: 0.005: 0.005:  
-----

y= -139: -113: -87: -56: -24: 8: 55: 102: 151: 199: 248: 296: 327: 359: 390:  
-----  
x= -488: -505: -523: -537: -551: -565: -575: -585: -585: -585: -576: -568: -555: -542: -530:  
-----  
Qc : 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012:  
Cc : 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:  
-----

y= 422: 453:  
-----  
x= -508: -486:



-----:-----:  
Qc : 0.012: 0.012:  
Cs : 0.005: 0.005:  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -483.0 м, Y= 454.8 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0118097 доли ПДКмр |
| 0.0047239 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 126 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    | 001001 6014 | П1  | 0.004694                    | 0.004539 | 38.4      | 38.4   | 0.966816247   |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.004694                    | 0.004539 | 38.4      | 76.9   | 0.966816247   |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.003033                    | 0.002191 | 18.6      | 95.4   | 0.722468436   |
|      |             |     | В сумме =                   | 0.011269 | 95.4      |        |               |
|      |             |     | Суммарный вклад остальных = | 0.000541 | 4.6       |        |               |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 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   | КР    | Ди | Выброс    |
|-------------|-----|-----|---|----|----|------|-----|-----|----|----|-----|-----|-------|----|-----------|
| 001001 6014 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -84 | 156 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0559722 |
| 001001 6015 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -84 | 156 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0559722 |
| 001001 6030 | П1  | 2.0 |   |    |    | 20.0 | -34 | 168 | 1  | 1  | 0   | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0361667 |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р 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      | Xм        |      |  |     |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис>       | ----- | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]-     | ---- |  |     |
| 1                                                                                                                                                                           | 001001 | 6014       |       | 0.055972               | П1      | 39.982647 | 0.50 |  | 5.7 |
| 2                                                                                                                                                                           | 001001 | 6015       |       | 0.055972               | П1      | 39.982647 | 0.50 |  | 5.7 |
| 3                                                                                                                                                                           | 001001 | 6030       |       | 0.036167               | П1      | 25.834978 | 0.50 |  | 5.7 |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |            |       |                        |         |           |      |  |     |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        | 0.148111   |       | г/с                    |         |           |      |  |     |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        | 105.800270 |       | долей ПДК              |         |           |      |  |     |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |            |       |                        |         |           |      |  |     |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с                                                                                                                          |        |            |       |                        |         |           |      |  |     |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102  
размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 41.2807808 доли ПДКмр |  
| 6.1921174 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 6 град.  
и скорости ветра 0.68 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                                              | 001001 6014 | П1  | 0.0560 | 20.640388 | 50.0      | 50.0   | 368.7614441  |
| 2                                              | 001001 6015 | П1  | 0.0560 | 20.640388 | 50.0      | 100.0  | 368.7614441  |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |           |           |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 41.2807808 долей ПДКмр  
= 6.1921174 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = -86.0 м  
( X-столбец 30, Y-строка 15) Ум = 138.0 м  
При опасном направлении ветра : 6 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0132512 доли ПДКмр |  
| 0.0019877 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 206 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         | 001001 6014 | П1  | 0.0560 | 0.004992 | 37.7      | 37.7   | 0.089184545  |
| 2         | 001001 6015 | П1  | 0.0560 | 0.004992 | 37.7      | 75.3   | 0.089184545  |
| 3         | 001001 6030 | П1  | 0.0362 | 0.003267 | 24.7      | 100.0  | 0.090344839  |
| В сумме = |             |     |        | 0.013251 | 100.0     |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)  
ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1959306 доли ПДКмр |  
| 0.0293896 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 6. 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                 | 000901 6006 | П1   | 0.0560    | 0.051459     | 26.3     | 26.3   | 0.919374287  |       |
| 2                 | 000901 6003 | П1   | 0.0560    | 0.038460     | 19.6     | 45.9   | 0.687120080  |       |
| 3                 | 000901 6002 | П1   | 0.0375    | 0.034438     | 17.6     | 63.5   | 0.919374764  |       |
| 4                 | 000901 6001 | П1   | 0.0375    | 0.034438     | 17.6     | 81.0   | 0.919374764  |       |
| 5                 | 000901 6005 | П1   | 0.0362    | 0.024851     | 12.7     | 93.7   | 0.687119126  |       |
| 6                 | 000901 6029 | П1   | 0.0362    | 0.012284     | 6.3      | 100.0  | 0.339658409  |       |
|                   |             |      | В сумме = | 0.195931     | 100.0    |        |              |       |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р 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 (Uмр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0949664 доли ПДКмр  
0.0142450 мг/м3

Достигается при опасном направлении 189 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. % | Коеф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.0560    | 0.036752     | 38.7     | 38.7   | 0.656612933  |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.0560    | 0.036752     | 38.7     | 77.4   | 0.656612933  |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0362    | 0.021462     | 22.6     | 100.0  | 0.593426168  |       |
|                   |             |      | В сумме = | 0.094966     | 100.0    |        |              |       |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0906130 доли ПДКмр  
0.0135919 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 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. % | Коеф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.0560    | 0.035287     | 38.9     | 38.9   | 0.630432487  |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.0560    | 0.035287     | 38.9     | 77.9   | 0.630432487  |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0362    | 0.020040     | 22.1     | 100.0  | 0.554089904  |       |
|                   |             |      | В сумме = | 0.090613     | 100.0    |        |              |       |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1061488 доли ПДКмр  
0.0159223 мг/м3

Достигается при опасном направлении 78 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. % | Коеф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.0560    | 0.041280     | 38.9     | 38.9   | 0.737506151  |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.0560    | 0.041280     | 38.9     | 77.8   | 0.737506151  |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0362    | 0.023589     | 22.2     | 100.0  | 0.652233601  |       |
|                   |             |      | В сумме = | 0.106149     | 100.0    |        |              |       |

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.0680492 доли ПДКмр  
0.0102074 мг/м3

Достигается при опасном направлении 15 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. % | Коеф.влияния |       |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | С [доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | b=C/M |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.0560    | 0.026346     | 38.7     | 38.7   | 0.470694989  |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.0560    | 0.026346     | 38.7     | 77.4   | 0.470694989  |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0362    | 0.015358     | 22.6     | 100.0  | 0.424631983  |       |
|                   |             |      | В сумме = | 0.068049     | 100.0    |        |              |       |

#### Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0594554 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0089183 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 341 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.022656 | 38.1     | 38.1   | 0.404777348  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.022656 | 38.1     | 76.2   | 0.404777348  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.014143 | 23.8     | 100.0  | 0.391044587  |
|      |             |     | В сумме = | 0.059455 | 100.0    |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0595683 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0089352 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 307 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.022413 | 37.6     | 37.6   | 0.400438577  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.022413 | 37.6     | 75.3   | 0.400438577  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.014741 | 24.7     | 100.0  | 0.407596022  |
|      |             |     | В сумме = | 0.059568 | 100.0    |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0802050 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0120308 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 267 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.029506 | 36.8     | 36.8   | 0.527150571  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.029506 | 36.8     | 73.6   | 0.527150571  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.021193 | 26.4     | 100.0  | 0.585994184  |
|      |             |     | В сумме = | 0.080205 | 100.0    |        |              |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0771368 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0115705 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 227 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.028509 | 37.0     | 37.0   | 0.509341776  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.028509 | 37.0     | 73.9   | 0.509341776  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.020119 | 26.1     | 100.0  | 0.556280255  |
|      |             |     | В сумме = | 0.077137 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1786315 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0267947 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 144 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.071516 | 40.0     | 40.0   | 1.2777036    |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.071516 | 40.0     | 80.1   | 1.2777036    |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.035600 | 19.9     | 100.0  | 0.984325051  |
|      |             |     | В сумме = | 0.178632 | 100.0    |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1361262 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0204189 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 229 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.049940 | 36.7     | 36.7   | 0.892221212  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.049940 | 36.7     | 73.4   | 0.892221212  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.036247 | 26.6     | 100.0  | 1.0022215    |
|      |             |     | В сумме = | 0.136126 | 100.0    |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1274285 доли ПДКмр  
0.0191143 мг/м3

Достигается при опасном направлении 314 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.048648 | 38.2     | 38.2   | 0.869141638  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.048648 | 38.2     | 76.4   | 0.869141638  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.030133 | 23.6     | 100.0  | 0.833168447  |
|      |             |     | В сумме = | 0.127428 | 100.0    |        |              |

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация Cs= 0.1856987 доли ПДКмр  
0.0278548 мг/м3

Достигается при опасном направлении 57 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.073579 | 39.6     | 39.6   | 1.3145579    |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.073579 | 39.6     | 79.2   | 1.3145579    |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.038541 | 20.8     | 100.0  | 1.0656579    |
|      |             |     | В сумме = | 0.185699 | 100.0    |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0328 - Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)

ПДКм.р для примеси 0328 = 0.15 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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 |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 455:   | 489:   | 518:   | 536:   | 553:   | 572:   | 589:   | 607:   | 621:   | 636:   | 652:   | 667:   | 678:   | 690:   | 698:   |
| x=   | -483:  | -459:  | -432:  | -413:  | -394:  | -368:  | -339:  | -310:  | -282:  | -254:  | -220:  | -186:  | -160:  | -133:  | -96:   |
| Qс : | 0.189: | 0.186: | 0.185: | 0.184: | 0.183: | 0.183: | 0.183: | 0.182: | 0.181: | 0.178: | 0.176: | 0.172: | 0.169: | 0.165: | 0.162: |
| Сс : | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.025: | 0.024: |
| Фоп: | 126 :  | 131 :  | 135 :  | 138 :  | 141 :  | 145 :  | 149 :  | 152 :  | 156 :  | 159 :  | 164 :  | 168 :  | 171 :  | 174 :  | 178 :  |
| 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 : | 0.076: | 0.076: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.073: | 0.074: | 0.071: | 0.072: | 0.070: | 0.069: | 0.067: | 0.065: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.076: | 0.076: | 0.074: | 0.074: | 0.074: | 0.075: | 0.075: | 0.073: | 0.074: | 0.071: | 0.072: | 0.070: | 0.069: | 0.067: | 0.065: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.037: | 0.035: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.033: | 0.032: | 0.036: | 0.034: | 0.036: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.032: | 0.031: |
| Ки : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 707:   | 711:   | 715:   | 713:   | 711:   | 702:   | 692:   | 678:   | 663:   | 638:   | 612:   | 588:   | 565:   | 541:   | 512:   |
| x=   | -60:   | -25:   | 9:     | 53:    | 96:    | 131:   | 165:   | 207:   | 250:   | 291:   | 333:   | 359:   | 385:   | 411:   | 430:   |
| Qс : | 0.159: | 0.157: | 0.153: | 0.151: | 0.148: | 0.147: | 0.146: | 0.144: | 0.141: | 0.141: | 0.139: | 0.140: | 0.139: | 0.138: | 0.139: |
| Сс : | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.021: |
| Фоп: | 181 :  | 185 :  | 188 :  | 193 :  | 197 :  | 200 :  | 204 :  | 208 :  | 212 :  | 217 :  | 222 :  | 225 :  | 228 :  | 232 :  | 235 :  |
| 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 : | 0.062: | 0.062: | 0.059: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.062: | 0.062: | 0.059: | 0.059: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.051: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.035: | 0.033: | 0.035: | 0.033: | 0.034: | 0.036: | 0.034: | 0.036: | 0.036: | 0.036: | 0.035: | 0.036: | 0.037: | 0.036: | 0.037: |

[illegible][illegible][illegible][illegible]

|       |         |         |
|-------|---------|---------|
| y=    | 422:    | 453:    |
| x=    | -508:   | -486:   |
| Qc :  | 0.188 : | 0.187 : |
| Cc :  | 0.028 : | 0.028 : |
| Фоп : | 121 :   | 126 :   |
| Уоп : | 6.00 :  | 6.00 :  |
| Вн :  | 0.075 : | 0.076 : |
| Ки :  | 6014 :  | 6014 :  |
| Вн :  | 0.075 : | 0.076 : |
| Ки :  | 6015 :  | 6015 :  |
| Вн :  | 0.038 : | 0.035 : |
| Ки :  | 6030 :  | 6030 :  |

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1940245 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0291037 мг/м3                      |

Достигается при опасном направлении 49 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0560    | 0.077304 | 39.8      | 39.8   | 1.3811120    |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0560    | 0.077304 | 39.8      | 79.7   | 1.3811120    |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0362    | 0.039417 | 20.3      | 100.0  | 1.0898637    |
|      |             |     | В сумме = | 0.194025 | 100.0     |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р 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     | КР | Ди        | Выброс |
|----------------|-----|-----|---|----|------|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| 001001 6014 П1 |     | 2.0 |   |    | 20.0 | -84 | 156 | 1  | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0722222 |        |
| 001001 6015 П1 |     | 2.0 |   |    | 20.0 | -84 | 156 | 1  | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0722222 |        |
| 001001 6030 П1 |     | 2.0 |   |    | 20.0 | -34 | 168 | 1  | 1  | 0  | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0466667 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 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 |        |              |     |                        |         |          |      |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |     |                        |         |          |      |      |  |
| Источники                                                                                                                                                                   |        |              |     | Их расчетные параметры |         |          |      |      |  |
| Номер                                                                                                                                                                       | Код    | М            | Тип | См                     | Um      | Xm       |      |      |  |
| -п/п-                                                                                                                                                                       | <об-п> | <ис>         | -   | -[доли ПДК]-           | -[м/с]- | -[м]-    |      |      |  |
| 1                                                                                                                                                                           | 001001 | 6014         |     | 0.072222               | П1      | 5.159052 | 0.50 | 11.4 |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 001001 | 6015         |     | 0.072222               | П1      | 5.159052 | 0.50 | 11.4 |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 001001 | 6030         |     | 0.046667               | П1      | 3.333545 | 0.50 | 11.4 |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |     |                        |         |          |      |      |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |        | 0.191111 г/с |     |                        |         |          |      |      |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |        |              |     | 13.651649 долей ПДК    |         |          |      |      |  |
| ~~~~~                                                                                                                                                                       |        |              |     |                        |         |          |      |      |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |        |              |     | 0.50 м/с               |         |          |      |      |  |

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102

размеры: длина (по X)= 3840, ширина (по Y)= 2160, шаг сетки= 60

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

|                                     |     |                       |
|-------------------------------------|-----|-----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 8.8415756 долей ПДКмр |
|                                     |     | 4.4207878 мг/м3       |

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 0.54 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                                              | 001001 6014 | П1  | 0.0722 | 4.420788 | 50.0     | 50.0   | 61.2109261   |
| 2                                              | 001001 6015 | П1  | 0.0722 | 4.420788 | 50.0     | 100.0  | 61.2109261   |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |     |        |          |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
 Максимальная концентрация -----> См = 8.8415756 долей ПДКмр  
 = 4.4207878 мг/м3  
 Достигается в точке с координатами: Хм = -86.0 м  
 ( Х-столбец 30, Y-строка 15) Ум = 138.0 м  
 При опасном направлении ветра : 6 град.  
 и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
 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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0156673 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0078337 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 206 град.  
 и скорости ветра 2.16 м/с  
 Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 001001 6014 | П1  | 0.0722 | 0.005906 | 37.7     | 37.7   | 0.081778735  |
| 2         | 001001 6015 | П1  | 0.0722 | 0.005906 | 37.7     | 75.4   | 0.081778735  |
| 3         | 001001 6030 | П1  | 0.0467 | 0.003855 | 24.6     | 100.0  | 0.082603753  |
| В сумме = |             |     |        | 0.015667 | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
 Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
 ПДКм.р для примеси 0330 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
 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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.1388176 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0694088 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
 и скорости ветра 6.00 м/с  
 Всего источников: 7. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| Ном.                        | Код         | Тип | Выброс | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------------------------|-------------|-----|--------|----------|----------|--------|--------------|
| 1                           | 000901 6006 | П1  | 0.0722 | 0.037024 | 26.7     | 26.7   | 0.512643933  |
| 2                           | 000901 6003 | П1  | 0.0722 | 0.025986 | 18.7     | 45.4   | 0.359802604  |
| 3                           | 000901 6002 | П1  | 0.0483 | 0.024778 | 17.8     | 63.2   | 0.512644172  |
| 4                           | 000901 6001 | П1  | 0.0483 | 0.024778 | 17.8     | 81.1   | 0.512644172  |
| 5                           | 000901 6005 | П1  | 0.0467 | 0.016791 | 12.1     | 93.2   | 0.359802306  |
| 6                           | 000901 6029 | П1  | 0.0467 | 0.008846 | 6.4      | 99.6   | 0.189558759  |
| В сумме =                   |             |     |        | 0.138202 | 99.6     |        |              |
| Суммарный вклад остальных = |             |     |        | 0.000615 | 0.4      |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Группа точек 001



Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:33  
Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)  
ПДКм.р 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 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0719229 доли ПДКмр |  
| 0.0359614 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.027115 | 37.7     | 37.7   | 0.375442296  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.027115 | 37.7     | 75.4   | 0.375442296  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.017692 | 24.6     | 100.0  | 0.379121721  |
|      |             |     | В сумме = | 0.071923 | 100.0    |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0693659 доли ПДКмр |  
| 0.0346830 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.026498 | 38.2     | 38.2   | 0.366899937  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.026498 | 38.2     | 76.4   | 0.366899937  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.016369 | 23.6     | 100.0  | 0.350770414  |
|      |             |     | В сумме = | 0.069366 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0760106 доли ПДКмр |  
| 0.0380053 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 78 град.  
и скорости ветра 0.74 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.029297 | 38.5     | 38.5   | 0.405648708  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.029297 | 38.5     | 77.1   | 0.405648708  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.017417 | 22.9     | 100.0  | 0.373218805  |
|      |             |     | В сумме = | 0.076011 | 100.0    |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0569817 доли ПДКмр |  
| 0.0284908 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.021735 | 38.1     | 38.1   | 0.300939858  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.021735 | 38.1     | 76.3   | 0.300939858  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.013513 | 23.7     | 100.0  | 0.289555639  |
|      |             |     | В сумме = | 0.056982 | 100.0    |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0522809 доли ПДКмр |  
| 0.0261404 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.019760 | 37.8     | 37.8   | 0.273599744  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.019760 | 37.8     | 75.6   | 0.273599744  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.012761 | 24.4     | 100.0  | 0.273448288  |
|      |             |     | В сумме = | 0.052281 | 100.0    |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0520665 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0260333 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 0.72 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.019522 | 37.5     | 37.5   | 0.270301819  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.019522 | 37.5     | 75.0   | 0.270301819  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.013023 | 25.0     | 100.0  | 0.279063106  |
|      |             |     | В сумме = | 0.052067 | 100.0    |        |              |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0629166 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0314583 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.023359 | 37.1     | 37.1   | 0.323432058  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.023359 | 37.1     | 74.3   | 0.323432058  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.016199 | 25.7     | 100.0  | 0.347113848  |
|      |             |     | В сумме = | 0.062917 | 100.0    |        |              |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0615831 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0307915 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 0.73 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.022923 | 37.2     | 37.2   | 0.317391902  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.022923 | 37.2     | 74.4   | 0.317391902  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.015738 | 25.6     | 100.0  | 0.337233841  |
|      |             |     | В сумме = | 0.061583 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1309945 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0654973 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 144 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.052478 | 40.1     | 40.1   | 0.726621747  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.052478 | 40.1     | 80.1   | 0.726621747  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.026038 | 19.9     | 100.0  | 0.557958484  |
|      |             |     | В сумме = | 0.130995 | 100.0    |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0980145 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0490073 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 229 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип | Выброс    | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.0722    | 0.035887 | 36.6     | 36.6   | 0.496890455  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.0722    | 0.035887 | 36.6     | 73.2   | 0.496890455  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0467    | 0.026241 | 26.8     | 100.0  | 0.562317193  |
|      |             |     | В сумме = | 0.098015 | 100.0    |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0915581 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0457790 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 314 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

[illegible]

Вклады источников

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Объект :0010 Карьер, ЛСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Примесь :0330 - Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

вая концентрация не задана

Ви : 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.027: 0.027: 0.026:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

y=	-41:	-74:	-119:	-164:	-198:	-232:	-263:	-294:	-322:	-350:	-371:	-391:	-399:	-408:	-416:
x=	515:	508:	488:	468:	446:	424:	393:	362:	325:	288:	244:	201:	167:	133:	100:

Qс : 0.097: 0.096: 0.095: 0.094: 0.093: 0.092: 0.093: 0.092: 0.093: 0.093: 0.094: 0.095: 0.097: 0.098: 0.099:
Cс : 0.049: 0.048: 0.047: 0.047: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.046: 0.047: 0.047: 0.048: 0.049: 0.049:
Фоп: 289 : 292 : 296 : 301 : 305 : 308 : 312 : 316 : 320 : 325 : 329 : 334 : 337 : 340 : 343 :
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 : 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.036: 0.035: 0.036: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.036: 0.036: 0.036: 0.037: 0.037: 0.038: 0.039: 0.039:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.025: 0.025: 0.023: 0.023: 0.023: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -417: | -418: | -419: | -410: | -401: | -386: | -371: | -356: | -335: | -314: | -293: | -264: | -235: | -203: | -171: |
| x= | 60:   | 20:   | -20:  | -66:  | -113: | -150: | -186: | -223: | -256: | -289: | -322: | -359: | -396: | -427: | -457: |

Qс : 0.101: 0.103: 0.105: 0.109: 0.112: 0.117: 0.120: 0.123: 0.128: 0.131: 0.134: 0.138: 0.139: 0.142: 0.142:  
Cс : 0.051: 0.052: 0.052: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071:  
Фоп: 347 : 351 : 355 : 359 : 4 : 8 : 12 : 16 : 20 : 24 : 29 : 34 : 39 : 44 : 49 :  
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 : 0.040: 0.041: 0.041: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.040: 0.041: 0.041: 0.044: 0.045: 0.047: 0.048: 0.050: 0.052: 0.053: 0.054: 0.055: 0.056: 0.057: 0.057:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.023: 0.024: 0.024: 0.024: 0.025: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.029:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

y=	-139:	-113:	-87:	-56:	-24:	8:	55:	102:	151:	199:	248:	296:	327:	359:	390:
x=	-488:	-505:	-523:	-537:	-551:	-565:	-575:	-585:	-585:	-585:	-576:	-568:	-555:	-542:	-530:

Qс : 0.141: 0.141: 0.141: 0.142: 0.142: 0.141: 0.142: 0.140: 0.142: 0.140: 0.141: 0.138: 0.139: 0.139: 0.137:
Cс : 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069:
Фоп: 54 : 58 : 61 : 65 : 69 : 73 : 78 : 84 : 89 : 95 : 100 : 106 : 109 : 113 : 117 :
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 : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.056: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.029: 0.030: 0.029: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.030: 0.029: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.027:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

|    |       |       |
|----|-------|-------|
| y= | 422:  | 453:  |
| x= | -508: | -486: |

Qс : 0.138: 0.138:  
Cс : 0.069: 0.069:  
Фоп: 121 : 126 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 :  
: : :  
Ви : 0.055: 0.056:  
Ки : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.055: 0.056:  
Ки : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.028: 0.026:  
Ки : 6030 : 6030 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -457.2 м, Y= -171.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.1424226 доли ПДКмр
	0.0712113 мг/м3

Достигается при опасном направлении 49 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. %	Коеф. влияния
1	001001 6014	П1	0.0722	0.056828	39.9	39.9	0.786854744
2	001001 6015	П1	0.0722	0.056828	39.9	79.8	0.786854744
3	001001 6030	П1	0.0467	0.028766	20.2	100.0	0.616411388
В сумме =				0.142423	100.0		

3. Исходные параметры источников.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р 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	КР	Ди	Выброс
<Об-П><Ис>	~	~м	~м	~м/с	~м3/с	градС	~м	~м	~м	~м	гр.	~	~	~	г/с
001001 6014 П1		2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.3611111
001001 6015 П1		2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.3611111
001001 6030 П1		2.0				20.0	-34	168	1	1	0	1.0	1.000	0	0.2333333

4. Расчетные параметры См,Um,Xм
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р 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	M	Тип	См	Um	Xm									
-п/п- <об-п>-<ис> ----- ----- -[доли ПДК]- --[м/с]-- ----[м]----															
1	001001 6014	0.361111	П1	2.579527	0.50	11.4									
2	001001 6015	0.361111	П1	2.579527	0.50	11.4									
3	001001 6030	0.233333	П1	1.666771	0.50	11.4									
Суммарный Мq = 0.955556 г/с															
Сумма См по всем источникам = 6.825824 долей ПДК															
Средневзвешенная опасная скорость ветра = 0.50 м/с															

5. Управляющие параметры расчета
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60
Расчет по границе области влияния
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1
с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102
размеры: длина (по X)= 3840, ширина (по Y)= 2160, шаг сетки= 60
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 4.4207878 долей ПДКмр
	22.1039391 мг/м3

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 0.54 м/с
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П>-<ис> --- ---М-(Mq)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----b=C/M----							
1	001001 6014	П1	0.3611	2.210394	50.0	50.0	6.1210938
2	001001 6015	П1	0.3611	2.210394	50.0	100.0	6.1210938
Остальные источники не влияют на данную точку.							

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :0337 - Углерод оксид (Окись углерода, Угарный газ) (584)
ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> $C_m = 4.4207878$ долей ПДК_{мр}
= 22.1039391 мг/м³
Достигается в точке с координатами: $X_m = -86.0$ м
(X-столбец 30, Y-строка 15) $Y_m = 138.0$ м
При опасном направлении ветра : 6 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК_{мр} для примеси 0337 = 5.0 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0078337$ долей ПДК_{мр} |
| 0.0391683 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 206 град.  
и скорости ветра 2.16 м/с

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

| Ном. | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ----   |
| 1    | 001001 6014 | П1   | 0.3611    | 0.002953      | 37.7     | 37.7   | 0.008177876  |
| 2    | 001001 6015 | П1   | 0.3611    | 0.002953      | 37.7     | 75.4   | 0.008177876  |
| 3    | 001001 6030 | П1   | 0.2333    | 0.001927      | 24.6     | 100.0  | 0.008260386  |
|      |             |      | В сумме = | 0.007834      | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)  
ПДК<sub>мр</sub> для примеси 0337 = 5.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0692540$  долей ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.3462699 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 109 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- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ----
1	000901 6006	П1	0.3611	0.018512	26.7	26.7	0.051264398
2	000901 6003	П1	0.3611	0.012993	18.8	45.5	0.035980269
3	000901 6001	П1	0.2417	0.012389	17.9	63.4	0.051264308
4	000901 6002	П1	0.2417	0.012389	17.9	81.3	0.051264308
5	000901 6005	П1	0.2333	0.008395	12.1	93.4	0.035980307
6	000901 6029	П1	0.2333	0.004423	6.4	99.8	0.018955909
			В сумме =	0.069101	99.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.000153	0.2		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Группа точек 001
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)
ПДК_{мр} 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 (U_{мр}) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | $C_s = 0.0359614$ долей ПДК_{мр} |
| 0.1798072 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.013558 | 37.7     | 37.7   | 0.037544243  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.013558 | 37.7     | 75.4   | 0.037544243  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.008846 | 24.6     | 100.0  | 0.037912220  |
|      |             |     | В сумме = | 0.035961 | 100.0    |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0346830 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1734148 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------|----------|--------|--------------|
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.013249 | 38.2     | 38.2   | 0.036690000  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.013249 | 38.2     | 76.4   | 0.036690000  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.008185 | 23.6     | 100.0  | 0.035077088  |
|      |             |     | В сумме = | 0.034683 | 100.0    |        |              |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0380053 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1900264 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 78 град.  
и скорости ветра 0.74 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    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.014648 | 38.5     | 38.5   | 0.040564884  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.014648 | 38.5     | 77.1   | 0.040564884  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.008708 | 22.9     | 100.0  | 0.037321929  |
|      |             |     | В сумме = | 0.038005 | 100.0    |        |              |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0284908 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1424542 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.010867 | 38.1     | 38.1   | 0.030093994  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.010867 | 38.1     | 76.3   | 0.030093994  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.006756 | 23.7     | 100.0  | 0.028955599  |
|      |             |     | В сумме = | 0.028491 | 100.0    |        |              |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0261404 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1307022 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.009880 | 37.8     | 37.8   | 0.027359983  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.009880 | 37.8     | 75.6   | 0.027359983  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.006380 | 24.4     | 100.0  | 0.027344862  |
|      |             |     | В сумме = | 0.026140 | 100.0    |        |              |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0260333 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.1301663 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 0.72 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    | 001001 6014 | П1  | 0.3611 | 0.009761 | 37.5     | 37.5   | 0.027030190  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611 | 0.009761 | 37.5     | 75.0   | 0.027030190  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333 | 0.006511 | 25.0     | 100.0  | 0.027906345  |

| В сумме = 0.026033 100.0 |  
~~~~~

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314583 доли ПДКмр |
| 0.1572915 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)   | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.011679       | 37.1     | 37.1   | 0.032343216  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.011679       | 37.1     | 74.3   | 0.032343216  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.008099       | 25.7     | 100.0  | 0.034711424  |
|      |             |     | В сумме = | 0.031458       | 100.0    |        |              |

~~~~~

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0307915 доли ПДКмр |
| 0.1539577 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|----------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | --- | М- (Мг)   | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.011461       | 37.2     | 37.2   | 0.031739198  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.011461       | 37.2     | 74.4   | 0.031739198  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.007869       | 25.6     | 100.0  | 0.033723429  |
|      |             |     | В сумме = | 0.030792       | 100.0    |        |              |

~~~~~

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0654973 доли ПДКмр |
| 0.3274863 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 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- (Мг)   | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.026239       | 40.1     | 40.1   | 0.072662197  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.026239       | 40.1     | 80.1   | 0.072662197  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.013019       | 19.9     | 100.0  | 0.055795915  |
|      |             |     | В сумме = | 0.065497       | 100.0    |        |              |

~~~~~

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0490073 доли ПДКмр |
| 0.2450363 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 229 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- (Мг)   | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.017943       | 36.6     | 36.6   | 0.049689062  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.017943       | 36.6     | 73.2   | 0.049689062  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.013121       | 26.8     | 100.0  | 0.056231793  |
|      |             |     | В сумме = | 0.049007       | 100.0    |        |              |

~~~~~

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0457790 доли ПДКмр |
| 0.2288952 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 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- (Мг)   | --С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M ---    |
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.017460       | 38.1     | 38.1   | 0.048350863  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.017460       | 38.1     | 76.3   | 0.048350863  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.010859       | 23.7     | 100.0  | 0.046538565  |
|      |             |     | В сумме = | 0.045779       | 100.0    |        |              |

~~~~~

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0680096 доли ПДКмр |
| 0.3400479 мг/м3 |
~~~~~



Достигается при опасном направлении 57 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. % | Коеф.влияния |
|------|-------------|-----|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
|      |             |     | М- (Mg)   | -С [доли ПДК] |          |        | b=C/M        |
| 1    | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.026996      | 39.7     | 39.7   | 0.074756794  |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.026996      | 39.7     | 79.4   | 0.074756794  |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.014019      | 20.6     | 100.0  | 0.060079657  |
|      |             |     | В сумме = | 0.068010      | 100.0    |        |              |

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :0337 - Углерод оксид (Оксид углерода, Угарный газ) (584)

ПДКм.р для примеси 0337 = 5.0 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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]        |  |
| Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]     |  |
| Ки - код источника для верхней строки Ви |  |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 455:   | 489:   | 518:   | 536:   | 553:   | 572:   | 589:   | 607:   | 621:   | 636:   | 652:   | 667:   | 678:   | 690:   | 698:   |
| x=   | -483:  | -459:  | -432:  | -413:  | -394:  | -368:  | -339:  | -310:  | -282:  | -254:  | -220:  | -186:  | -160:  | -133:  | -96:   |
| Qc : | 0.069: | 0.068: | 0.068: | 0.068: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.067: | 0.066: | 0.065: | 0.065: | 0.063: | 0.062: | 0.060: | 0.059: |
| Cc : | 0.347: | 0.341: | 0.339: | 0.338: | 0.336: | 0.336: | 0.335: | 0.334: | 0.332: | 0.327: | 0.323: | 0.315: | 0.309: | 0.302: | 0.296: |
| Фоп: | 126 :  | 131 :  | 135 :  | 138 :  | 141 :  | 145 :  | 149 :  | 152 :  | 156 :  | 159 :  | 164 :  | 168 :  | 171 :  | 174 :  | 178 :  |
| 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 : | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.024: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.027: | 0.028: | 0.028: | 0.027: | 0.027: | 0.026: | 0.026: | 0.026: | 0.025: | 0.024: | 0.024: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.012: | 0.011: |
| Ки : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 707:   | 711:   | 715:   | 713:   | 711:   | 702:   | 692:   | 678:   | 663:   | 638:   | 612:   | 588:   | 565:   | 541:   | 512:   |
| x=   | -60:   | -25:   | 9:     | 53:    | 96:    | 131:   | 165:   | 207:   | 250:   | 291:   | 333:   | 359:   | 385:   | 411:   | 430:   |
| Qc : | 0.058: | 0.057: | 0.056: | 0.055: | 0.054: | 0.053: | 0.053: | 0.052: | 0.051: | 0.051: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: |
| Cc : | 0.289: | 0.285: | 0.278: | 0.274: | 0.268: | 0.266: | 0.264: | 0.261: | 0.255: | 0.255: | 0.251: | 0.252: | 0.251: | 0.248: | 0.251: |
| Фоп: | 181 :  | 185 :  | 188 :  | 193 :  | 197 :  | 200 :  | 204 :  | 208 :  | 212 :  | 217 :  | 222 :  | 225 :  | 228 :  | 232 :  | 235 :  |
| 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 : | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: | 0.021: | 0.020: | 0.020: | 0.020: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.013: | 0.012: | 0.013: | 0.012: | 0.012: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Ки : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | 483:   | 455:   | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 287:   | 250:   | 210:   | 170:   | 130:   | 95:    | 60:    | 25:    | -8:    |
| x=   | 449:   | 468:   | 482:   | 496:   | 510:   | 516:   | 522:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 522:   |
| Qc : | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.050: | 0.051: | 0.052: | 0.052: | 0.052: | 0.053: | 0.052: | 0.052: | 0.051: | 0.050: | 0.049: |
| Cc : | 0.252: | 0.251: | 0.252: | 0.252: | 0.251: | 0.256: | 0.258: | 0.258: | 0.262: | 0.263: | 0.262: | 0.259: | 0.254: | 0.248: | 0.247: |
| Фоп: | 238 :  | 241 :  | 244 :  | 248 :  | 251 :  | 254 :  | 258 :  | 261 :  | 265 :  | 269 :  | 273 :  | 276 :  | 279 :  | 283 :  | 286 :  |
| 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 : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |
| Ви : | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.018: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.019: | 0.018: | 0.018: |
| Ки : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |
| Ви : | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.014: | 0.013: | 0.013: | 0.013: |
| Ки : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |

|      |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |
|------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| y=   | -41:   | -74:   | -119:  | -164:  | -198:  | -232:  | -263:  | -294:  | -322:  | -350:  | -371:  | -391:  | -399:  | -408:  | -416:  |
| x=   | 515:   | 508:   | 488:   | 468:   | 446:   | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 288:   | 244:   | 201:   | 167:   | 133:   | 100:   |
| Qc : | 0.049: | 0.048: | 0.047: | 0.047: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.047: | 0.047: | 0.048: | 0.049: | 0.049: |
| Cc : | 0.243: | 0.239: | 0.237: | 0.234: | 0.232: | 0.230: | 0.231: | 0.231: | 0.232: | 0.232: | 0.236: | 0.237: | 0.241: | 0.245: | 0.246: |

|    |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -417: | -418: | -419: | -410: | -401: | -386: | -371: | -356: | -335: | -314: | -293: | -264: | -235: | -203: | -171: |
| x= | 60:   | 20:   | -20:  | -66:  | -113: | -150: | -186: | -223: | -256: | -289: | -322: | -359: | -396: | -427: | -457: |

Qс : 0.051: 0.052: 0.052: 0.055: 0.056: 0.058: 0.060: 0.062: 0.064: 0.066: 0.067: 0.069: 0.070: 0.071: 0.071:  
Сс : 0.253: 0.259: 0.262: 0.273: 0.280: 0.291: 0.301: 0.308: 0.319: 0.328: 0.336: 0.345: 0.348: 0.354: 0.356:  
Фоп: 347 : 351 : 355 : 359 : 4 : 8 : 12 : 16 : 20 : 24 : 29 : 34 : 39 : 44 : 49 :  
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 : 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.020: 0.020: 0.021: 0.022: 0.022: 0.023: 0.024: 0.025: 0.026: 0.027: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.028:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.012: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014: 0.014 :  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

y= -139: -113: -87: -56: -24: 8: 55: 102: 151: 199: 248: 296: 327: 359: 390:

x= -488: -505: -523: -537: -551: -565: -575: -585: -585: -585: -576: -568: -555: -542: -530:

Qс : 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.070: 0.069: 0.069:
Сс : 0.353: 0.354: 0.352: 0.355: 0.352: 0.352: 0.354: 0.351: 0.354: 0.350: 0.352: 0.346: 0.348: 0.347: 0.343:
Фоп: 54 : 58 : 61 : 65 : 69 : 73 : 78 : 84 : 89 : 95 : 100 : 106 : 109 : 113 : 117 :
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: 0.027:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
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: 0.027:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.014: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014: 0.015: 0.014 :
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

y= 422: 453:  
-----  
x= -508: -486:  
-----  
Qс : 0.069: 0.069:  
Сс : 0.345: 0.344:  
Фоп: 121 : 126 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 :  
: : :  
Ви : 0.028: 0.028:  
Ки : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.028: 0.028:  
Ки : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.014: 0.013:  
Ки : 6030 : 6030 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки: X= -457.2 м, Y= -171.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0712113 доли ПДКмр |
| 0.3560567 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 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- (Мг)--- ---С [доли ПДК]  ----- ----- -----Ь=С/М --- |             |     |           |          |           |        |              |
| 1                                                                              | 001001 6014 | П1  | 0.3611    | 0.028414 | 39.9      | 39.9   | 0.078685500  |
| 2                                                                              | 001001 6015 | П1  | 0.3611    | 0.028414 | 39.9      | 79.8   | 0.078685500  |
| 3                                                                              | 001001 6030 | П1  | 0.2333    | 0.014383 | 20.2      | 100.0  | 0.061641216  |
|                                                                                |             |     | В сумме = | 0.071211 | 100.0     |        |              |

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р 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     | КР | Ди        | Выброс |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----|-----|---|----|------|-----|-----|----|----|----|-----|-------|----|-----------|--------|
| <Об-П>~<Ис> ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ ~~~ |     |     |   |    |      |     |     |    |    |    |     |       |    |           |        |
| 001001 6014                                                                 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | -84 | 156 | 1  | 1  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000012 |        |
| 001001 6015                                                                 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | -84 | 156 | 1  | 1  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000012 |        |
| 001001 6030                                                                 | П1  | 2.0 |   |    | 20.0 | -34 | 168 | 1  | 1  | 0  | 3.0 | 1.000 | 0  | 0.0000007 |        |

### 4. Расчетные параметры См,Um,Хм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

| - 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                                         | 001001 6014 | 0.00000120 | П1    | 12.857950              | 0.50       | 5.7          |
| 2                                         | 001001 6015 | 0.00000120 | П1    | 12.857950              | 0.50       | 5.7          |
| 3                                         | 001001 6030 | 0.00000070 | П1    | 7.500471               | 0.50       | 5.7          |
| -----                                     |             |            |       |                        |            |              |
| Суммарный Мq = 0.00000310 г/с             |             |            |       |                        |            |              |
| Сумма См по всем источникам =             |             |            |       | 33.216370 долей ПДК    |            |              |
| -----                                     |             |            |       |                        |            |              |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = |             |            |       | 0.50 м/с               |            |              |

#### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102

размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

|                                     |                            |
|-------------------------------------|----------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.2754135 долей ПДКмр |
|                                     | 0.0001328 мг/м3            |

Достигается при опасном направлении 6 град.

и скорости ветра 0.68 м/с

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

| Ном.                                           | Код         | Тип   | Выброс     | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------------------------------------------------|-------------|-------|------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ----- <об-п>-<ис>                              | -----       | ----- | М- (Мг) -- | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | б=С/М ----   |
| 1                                              | 001001 6014 | П1    | 0.00000120 | 6.637707      | 50.0     | 50.0   | 5531422      |
| 2                                              | 001001 6015 | П1    | 0.00000120 | 6.637707      | 50.0     | 100.0  | 5531422      |
| Остальные источники не влияют на данную точку. |             |       |            |               |          |        |              |

#### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

В целом по расчетному прямоугольнику:

Максимальная концентрация -----> См = 13.2754135 долей ПДКмр

= 0.0001328 мг/м3

Достигается в точке с координатами: Хм = -86.0 м

( X=столбец 30, Y=строка 15) Ум = 138.0 м

При опасном направлении ветра : 6 град.

и "опасной" скорости ветра : 0.68 м/с

#### 8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0041593 доли ПДКмр |  
| 4.159265Е-8 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 206 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         | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.001605 | 38.6     | 38.6   | 1337.77      |
| 2         | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.001605 | 38.6     | 77.2   | 1337.77      |
| 3         | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.000949 | 22.8     | 100.0  | 1355.17      |
| В сумме = |             |     |            | 0.004159 | 100.0    |        |              |

#### 9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

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

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0607936 доли ПДКмр |  
| 0.0000006 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 109 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 6. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном.      | Код         | Тип | Выброс     | Вклад    | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|-----------|-------------|-----|------------|----------|----------|--------|--------------|
| 1         | 000901 6006 | П1  | 0.00000116 | 0.015997 | 26.3     | 26.3   | 13790.61     |
| 2         | 000901 6003 | П1  | 0.00000116 | 0.011956 | 19.7     | 46.0   | 10306.80     |
| 3         | 000901 6002 | П1  | 0.00000077 | 0.010660 | 17.5     | 63.5   | 13790.61     |
| 4         | 000901 6001 | П1  | 0.00000077 | 0.010660 | 17.5     | 81.1   | 13790.61     |
| 5         | 000901 6005 | П1  | 0.00000075 | 0.007699 | 12.7     | 93.7   | 10306.80     |
| 6         | 000901 6029 | П1  | 0.00000075 | 0.003821 | 6.3      | 100.0  | 5094.88      |
| В сумме = |             |     |            | 0.060794 | 100.0    |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)

ПДКм.р 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= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0298690 доли ПДКмр |  
| 0.0000003 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 189 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         | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.011819 | 39.6     | 39.6   | 9849.20      |
| 2         | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.011819 | 39.6     | 79.1   | 9849.20      |
| 3         | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.006231 | 20.9     | 100.0  | 8901.39      |
| В сумме = |             |     |            | 0.029869 | 100.0    |        |              |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0285135 доли ПДКмр |  
| 0.0000003 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 141 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    | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.011348 | 39.8     | 39.8   | 9456.49      |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.011348 | 39.8     | 79.6   | 9456.49      |

|  |   |             |    |            |          |  |       |  |       |  |         |  |
|--|---|-------------|----|------------|----------|--|-------|--|-------|--|---------|--|
|  | 3 | 001001 6030 | П1 | 0.00000070 | 0.005818 |  | 20.4  |  | 100.0 |  | 8311.35 |  |
|  |   |             |    | В сумме =  | 0.028514 |  | 100.0 |  |       |  |         |  |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0333987 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000003 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 78 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 |       |
| -----             | <0Б-П>      | <ИС> | -----      | -М-(Мг)  | -С[доли ПДК] | -----  | -----        | б=С/М |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.00000120 | 0.013275 | 39.7         | 39.7   | 11062.59     |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.00000120 | 0.013275 | 39.7         | 79.5   | 11062.59     |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.00000070 | 0.006848 | 20.5         | 100.0  | 9783.50      |       |
|                   |             |      | В сумме =  | 0.033399 | 100.0        |        |              |       |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0214037 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000002 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 15 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> <ИС>   | ---- | М- Мг      | -С Доли ДК | -----    | -----  | -----        | б=С/М---- |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.00000120 | 0.008473   | 39.6     | 39.6   | 7060.43      |           |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.00000120 | 0.008473   | 39.6     | 79.2   | 7060.43      |           |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.00000070 | 0.004459   | 20.8     | 100.0  | 6369.48      |           |
|                   |             |      | В сумме =  | 0.021404   | 100.0    |        |              |           |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0186780 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000002 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 341 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-М(Мг)-   | -С[доли ПДК] | -----    | -----  | -----        | б=С/Г |
| 1                 | 001001 6014 | П1    | 0.00000120 | 0.007286     | 39.0     | 39.0   | 6071.66      |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1    | 0.00000120 | 0.007286     | 39.0     | 78.0   | 6071.66      |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1    | 0.00000070 | 0.004106     | 22.0     | 100.0  | 5865.67      |       |
|                   |             |       | В сумме =  | 0.018678     | 100.0    |        |              |       |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0186956 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000002 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 307 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-М(12)>  | <С(доли ПДК)> |          |        |              | b=C/M |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.00000120 | 0.007208      | 38.6     | 38.6   | 6006.58      |       |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.00000120 | 0.007208      | 38.6     | 77.1   | 6006.58      |       |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.00000070 | 0.004280      | 22.9     | 100.0  | 6113.94      |       |
|                   |             |      | В сумме =  | 0.018696      | 100.0    |        |              |       |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0251304 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000003 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

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

| Номер | Код         | Тип | Выброс     | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коэф. влияния |
|-------|-------------|-----|------------|---------------|-----------|--------|---------------|
|       | <Об-П>-<Ис> |     | -М- (Mg)   | -С (доли ПДК) |           |        | b=C/M         |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.009489      | 37.8      | 37.8   | 7907.26       |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.009489      | 37.8      | 75.5   | 7907.26       |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.006153      | 24.5      | 100.0  | 8789.91       |
|       |             |     | В сумме =  | 0.025130      | 100.0     |        |               |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0241773 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0000002 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 227 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                 | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.009168 | 37.9     | 37.9   | 7640.13      |
| 2                 | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.009168 | 37.9     | 75.8   | 7640.13      |
| 3                 | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.005841 | 24.2     | 100.0  | 8344.21      |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.024177 | 100.0    |        |              |

Точка 10. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0563328 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000006 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 144 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                 | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.022999 | 40.8     | 40.8   | 19165.56     |
| 2                 | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.022999 | 40.8     | 81.7   | 19165.56     |
| 3                 | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.010335 | 18.3     | 100.0  | 14764.88     |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.056333 | 100.0    |        |              |

Точка 11. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0426433 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000004 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 229 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                 | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.016060 | 37.7     | 37.7   | 13383.32     |
| 2                 | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.016060 | 37.7     | 75.3   | 13383.32     |
| 3                 | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.010523 | 24.7     | 100.0  | 15033.32     |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.042643 | 100.0    |        |              |

Точка 12. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0400374 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000004 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 314 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                 | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.015645 | 39.1     | 39.1   | 13037.13     |
| 2                 | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.015645 | 39.1     | 78.1   | 13037.13     |
| 3                 | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.008748 | 21.9     | 100.0  | 12497.53     |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.040037 | 100.0    |        |              |

Точка 13. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

|                                     |                          |
|-------------------------------------|--------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0585135 доли ПДКмр |
|                                     | 0.0000006 мг/м3          |

Достигается при опасном направлении 57 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                 | 001001 6014 | П1  | 0.00000120 | 0.023662 | 40.4     | 40.4   | 19718.37     |
| 2                 | 001001 6015 | П1  | 0.00000120 | 0.023662 | 40.4     | 80.9   | 19718.37     |
| 3                 | 001001 6030 | П1  | 0.00000070 | 0.011189 | 19.1     | 100.0  | 15984.87     |
|                   |             |     | В сумме =  | 0.058514 | 100.0    |        |              |

14. Результаты расчета по границе области воздействия.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :0703 - Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)  
ПДКм.р для примеси 0703 = 0.00001 мг/м3 (=10ПДКс.с.)

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92  
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=                      | 455:     | 489:                                     | 518:   | 536:   | 553:   | 572:   | 589:   | 607:   | 621:   | 636:   | 652:   | 667:   | 678:   | 690:   | 698:   |  |
| x=                      | -483:    | -459:                                    | -432:  | -413:  | -394:  | -368:  | -339:  | -310:  | -282:  | -254:  | -220:  | -186:  | -160:  | -133:  | -96:   |  |
| Qc                      | : 0.060: | 0.059:                                   | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.058: | 0.057: | 0.057: | 0.056: | 0.056: | 0.054: | 0.053: | 0.052: | 0.051: |  |
| 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: |  |
| Фоп:                    | 126 :    | 131 :                                    | 135 :  | 138 :  | 141 :  | 145 :  | 149 :  | 152 :  | 156 :  | 160 :  | 164 :  | 168 :  | 171 :  | 174 :  | 178 :  |  |
| 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 :                    | 0.024:   | 0.024:                                   | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: |  |
| Ки :                    | 6014 :   | 6014 :                                   | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : | 6014 : |  |
| Ви :                    | 0.024:   | 0.024:                                   | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.024: | 0.023: | 0.023: | 0.022: | 0.021: | 0.021: |  |
| Ки :                    | 6015 :   | 6015 :                                   | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : | 6015 : |  |
| Ви :                    | 0.011:   | 0.010:                                   | 0.011: | 0.010: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.010: | 0.010: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: | 0.009: |  |
| Ки :                    | 6030 :   | 6030 :                                   | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : | 6030 : |  |
| ~~~~~                   |          |                                          |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |        |  |
| y=                      | 707:     | 711:                                     | 715:   | 713:   | 711:   | 702:   | 692:   | 678:   | 663:   | 638:   | 612:   | 588:   | 565:   | 541:   | 512:   |  |
| x=                      | -60:     | -25:                                     | 9:     | 53:    | 96:    | 131:   | 165:   | 207:   | 250:   | 291:   | 333:   | 359:   | 385:   | 411:   | 430:   |  |
| Qc                      | : 0.050: | 0.049:                                   | 0.048: | 0.048: | 0.046: | 0.046: | 0.046: | 0.045: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.043: | 0.044: |  |
| 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=                      | 483:     | 455:                                     | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 287:   | 250:   | 210:   | 170:   | 130:   | 95:    | 60:    | 25:    | -8:    |  |
| x=                      | 449:     | 468:                                     | 482:   | 496:   | 510:   | 516:   | 522:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 528:   | 522:   |  |
| Qc                      | : 0.044: | 0.044:                                   | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.044: | 0.045: | 0.045: | 0.045: | 0.046: | 0.045: | 0.045: | 0.044: | 0.043: | 0.043: |  |
| 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=                      | -41:     | -74:                                     | -119:  | -164:  | -198:  | -232:  | -263:  | -294:  | -322:  | -350:  | -371:  | -391:  | -399:  | -408:  | -416:  |  |
| x=                      | 515:     | 508:                                     | 488:   | 468:   | 446:   | 424:   | 393:   | 362:   | 325:   | 288:   | 244:   | 201:   | 167:   | 133:   | 100:   |  |
| Qc                      | : 0.042: | 0.042:                                   | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.040: | 0.040: | 0.040: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.041: | 0.042: | 0.043: | 0.043: |  |
| 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=                      | -417:    | -418:                                    | -419:  | -410:  | -401:  | -386:  | -371:  | -356:  | -335:  | -314:  | -293:  | -264:  | -235   |        |        |  |

Ки : 6030 : 6030 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -457.2 м, Y= -171.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0611636 доли ПДКмр |
| 0.0000006 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 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- (Мг)    | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/М ----   |
| 1    | 001001 6014 | П1   | 0.00000120 | 0.024860      | 40.6     | 40.6   | 20716.69     |
| 2    | 001001 6015 | П1   | 0.00000120 | 0.024860      | 40.6     | 81.3   | 20716.69     |
| 3    | 001001 6030 | П1   | 0.00000070 | 0.011444      | 18.7     | 100.0  | 16347.96     |
|      |             |      | В сумме =  | 0.061164      | 100.0    |        |              |

3. Исходные параметры источников.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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   | КР    | Ди | Выброс    |
|----------------|------|-----|-----|-------|--------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <Об-П>-<Ис>    | ---- | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~   | ~     | ~  | г/с~      |
| 001001 6014 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -84 | 156 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1083333 |
| 001001 6015 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -84 | 156 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.1083333 |
| 001001 6030 П1 |      | 2.0 |     |       |        | 20.0  | -34 | 168 | 1   | 1   | 0   | 1.0 | 1.000 | 0  | 0.0700000 |

4. Расчетные параметры См,Um,Xм  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 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                                                                                                                                                                           | 001001 6014 | 0.108333 | П1   | 3.869289               | 0.50    | 11.4  |  |  |  |
| 2                                                                                                                                                                           | 001001 6015 | 0.108333 | П1   | 3.869289               | 0.50    | 11.4  |  |  |  |
| 3                                                                                                                                                                           | 001001 6030 | 0.070000 | П1   | 2.500157               | 0.50    | 11.4  |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |         |       |  |  |  |
| Суммарный Мq =                                                                                                                                                              |             |          |      | 0.286667 г/с           |         |       |  |  |  |
| Сумма См по всем источникам =                                                                                                                                               |             |          |      | 10.238734 долей ПДК    |         |       |  |  |  |
|                                                                                                                                                                             |             |          |      |                        |         |       |  |  |  |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра =                                                                                                                                   |             |          |      | 0.50 м/с               |         |       |  |  |  |

5. Управляющие параметры расчета  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3  
  
Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60  
Расчет по границе области влияния  
Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДКм.р для примеси 2754 = 1.0 мг/м3



Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102  
размеры: длина (по X)= 3840, ширина (по Y)= 2160, шаг сетки= 60  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.6311808 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 6.6311808 мг/м<sup>3</sup> |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 0.54 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	001001 6014	П1	0.1083	3.315590	50.0	50.0	30.6055412
2	001001 6015	П1	0.1083	3.315590	50.0	100.0	30.6055412

Остальные источники не влияют на данную точку.

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

В целом по расчетному прямоугольнику:
Максимальная концентрация -----> C_м = 6.6311808 долей ПДК_{мр}
= 6.6311808 мг/м³
Достигается в точке с координатами: X_м = -86.0 м
(X-столбец 30, Y-строка 15) Y_м = 138.0 м
При опасном направлении ветра : 6 град.
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)
ПДК_{м.р} для примеси 2754 = 1.0 мг/м³

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0117505 доли ПДК_{мр} |
| 0.0117505 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 206 град.  
и скорости ветра 2.16 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    | 001001 6014 | П1  | 0.1083 | 0.004430 | 37.7     | 37.7   | 0.040889479   |
| 2    | 001001 6015 | П1  | 0.1083 | 0.004430 | 37.7     | 75.4   | 0.040889479   |
| 3    | 001001 6030 | П1  | 0.0700 | 0.002891 | 24.6     | 100.0  | 0.041301876   |

В сумме = 0.011750 100.0

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на C/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на C); Растворитель РПК-265П) (10)  
ПДК<sub>м.р</sub> для примеси 2754 = 1.0 мг/м<sup>3</sup>

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0973760 доли ПДК<sub>мр</sub> |  
| 0.0973760 мг/м<sup>3</sup> |

Достигается при опасном направлении 108 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 5. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |               |          |        |              |
|-------------------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 000901 6006 | П1   | 0.1083    | 0.027871      | 28.6     | 28.6   | 0.257269830  |
| 2                 | 000901 6003 | П1   | 0.1083    | 0.019561      | 20.1     | 48.7   | 0.180567950  |
| 3                 | 000901 6002 | П1   | 0.0725    | 0.018652      | 19.2     | 67.9   | 0.257269055  |
| 4                 | 000901 6001 | П1   | 0.0725    | 0.018652      | 19.2     | 87.0   | 0.257269055  |
| 5                 | 000901 6005 | П1   | 0.0700    | 0.012640      | 13.0     | 100.0  | 0.180567399  |
|                   |             |      | В сумме = | 0.097376      | 100.0    |        |              |

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2754 - Алканы C12-19 /в пересчете на С/ (Углеводороды предельные C12-C19 (в пересчете на С); Растворитель РПК-265П) (10)

ПДКм.р 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 (Uмр) м/с

#### Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0539422 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0539422 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.1083    | 0.020336      | 37.7     | 37.7   | 0.187721670  |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.1083    | 0.020336      | 37.7     | 75.4   | 0.187721670  |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0700    | 0.013269      | 24.6     | 100.0  | 0.189560831  |
|                   |             |      | В сумме = | 0.053942      | 100.0    |        |              |

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0520244 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0520244 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 0.73 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. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.1083    | 0.019874      | 38.2     | 38.2   | 0.183450460  |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.1083    | 0.019874      | 38.2     | 76.4   | 0.183450460  |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0700    | 0.012277      | 23.6     | 100.0  | 0.175385207  |
|                   |             |      | В сумме = | 0.052024      | 100.0    |        |              |

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0570079 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0570079 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 78 град.  
и скорости ветра 0.74 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |           |               |          |        |              |
|-------------------|-------------|------|-----------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг)   | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.1083    | 0.021973      | 38.5     | 38.5   | 0.202824920  |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.1083    | 0.021973      | 38.5     | 77.1   | 0.202824920  |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0700    | 0.013063      | 22.9     | 100.0  | 0.186609402  |
|                   |             |      | В сумме = | 0.057008      | 100.0    |        |              |

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

|                                     |     |                      |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 0.0427363 доли ПДКмр |
|                                     |     | 0.0427363 мг/м3      |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 0.72 м/с  
Всего источников: 3. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ |             |      |         |               |          |        |              |
|-------------------|-------------|------|---------|---------------|----------|--------|--------------|
| Ном.              | Код         | Тип  | Выброс  | Вклад         | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
| ----              | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Мг) | -С [доли ПДК] | -----    | -----  | b=C/M        |
| 1                 | 001001 6014 | П1   | 0.1083  | 0.016301      | 38.1     | 38.1   | 0.150470346  |
| 2                 | 001001 6015 | П1   | 0.1083  | 0.016301      | 38.1     | 76.3   | 0.150470346  |
| 3                 | 001001 6030 | П1   | 0.0700  | 0.010134      | 23.7     | 100.0  | 0.144777805  |

| В сумме = 0.042736 100.0 |  
~~~~~

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0392107 доли ПДК_{мр} |
| 0.0392107 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 0.72 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] | -----     | -----  | б=С/М ---     |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.014820      | 37.8      | 37.8   | 0.136800259   |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.014820      | 37.8      | 75.6   | 0.136800259   |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.009571      | 24.4      | 100.0  | 0.136724144   |
|       |             |     | В сумме = | 0.039211      | 100.0     |        |               |

~~~~~

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0390499 доли ПДК_{мр} |
| 0.0390499 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 0.72 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] | -----     | -----  | б=С/М ---     |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.014641      | 37.5      | 37.5   | 0.135151297   |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.014641      | 37.5      | 75.0   | 0.135151297   |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.009767      | 25.0      | 100.0  | 0.139531553   |
|       |             |     | В сумме = | 0.039050      | 100.0     |        |               |

~~~~~

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0471874 доли ПДК_{мр} |
| 0.0471874 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 0.73 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] | -----     | -----  | б=С/М ---     |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.017519      | 37.1      | 37.1   | 0.161716491   |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.017519      | 37.1      | 74.3   | 0.161716491   |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.012149      | 25.7      | 100.0  | 0.173556894   |
|       |             |     | В сумме = | 0.047187      | 100.0     |        |               |

~~~~~

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0461873 доли ПДК_{мр} |
| 0.0461873 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 0.73 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] | -----     | -----  | б=С/М ---     |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.017192      | 37.2      | 37.2   | 0.158696383   |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.017192      | 37.2      | 74.4   | 0.158696383   |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.011803      | 25.6      | 100.0  | 0.168616906   |
|       |             |     | В сумме = | 0.046187      | 100.0     |        |               |

~~~~~

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0982459 доли ПДК_{мр} |
| 0.0982459 мг/м³ |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 144 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] | -----     | -----  | б=С/М ---     |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.039359      | 40.1      | 40.1   | 0.363311917   |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.039359      | 40.1      | 80.1   | 0.363311917   |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.019529      | 19.9      | 100.0  | 0.278979242   |
|       |             |     | В сумме = | 0.098246      | 100.0     |        |               |

~~~~~

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0735109 доли ПДК_{мр} |
| 0.0735109 мг/м³ |
~~~~~

| Номер | Код         | Тип | Выброс    | Вклад        | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|-----|-----------|--------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>      | <И> | М (Мг)    | С [доли ПДК] | -----     | -----  | Б-С/М         |
| 1     | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.026915     | 36.6      | 36.6   | 0.248445928   |
| 2     | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.026915     | 36.6      | 73.2   | 0.248445928   |
| 3     | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.019681     | 26.8      | 100.0  | 0.281158596   |
|       |             |     | В сумме = | 0.073511     | 100.0     |        |               |

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0686685 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.0686685 мг/м3                      |

| Вклад в источники |             |     |           |               |           |        |               |
|-------------------|-------------|-----|-----------|---------------|-----------|--------|---------------|
| Ном.              | Код         | Тип | Выброс    | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
| -----             | <ОБ-П> <ИС> |     | -М- (Mg)  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | Б-С/М         |
| 1                 | 001001 6014 | П1  | 0.1083    | 0.026190      | 38.1      | 38.1   | 0.241754904   |
| 2                 | 001001 6015 | П1  | 0.1083    | 0.026190      | 38.1      | 76.3   | 0.241754904   |
| 3                 | 001001 6030 | П1  | 0.0700    | 0.016288      | 23.7      | 100.0  | 0.232692540   |
|                   |             |     | В сумме = | 0.068669      | 100.0     |        |               |

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1020143 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1020143 мг/м <sup>3</sup>          |

| Номер | Код         | Тип  | Выброс    | Вклад         | Вклад в % | Сум. % | Коеф. влияния |
|-------|-------------|------|-----------|---------------|-----------|--------|---------------|
| ----- | <Об-П>-<И>  | ---- | -М- (Мг)  | -С [доли ПДК] | -----     | -----  | -----         |
| 1     | 001001 6014 | П1   | 0.1083    | 0.040493      | 39.7      | 39.7   | 0.373784900   |
| 2     | 001001 6015 | П1   | 0.1083    | 0.040493      | 39.7      | 79.4   | 0.373784900   |
| 3     | 001001 6030 | П1   | 0.0700    | 0.021028      | 20.6      | 100.0  | 0.300397903   |
|       |             |      | В сумме = | 0.102014      | 100.0     |        |               |

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92  
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                 |  |

[illegible]

Ви : 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.034: 0.034: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030: 0.030: 0.029: 0.028: 0.029: 0.028: 0.028: 0.028: 0.027: 0.028:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.019: 0.018: 0.019: 0.018: 0.018: 0.020: 0.019: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020: 0.020: 0.019: 0.020:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

y= 483: 455: 424: 393: 362: 325: 287: 250: 210: 170: 130: 95: 60: 25: -8:

x= 449: 468: 482: 496: 510: 516: 522: 528: 528: 528: 528: 528: 528: 528: 522:

Qc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.076: 0.075: 0.074:
Cc : 0.075: 0.075: 0.076: 0.076: 0.075: 0.077: 0.077: 0.077: 0.079: 0.079: 0.079: 0.078: 0.076: 0.075: 0.074:
Фоп: 238 : 241 : 244 : 248 : 251 : 254 : 258 : 261 : 265 : 269 : 273 : 276 : 279 : 283 : 286 :
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: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.028: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.028: 0.028: 0.029: 0.029: 0.029: 0.028: 0.028: 0.027: 0.027:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.020: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.021: 0.022: 0.022: 0.021: 0.021: 0.020: 0.020: 0.020:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

y= -41: -74: -119: -164: -198: -232: -263: -294: -322: -350: -371: -391: -399: -408: -416:  
-----  
x= 515: 508: 488: 468: 446: 424: 393: 362: 325: 288: 244: 201: 167: 133: 100:  
-----  
Qc : 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074:  
Cc : 0.073: 0.072: 0.071: 0.070: 0.070: 0.069: 0.069: 0.069: 0.070: 0.070: 0.071: 0.071: 0.072: 0.073: 0.074:  
Фоп: 289 : 292 : 296 : 301 : 305 : 308 : 312 : 316 : 320 : 325 : 329 : 334 : 337 : 340 : 343 :  
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 : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.027: 0.027: 0.027: 0.026: 0.026: 0.026: 0.027: 0.027: 0.027: 0.027: 0.028: 0.027: 0.028: 0.029: 0.029:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.019: 0.018: 0.017: 0.017: 0.018: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015: 0.016: 0.015: 0.016: 0.016: 0.016: 0.015:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

y= -417: -418: -419: -410: -401: -386: -371: -356: -335: -314: -293: -264: -235: -203: -171:

x= 60: 20: -20: -66: -113: -150: -186: -223: -256: -289: -322: -359: -396: -427: -457:

Qc : 0.076: 0.078: 0.079: 0.082: 0.084: 0.087: 0.090: 0.092: 0.096: 0.099: 0.101: 0.103: 0.104: 0.106: 0.107:
Cc : 0.076: 0.078: 0.079: 0.082: 0.084: 0.087: 0.090: 0.092: 0.096: 0.099: 0.101: 0.103: 0.104: 0.106: 0.107:
Фоп: 347 : 351 : 355 : 359 : 4 : 8 : 12 : 16 : 20 : 24 : 29 : 34 : 39 : 44 : 49 :
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 : 0.030: 0.031: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.030: 0.031: 0.031: 0.033: 0.034: 0.035: 0.036: 0.037: 0.039: 0.040: 0.040: 0.041: 0.042: 0.043: 0.043:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.016: 0.016: 0.017: 0.016: 0.017: 0.017: 0.018: 0.018: 0.018: 0.018: 0.020: 0.021: 0.020: 0.021: 0.022:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

y= -139: -113: -87: -56: -24: 8: 55: 102: 151: 199: 248: 296: 327: 359: 390:  
-----  
x= -488: -505: -523: -537: -551: -565: -575: -585: -585: -585: -576: -568: -555: -542: -530:  
-----  
Qc : 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.106: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103:  
Cc : 0.106: 0.106: 0.106: 0.107: 0.107: 0.106: 0.106: 0.105: 0.106: 0.105: 0.106: 0.104: 0.104: 0.104: 0.103:  
Фоп: 54 : 58 : 61 : 65 : 69 : 73 : 78 : 84 : 89 : 95 : 100 : 106 : 109 : 113 : 117 :  
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: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
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: 0.041: 0.041: 0.041:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.023: 0.022: 0.022: 0.022: 0.022: 0.021: 0.022: 0.021: 0.021:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

y= 422: 453:

x= -508: -486:

Qc : 0.104: 0.103:
Cc : 0.104: 0.103:
Фоп: 121 : 126 :
Уоп: 6.00 : 6.00 :
: : :
Ви : 0.041: 0.042:
Ки : 6014 : 6014 :
Ви : 0.041: 0.042:
Ки : 6015 : 6015 :
Ви : 0.021: 0.019:
Ки : 6030 : 6030 :
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -457.2 м, Y= -171.3 м

|                                     |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1068170 доли ПДК <sub>мр</sub> |
|                                     | 0.1068170 мг/м3                      |

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Кол | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в* | Сум. * | Коэф. влияния |
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|
|------|-----|-----|--------|-------|----------|--------|---------------|

$\rho_1 \rho_2 \rho_3 \rho_4 \rho_5 \rho_6 \rho_7 \rho_8 \rho_9 \rho_{10} \rho_{11} \rho_{12} \rho_{13} \rho_{14} \rho_{15} \rho_{16} \rho_{17} \rho_{18} \rho_{19} \rho_{20} \rho_{21} \rho_{22} \rho_{23} \rho_{24} \rho_{25} \rho_{26} \rho_{27} \rho_{28} \rho_{29} \rho_{30} \rho_{31} \rho_{32} \rho_{33} \rho_{34} \rho_{35} \rho_{36} \rho_{37} \rho_{38} \rho_{39} \rho_{40} \rho_{41} \rho_{42} \rho_{43} \rho_{44} \rho_{45} \rho_{46} \rho_{47} \rho_{48} \rho_{49} \rho_{50} \rho_{51} \rho_{52} \rho_{53} \rho_{54} \rho_{55} \rho_{56} \rho_{57} \rho_{58} \rho_{59} \rho_{60} \rho_{61} \rho_{62} \rho_{63} \rho_{64} \rho_{65} \rho_{66} \rho_{67} \rho_{68} \rho_{69} \rho_{70} \rho_{71} \rho_{72} \rho_{73} \rho_{74} \rho_{75} \rho_{76} \rho_{77} \rho_{78} \rho_{79} \rho_{80} \rho_{81} \rho_{82} \rho_{83} \rho_{84} \rho_{85} \rho_{86} \rho_{87} \rho_{88} \rho_{89} \rho_{90} \rho_{91} \rho_{92} \rho_{93} \rho_{94} \rho_{95} \rho_{96} \rho_{97} \rho_{98} \rho_{99} \rho_{100}$

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

---

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

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

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)

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

[illegible]

Координаты точки :  $X = 34.0 \text{ м}$ ,  $Y = 78.0 \text{ м}$

~~~~~

1999, 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014, 2015, 2016, 2017, 2018, 2019, 2020, 2021, 2022, 2023, 2024, 2025, 2026, 2027, 2028, 2029, 2030, 2031, 2032, 2033, 2034, 2035, 2036, 2037, 2038, 2039, 2040, 2041, 2042, 2043, 2044, 2045, 2046, 2047, 2048, 2049, 2050, 2051, 2052, 2053, 2054, 2055, 2056, 2057, 2058, 2059, 2060, 2061, 2062, 2063, 2064, 2065, 2066, 2067, 2068, 2069, 2070, 2071, 2072, 2073, 2074, 2075, 2076, 2077, 2078, 2079, 2080, 2081, 2082, 2083, 2084, 2085, 2086, 2087, 2088, 2089, 2090, 2091, 2092, 2093, 2094, 2095, 2096, 2097, 2098, 2099, 2100, 2101, 2102, 2103, 2104, 2105, 2106, 2107, 2108, 2109, 2110, 2111, 2112, 2113, 2114, 2115, 2116, 2117, 2118, 2119, 2120, 2121, 2122, 2123, 2124, 2125, 2126, 2127, 2128, 2129, 2130, 2131, 2132, 2133, 2134, 2135, 2136, 2137, 2138, 2139, 2140, 2141, 2142, 2143, 2144, 2145, 2146, 2147, 2148, 2149, 2150, 2151, 2152, 2153, 2154, 2155, 2156, 2157, 2158, 2159, 2160, 2161, 2162, 2163, 2164, 2165, 2166, 2167, 2168, 2169, 2170, 2171, 2172, 2173, 2174, 2175, 2176, 2177, 2178, 2179, 2180, 2181, 2182, 2183, 2184, 2185, 2186, 2187, 2188, 2189, 2190, 2191, 2192, 2193, 2194, 2195, 2196, 2197, 2198, 2199, 2200, 2201, 2202, 2203, 2204, 2205, 2206, 2207, 2208, 2209, 2210, 2211, 2212, 2213, 2214, 2215, 2216, 2217, 2218, 2219, 2220, 2221, 2222, 2223, 2224, 2225, 2226, 2227, 2228, 2229, 2230, 2231, 2232, 2233, 2234, 2235, 2236, 2237, 2238, 2239, 2240, 2241, 2242, 2243, 2244, 2245, 2246, 2247, 2248, 2249, 2250, 2251, 2252, 2253, 2254, 2255, 2256, 2257, 2258, 2259, 2260, 2261, 2262, 2263, 2264, 2265, 2266, 2267, 2268, 2269, 2270, 2271, 2272, 2273, 2274, 2275, 2276, 2277, 2278, 2279, 2280, 2281, 2282, 2283, 2284, 2285, 2286, 2287, 2288, 2289, 2290, 2291, 2292, 2293, 2294, 2295, 2296, 2297, 2298, 2299, 2300, 2301, 2302, 2303, 2304, 2305, 2306, 2307, 2308, 2309, 2310, 2311, 2312, 2313, 2314, 2315, 2316, 2317, 2318, 2319, 2320, 2321, 2322, 2323, 2324, 2325, 2326, 2327, 2328, 2329, 2330, 2331, 2332, 2333, 2334, 2335, 2336, 2337, 2338, 2339, 2340, 2341, 2342, 2343, 2344, 2345, 2346, 2347, 2348, 2349, 2350, 2351, 2352, 2353, 2354, 2355, 2356, 2357, 2358, 2359, 2360, 2361, 2362, 2363, 2364, 2365, 2366, 2367, 2368, 2369, 2370, 2371, 2372, 2373, 2374, 2375, 2376, 2377, 2378, 2379, 2380, 2381, 2382, 2383, 2384, 2385, 2386, 2387, 2388, 2389, 2390, 2391, 2392, 2393, 2394, 2395, 2396, 2397, 2398, 2399, 2400, 2401, 2402, 2403, 2404, 2405, 2406, 2407, 2408, 2409, 2410, 2411, 2412, 2413, 2414, 2415, 2416, 2417, 2418, 2419, 2420, 2421, 2422, 2423, 2424, 2425, 2426, 2427, 2428, 2429, 2430, 2431, 2432, 2433, 2434, 2435, 2436, 2437, 2438, 2439, 2440, 2441, 2442, 2443, 2444, 2445, 2446, 2447, 2448, 2449, 2450, 2451, 2452, 2453, 2454, 2455, 2456, 2457, 2458, 2459, 2460, 2461, 2462, 2463, 2464, 2465, 2466, 2467, 2468, 2469, 2470, 2471, 2472, 2473, 2474, 2475, 2476, 2477, 2478, 2479, 2480, 2481, 2482, 2483, 2484, 2485, 2486, 2487, 2488, 2489, 2490, 2491, 2492, 2493, 2494, 2495, 2496, 2497, 2498, 2499, 2500, 2501, 2502, 2503, 2504, 2505, 2506, 2507, 2508, 2509, 2510, 2511, 2512, 2513, 2514, 2515, 2516, 2517, 2518, 2519, 2520, 2521, 2522, 2523, 2524, 2525, 2526, 2527, 2528, 2529, 2530, 2531, 2532, 2533, 2534, 2535, 2536, 2537, 2538, 2539, 2540, 2541, 2542, 2543, 2544, 2545, 2546, 2547, 2548, 2549, 2550, 2551, 2552, 2553, 2554, 2555, 2556, 2557, 2558, 2559, 2560, 2561, 2562, 2563, 2564, 2565, 2566, 2567, 2568, 2569, 2570, 2571, 2572, 2573, 2574, 2575, 2576, 2577, 2578, 2579, 2580, 2581, 2582, 2583, 2584, 2585, 2586, 2587, 2588, 2589, 2590, 2591, 2592, 2593, 2594, 2595, 2596, 2597, 2598, 2599, 2600, 2601, 2602, 2603, 2604, 2605, 2606, 2607, 2608, 2609, 2610, 2611, 2612, 2613, 2614, 2615, 2616, 2617, 2618, 2619, 2620, 2621, 2622, 2623, 2624, 2625, 2626, 2627, 2628, 2629, 2630, 2631, 2632, 2633, 2634, 2635, 2636, 2637, 2638, 2639, 2640, 2641, 2642, 2643, 2644, 2645, 2646, 2647, 2648, 2649, 2650, 2651, 2652, 2653, 2654, 2655, 2656, 2657, 2658, 2659, 2660, 2661, 2662, 2663, 2664, 2665, 2666, 2667, 2668, 2669, 2670, 2671, 2672, 2673, 2674, 2675, 2676, 2677, 2678, 2679, 2680, 26

и скорости ветра 0.55 м/с
Всего источников: 2. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ							
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M -----							
1	001001 6036	П1	0.004200	0.825059	90.5	90.5	196.4427185
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.086435	9.5	100.0	196.4427185
В сумме =				0.911494	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:
 Максимальная концентрация -----> См = 0.9114943 долей ПДКмр
 = 0.4557471 мг/м3
 Достигается в точке с координатами: Хм = 34.0 м
 (X-столбец 32, Y-строка 16) Ум = 78.0 м
 При опасном направлении ветра : 293 град.
 и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40
 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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0001220 доли ПДК _{мр}					
		0.0000610 мг/м3					
~~~~~							
Достигается при опасном направлении 203 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
----- <Об-П>-<Ис> ----- М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M -----							
1	001001 6036	П1	0.004200	0.000110	90.5	90.5	0.026293578
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000012	9.5	100.0	0.026293578
В сумме =				0.000122	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Город :011 Жамбылский район.  
 Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
 Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)  
 ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
 Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
 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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
 Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация		Cs=	0.0017294 доли ПДК _{мр}				
			0.0008647 мг/м3				
~~~~~							
Достигается при опасном направлении		252 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
----- <Об-П>-<Ис> --- М- (Mg)-- С[доли ПДК] ----- ----- ----- b=C/M -----							
1	000901 6035	П1	0.004200	0.001565	90.5	90.5	0.372725010
2	000901 6036	П1	0.00044000	0.000164	9.5	100.0	0.372725010
В сумме =				0.001729	100.0		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.
 ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
 Группа точек 001
 Город :011 Жамбылский район.
 Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
 Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2902 - Ввешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 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 (Uмр) м/с

Точка 1. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0007958 доли ПДКмр
	0.0003979 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 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	001001 6036	П1	0.004200	0.000720	90.5	90.5	0.171502471
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000075	9.5	100.0	0.171502486
В сумме =				0.000796	100.0		

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0006789 доли ПДКмр
	0.0003395 мг/м3

Достигается при опасном направлении 139 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	001001 6036	П1	0.004200	0.000615	90.5	90.5	0.146318853
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000064	9.5	100.0	0.146318868
В сумме =				0.000679	100.0		

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0008178 доли ПДКмр
	0.0004089 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 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	001001 6036	П1	0.004200	0.000740	90.5	90.5	0.176256284
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000078	9.5	100.0	0.176256299
В сумме =				0.000818	100.0		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0007062 доли ПДКмр
	0.0003531 мг/м3

Достигается при опасном направлении 23 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	001001 6036	П1	0.004200	0.000639	90.5	90.5	0.152202025
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000067	9.5	100.0	0.152202025
В сумме =				0.000706	100.0		

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0006947 доли ПДКмр
	0.0003473 мг/м3

Достигается при опасном направлении 345 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	001001 6036	П1	0.004200	0.000629	90.5	90.5	0.149709478
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000066	9.5	100.0	0.149709478
В сумме =				0.000695	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0007179 доли ПДКмр
	0.0003590 мг/м3

Достигается при опасном направлении 307 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
			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6036	П1	0.004200	0.000650	90.5	90.5	0.154726222
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000068	9.5	100.0	0.154726237
			В сумме =	0.000718	100.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0009128 доли ПДКмр
		0.0004564 мг/м3

Достигается при опасном направлении 260 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
			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6036	П1	0.004200	0.000826	90.5	90.5	0.196721599
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000087	9.5	100.0	0.196721613
			В сумме =	0.000913	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0007479 доли ПДКмр
		0.0003739 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 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
			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6036	П1	0.004200	0.000677	90.5	90.5	0.161178157
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000071	9.5	100.0	0.161178172
			В сумме =	0.000748	100.0		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0012332 доли ПДКмр
		0.0006166 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 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
			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6036	П1	0.004200	0.001116	90.5	90.5	0.265783042
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000117	9.5	100.0	0.265783072
			В сумме =	0.001233	100.0		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0013384 доли ПДКмр
		0.0006692 мг/м3

Достигается при опасном направлении 218 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
			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6036	П1	0.004200	0.001211	90.5	90.5	0.288440108
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000127	9.5	100.0	0.288440138
			В сумме =	0.001338	100.0		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0018537 доли ПДКмр
		0.0009269 мг/м3

Достигается при опасном направлении 315 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
			М- (Mg)	С [доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6036	П1	0.004200	0.001678	90.5	90.5	0.399510056
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000176	9.5	100.0	0.399510086
			В сумме =	0.001854	100.0		

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0014705 доли ПДКмр
-------------------------------------	-----	----------------------

0.0007353 мг/м3
Достигается при опасном направлении 69 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		
<Об-П>-<Ис>			-M- (Mg)	-C[доли ПДК]			b=C/M		
1	001001 6036	П1	0.004200	0.001331	90.5	90.5	0.316918582		
2	001001 6037	П1	0.00044000	0.000139	9.5	100.0	0.316918612		
В сумме =				0.001471	100.0				

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Город :011 Жамбылский район.
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34
Примесь :2902 - Взвешенные частицы (116)
ПДКм.р для примеси 2902 = 0.5 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92
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=	455:	489:	518:	536:	553:	572:	589:	607:	621:	636:	652:	667:	678:	690:	698:
x=	-483:	-459:	-432:	-413:	-394:	-368:	-339:	-310:	-282:	-254:	-220:	-186:	-160:	-133:	-96:
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 :	0.001:	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=	707:	711:	715:	713:	711:	702:	692:	678:	663:	638:	612:	588:	565:	541:	512:
x=	-60:	-25:	9:	53:	96:	131:	165:	207:	250:	291:	333:	359:	385:	411:	430:
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 :	0.001:	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=	483:	455:	424:	393:	362:	325:	287:	250:	210:	170:	130:	95:	60:	25:	-8:
x=	449:	468:	482:	496:	510:	516:	522:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	522:
Qc :	0.001:	0.001:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
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=	-41:	-74:	-119:	-164:	-198:	-232:	-263:	-294:	-322:	-350:	-371:	-391:	-399:	-408:	-416:
x=	515:	508:	488:	468:	446:	424:	393:	362:	325:	288:	244:	201:	167:	133:	100:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
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=	-417:	-418:	-419:	-410:	-401:	-386:	-371:	-356:	-335:	-314:	-293:	-264:	-235:	-203:	-171:
x=	60:	20:	-20:	-66:	-113:	-150:	-186:	-223:	-256:	-289:	-322:	-359:	-396:	-427:	-457:
Qc :	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:	0.002:
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=	-139:	-113:	-87:	-56:	-24:	8:	55:	102:	151:	199:	248:	296:	327:	359:	390:
x=	-488:	-505:	-523:	-537:	-551:	-565:	-575:	-585:	-585:	-585:	-576:	-568:	-555:	-542:	-530:
Qc :	0.002:	0.002:	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 :	0.001:	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=	422:	453:													
x=	-508:	-486:													
Qc :	0.001:	0.001:													
Cc :	0.001:	0.001:													

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 20.0 м, Y= -418.1 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0019038 доли ПДКмр
		0.0009519 мг/м3

### ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

## ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

~~~~~

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 Жамбылский район.

Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь : 2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

| Код | Тип | Н | Д | Wo | V1 | Т | X1 | Y1 | X2 | Y2 | Alf | F | KP | Ди | Выброс |
|----------------|-----|-----|-----|-------|---------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|----|-----------|
| <ОБ>П><СИ> | ~~~ | ~м~ | ~м~ | ~м/с~ | ~м3/с~~ | градС | ~м~ | ~м~ | ~м~ | ~м~ | гр. | ~ | ~ | ~ | ~гр/с~~ |
| 001001 6001 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0758333 |
| 001001 6002 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.2533000 |
| 001001 6003 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6004 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0487200 |
| 001001 6005 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020160 |
| 001001 6006 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.8000000 |
| 001001 6007 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6008 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1067000 |
| 001001 6009 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6010 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6011 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0365400 |
| 001001 6012 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6013 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0406000 |
| 001001 6014 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1239583 |
| 001001 6015 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -84 | 156 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0145483 |
| 001001 6016 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0758333 |
| 001001 6017 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 1.2533000 |
| 001001 6018 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6019 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0487200 |
| 001001 6020 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0020160 |
| 001001 6021 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.8000000 |
| 001001 6022 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6023 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.1067000 |
| 001001 6024 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6025 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6026 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0365400 |
| 001001 6027 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0024192 |
| 001001 6028 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -60 | 169 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0406000 |
| 001001 6029 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | -34 | 168 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0728000 |
| 001001 6030 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -34 | 168 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0008919 |
| 001001 6031 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | -34 | 168 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0016005 |
| 001001 6032 П1 | | 4.0 | | | | 20.0 | 25 | 212 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0728000 |
| 001001 6033 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | 25 | 212 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.0016005 |
| 001001 6034 П1 | | 2.0 | | | | 20.0 | 27 | 81 | 1 | 1 | 0 | 3.0 | 1.000 | 0 | 0.000075 |

4. Расчетные параметры C_m, U_m, X_m

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город : 011 Жамбылский район.

Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон : ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

| - 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- | -коб-п- | -сис- | | [доли ПДК] | [м/с] | | |
| 1 | 0001001 | 6001 | 0.075833 | п1 | 0.788884 | 0.50 | 5.7 |
| 2 | 0001001 | 6002 | 1.253300 | п1 | 2.587051 | 0.50 | 11.4 |
| 3 | 0001001 | 6003 | 0.002419 | п1 | 0.004994 | 0.50 | 11.4 |
| 4 | 0001001 | 6004 | 0.048720 | п1 | 0.506828 | 0.50 | 5.7 |
| 5 | 0001001 | 6005 | 0.002016 | п1 | 0.004161 | 0.50 | 11.4 |
| 6 | 0001001 | 6006 | 0.800000 | п1 | 1.651353 | 0.50 | 11.4 |
| 7 | 0001001 | 6007 | 0.002419 | п1 | 0.004994 | 0.50 | 11.4 |
| 8 | 0001001 | 6008 | 0.106700 | п1 | 0.220249 | 0.50 | 11.4 |
| 9 | 0001001 | 6009 | 0.002419 | п1 | 0.004994 | 0.50 | 11.4 |
| 10 | 0001001 | 6010 | 0.002419 | п1 | 0.004994 | 0.50 | 11.4 |
| 11 | 0001001 | 6011 | 0.036540 | п1 | 0.380121 | 0.50 | 5.7 |
| 12 | 0001001 | 6012 | 0.002419 | п1 | 0.004994 | 0.50 | 11.4 |
| 13 | 0001001 | 6013 | 0.040600 | п1 | 0.083806 | 0.50 | 11.4 |
| 14 | 0001001 | 6014 | 0.123958 | п1 | 1.289522 | 0.50 | 5.7 |
| 15 | 0001001 | 6015 | 0.014548 | п1 | 0.151344 | 0.50 | 5.7 |
| 16 | 0001001 | 6016 | 0.075833 | п1 | 0.788884 | 0.50 | 5.7 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------|------|---------------------|----|--|-----------|--|------|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 17 | 001001 | 6017 | 1.253300 | П1 | | 13.037918 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| 18 | 001001 | 6018 | 0.002419 | П1 | | 0.004994 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 19 | 001001 | 6019 | 0.048720 | П1 | | 0.100567 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 20 | 001001 | 6020 | 0.002016 | П1 | | 0.004161 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 21 | 001001 | 6021 | 0.800000 | П1 | | 1.651353 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 22 | 001001 | 6022 | 0.002419 | П1 | | 0.004994 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 23 | 001001 | 6023 | 0.106700 | П1 | | 0.220249 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 24 | 001001 | 6024 | 0.002419 | П1 | | 0.004994 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 25 | 001001 | 6025 | 0.002419 | П1 | | 0.004994 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 26 | 001001 | 6026 | 0.036540 | П1 | | 0.380121 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| 27 | 001001 | 6027 | 0.002419 | П1 | | 0.004994 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 28 | 001001 | 6028 | 0.040600 | П1 | | 0.422357 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| 29 | 001001 | 6029 | 0.072800 | П1 | | 0.150273 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 30 | 001001 | 6030 | 0.000892 | П1 | | 0.009278 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| 31 | 001001 | 6031 | 0.001600 | П1 | | 0.016650 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| 32 | 001001 | 6032 | 0.072800 | П1 | | 0.150273 | | 0.50 | | 11.4 | | | | | | | | |
| 33 | 001001 | 6033 | 0.001600 | П1 | | 0.016650 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| 34 | 001001 | 6034 | 0.000076 | П1 | | 0.000790 | | 0.50 | | 5.7 | | | | | | | | |
| ~~~~~ | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Суммарный Мq = | | | 5.039886 г/с | | | | | | | | | | | | | | | |
| Сумма См по всем источникам = | | | 24.662779 долей ПДК | | | | | | | | | | | | | | | |
| ----- | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Средневзвешенная опасная скорость ветра = | | | 0.50 м/с | | | | | | | | | | | | | | | |

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102

размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

| | | |
|-------------------------------------|-----|----------------------|
| Максимальная суммарная концентрация | Cs= | 6.0718317 доли ПДКмр |
| | | 62.5398677 мг/м3 |

~~~~~

Достигается при опасном направлении 13 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

-----	<Об-П>-<Ис>	-----	М-(Мг) --	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ----
1	001001  6002	П1	1.2533	2.061090	33.9	33.9	1.6445305
2	001001  6006	П1	0.8000	1.315624	21.7	55.6	1.6445305
3	001001  6017	П1	1.2533	0.649152	10.7	66.3	0.517954171
4	001001  6014	П1	0.1240	0.592684	9.8	76.1	4.7813292
5	001001  6001	П1	0.0758	0.362583	6.0	82.0	4.7813172
6	001001  6004	П1	0.0487	0.232946	3.8	85.9	4.7813172
7	001001  6021	П1	0.8000	0.221653	3.7	89.5	0.277065873
8	001001  6008	П1	0.1067	0.175471	2.9	92.4	1.6445307
9	001001  6011	П1	0.0365	0.174709	2.9	95.3	4.7813177
			В сумме =	5.785913	95.3		
			Суммарный вклад остальных =	0.285919	4.7		

##### 7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокиси кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация ----->  $C_m = 6.0718317$  долей ПДКмр  
= 62.5398677 мг/м3  
Достигается в точке с координатами:  $X_m = -86.0$  м  
( X-столбец 30, Y-строка 15)  $Y_m = 138.0$  м  
При опасном направлении ветра : 13 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.0052109$  доли ПДКмр |  
| 0.0536721 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 206 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6017	П1	1.2533	0.001654	31.7	31.7	0.001319469
2	001001 6002	П1	1.2533	0.001109	21.3	53.0	0.000884501
3	001001 6021	П1	0.8000	0.000718	13.8	66.8	0.000897963
4	001001 6006	П1	0.8000	0.000708	13.6	80.4	0.000884501
5	001001 6014	П1	0.1240	0.000161	3.1	83.5	0.001298807
6	001001 6016	П1	0.0758	0.000100	1.9	85.4	0.001319469
7	001001 6001	П1	0.0758	0.000098	1.9	87.3	0.001298804
8	001001 6023	П1	0.1067	0.000096	1.8	89.1	0.000897963
9	001001 6008	П1	0.1067	0.000094	1.8	90.9	0.000884501
10	001001 6032	П1	0.0728	0.000066	1.3	92.2	0.000907210
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000065	1.3	93.4	0.000895109
12	001001 6004	П1	0.0487	0.000063	1.2	94.7	0.001298804
13	001001 6028	П1	0.0406	0.000054	1.0	95.7	0.001319469
			В сумме =	0.004986	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.000225	4.3		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 431.0 м, Y= -656.0 м

Максимальная суммарная концентрация |  $C_s = 0.1757058$  доли ПДКмр |  
| 0.0527118 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 336 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	000901 6031	П1	0.2912	0.100098	57.0	57.0	0.343743205
2	000901 6028	П1	0.2912	0.073307	41.7	98.7	0.251741618
			В сумме =	0.173405	98.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.002301	1.3		

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Группа точек 001  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент,

пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок,  
клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 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= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0388328 доли ПДКмр |  
| 0.3999782 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 189 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6017	П1	1.2533	0.012269	31.6	31.6	0.009789701
2	001001 6002	П1	1.2533	0.008381	21.6	53.2	0.006687368
3	001001 6021	П1	0.8000	0.005509	14.2	67.4	0.006885631
4	001001 6006	П1	0.8000	0.005350	13.8	81.1	0.006687368
5	001001 6014	П1	0.1240	0.001185	3.1	84.2	0.009562348
6	001001 6016	П1	0.0758	0.000742	1.9	86.1	0.009789699
7	001001 6023	П1	0.1067	0.000735	1.9	88.0	0.006885631
8	001001 6001	П1	0.0758	0.000725	1.9	89.9	0.009562325
9	001001 6008	П1	0.1067	0.000714	1.8	91.7	0.006687368
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000466	1.2	92.9	0.009562325
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000443	1.1	94.0	0.006085307
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000397	1.0	95.1	0.009789701
В сумме =			0.036917	95.1			
Суммарный вклад остальных =			0.001916	4.9			

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0363170 доли ПДКмр |  
| 0.3740653 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 141 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6017	П1	1.2533	0.011326	31.2	31.2	0.009037265
2	001001 6002	П1	1.2533	0.008011	22.1	53.2	0.006392275
3	001001 6006	П1	0.8000	0.005114	14.1	67.3	0.006392275
4	001001 6021	П1	0.8000	0.005026	13.8	81.2	0.006282765
5	001001 6014	П1	0.1240	0.001138	3.1	84.3	0.009181079
6	001001 6001	П1	0.0758	0.000696	1.9	86.2	0.009181056
7	001001 6016	П1	0.0758	0.000685	1.9	88.1	0.009037263
8	001001 6008	П1	0.1067	0.000682	1.9	90.0	0.006392275
9	001001 6023	П1	0.1067	0.000670	1.8	91.8	0.006282764
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000447	1.2	93.1	0.009181056
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000406	1.1	94.2	0.005582872
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000367	1.0	95.2	0.009037265
В сумме =			0.034571	95.2			
Суммарный вклад остальных =			0.001746	4.8			

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0419870 доли ПДКмр |  
| 0.4324661 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 77 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6017	П1	1.2533	0.012640	30.1	30.1	0.010085224
2	001001 6002	П1	1.2533	0.009512	22.7	52.8	0.007589242
3	001001 6006	П1	0.8000	0.006071	14.5	67.2	0.007589241
4	001001 6021	П1	0.8000	0.005684	13.5	80.8	0.007105071
5	001001 6014	П1	0.1240	0.001321	3.1	83.9	0.010659547
6	001001 6008	П1	0.1067	0.000810	1.9	85.8	0.007589241
7	001001 6001	П1	0.0758	0.000808	1.9	87.8	0.010659520
8	001001 6016	П1	0.0758	0.000765	1.8	89.6	0.010085223
9	001001 6023	П1	0.1067	0.000758	1.8	91.4	0.007105071
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000519	1.2	92.6	0.010659520
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000481	1.1	93.8	0.006600777
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000409	1.0	94.7	0.010085224
13	001001 6032	П1	0.0728	0.000397	0.9	95.7	0.005455553
В сумме =			0.040176	95.7			
Суммарный вклад остальных =			0.001811	4.3			

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0265311 доли ПДКмр |  
| 0.2732701 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 15 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6017	П1	1.2533	0.008325	31.4	31.4	0.006642524
2	001001 6002	П1	1.2533	0.005805	21.9	53.3	0.004631890
3	001001 6006	П1	0.8000	0.003706	14.0	67.2	0.004631890
4	001001 6021	П1	0.8000	0.003582	13.5	80.7	0.004477606
5	001001 6014	П1	0.1240	0.000850	3.2	83.9	0.006854799
6	001001 6001	П1	0.0758	0.000520	2.0	85.9	0.006854781
7	001001 6016	П1	0.0758	0.000504	1.9	87.8	0.006642523
8	001001 6008	П1	0.1067	0.000494	1.9	89.7	0.004631890
9	001001 6023	П1	0.1067	0.000478	1.8	91.5	0.004477606
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000334	1.3	92.7	0.006854782
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000303	1.1	93.9	0.004165608
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000270	1.0	94.9	0.006642524
13	001001 6011	П1	0.0365	0.000250	0.9	95.8	0.006854782
В сумме =				0.025420	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.001111	4.2		

Точка 5. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0231309 доли ПДКмр |  
| 0.2382487 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 341 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6017	П1	1.2533	0.007411	32.0	32.0	0.005913053
2	001001 6002	П1	1.2533	0.004949	21.4	53.4	0.003949104
3	001001 6021	П1	0.8000	0.003168	13.7	67.1	0.003959810
4	001001 6006	П1	0.8000	0.003159	13.7	80.8	0.003949104
5	001001 6014	П1	0.1240	0.000731	3.2	83.9	0.005894830
6	001001 6016	П1	0.0758	0.000448	1.9	85.9	0.005913052
7	001001 6001	П1	0.0758	0.000447	1.9	87.8	0.005894816
8	001001 6023	П1	0.1067	0.000423	1.8	89.6	0.003959810
9	001001 6008	П1	0.1067	0.000421	1.8	91.5	0.003949104
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000287	1.2	92.7	0.005894816
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000278	1.2	93.9	0.003816772
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000240	1.0	94.9	0.005913053
13	001001 6026	П1	0.0365	0.000216	0.9	95.9	0.005913053
В сумме =				0.022179	95.9		
Суммарный вклад остальных =				0.000952	4.1		

Точка 6. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0230502 доли ПДКмр |  
| 0.2374167 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 307 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6017	П1	1.2533	0.007417	32.2	32.2	0.005918224
2	001001 6002	П1	1.2533	0.004891	21.2	53.4	0.003902894
3	001001 6021	П1	0.8000	0.003172	13.8	67.2	0.003964584
4	001001 6006	П1	0.8000	0.003122	13.5	80.7	0.003902893
5	001001 6014	П1	0.1240	0.000723	3.1	83.8	0.005831645
6	001001 6016	П1	0.0758	0.000449	1.9	85.8	0.005918223
7	001001 6001	П1	0.0758	0.000442	1.9	87.7	0.005831630
8	001001 6023	П1	0.1067	0.000423	1.8	89.5	0.003964584
9	001001 6008	П1	0.1067	0.000416	1.8	91.3	0.003902893
10	001001 6029	П1	0.0728	0.000290	1.3	92.6	0.003984203
11	001001 6004	П1	0.0487	0.000284	1.2	93.8	0.005831630
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000240	1.0	94.9	0.005918224
13	001001 6026	П1	0.0365	0.000216	0.9	95.8	0.005918224
В сумме =				0.022087	95.8		
Суммарный вклад остальных =				0.000963	4.2		

Точка 7. Расчетная точка.  
Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0314647 доли ПДКмр |  
| 0.3240863 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 267 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M ---
1	001001 6017	П1	1.2533	0.010107	32.1	32.1	0.008064382
2	001001 6002	П1	1.2533	0.006558	20.8	53.0	0.005232746
3	001001 6021	П1	0.8000	0.004419	14.0	67.0	0.005523670
4	001001 6006	П1	0.8000	0.004186	13.3	80.3	0.005232746
5	001001 6014	П1	0.1240	0.000952	3.0	83.3	0.007679699
6	001001 6016	П1	0.0758	0.000612	1.9	85.3	0.008064381

	7	001001	6023	П1	0.1067	0.000589		1.9		87.2		0.005523670	
	8	001001	6001	П1	0.0758	0.000582		1.9		89.0		0.007676950	
	9	001001	6008	П1	0.1067	0.000558		1.8		90.8		0.005232746	
	10	001001	6029	П1	0.0728	0.000428		1.4		92.1		0.005879815	
	11	001001	6032	П1	0.0728	0.000417		1.3		93.5		0.005725047	
	12	001001	6004	П1	0.0487	0.000374		1.2		94.7		0.007676950	
	13	001001	6028	П1	0.0406	0.000327		1.0		95.7		0.008064382	
						В сумме =	0.030110	95.7					
	Суммарный вклад остальных =					0.001355	4.3						

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0306175 доли ПДК _{мр}
		0.3153601 мг/м3

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
<Об-П>-<Ис>			М- (Mg)	-С [доли ПДК]			б=C/M
1	001001	6017	П1	1.2533	0.009882	32.3	0.007885039
2	001001	6002	П1	1.2533	0.006322	20.6	0.005044069
3	001001	6021	П1	0.8000	0.004311	14.1	0.005388144
4	001001	6006	П1	0.8000	0.004035	13.2	0.005044069
5	001001	6014	П1	0.1240	0.000919	3.0	0.007417617
6	001001	6016	П1	0.0758	0.000598	2.0	0.007885037
7	001001	6023	П1	0.1067	0.000575	1.9	0.005388144
8	001001	6001	П1	0.0758	0.000563	1.8	0.007417599
9	001001	6008	П1	0.1067	0.000538	1.8	0.005044069
10	001001	6032	П1	0.0728	0.000472	1.5	0.006479835
11	001001	6029	П1	0.0728	0.000405	1.3	0.005557073
12	001001	6004	П1	0.0487	0.000361	1.2	0.007417600
13	001001	6028	П1	0.0406	0.000320	1.0	0.007885039
В сумме =				0.029301	95.7		
Суммарный вклад остальных =				0.001317	4.3		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0818703 доли ПДК _{мр}
		0.8432637 мг/м3

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001001	6017	П1	1.2533	0.022737	27.8	0.018141687
2	001001	6002	П1	1.2533	0.019769	24.1	0.015773924
3	001001	6006	П1	0.8000	0.012619	15.4	0.015773922
4	001001	6021	П1	0.8000	0.012230	14.9	0.015287186
5	001001	6014	П1	0.1240	0.002307	2.8	0.018607382
6	001001	6008	П1	0.1067	0.001683	2.1	0.015773924
7	001001	6023	П1	0.1067	0.001631	2.0	0.015287187
8	001001	6001	П1	0.0758	0.001411	1.7	0.018607335
9	001001	6016	П1	0.0758	0.001376	1.7	0.018141687
10	001001	6004	П1	0.0487	0.000907	1.1	0.018607337
11	001001	6029	П1	0.0728	0.000858	1.0	0.011783740
12	001001	6019	П1	0.0487	0.000745	0.9	0.015287185
				В сумме =	0.078272	95.6	
Суммарный вклад остальных =				0.003598	4.4		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0576196 доли ПДК _{мр}
		0.5934824 мг/м3

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф. влияния
	<Об-П>-<Ис>		М-(Mg)	-С[доли ПДК]			b=C/M
1	001001 6017	П1	1.2533	0.017680	30.7	30.7	0.014106654
2	001001 6002	П1	1.2533	0.012239	21.2	51.9	0.009765661
3	001001 6021	П1	0.8000	0.008556	14.8	66.8	0.010694589
4	001001 6006	П1	0.8000	0.007813	13.6	80.3	0.009765661
5	001001 6014	П1	0.1240	0.001630	2.8	83.2	0.013146819
6	001001 6023	П1	0.1067	0.001141	2.0	85.1	0.010694589
7	001001 6016	П1	0.0758	0.001070	1.9	87.0	0.014106653
8	001001 6008	П1	0.1067	0.001042	1.8	88.8	0.009765661
9	001001 6032	П1	0.0728	0.001011	1.8	90.6	0.013881023
10	001001 6001	П1	0.0758	0.000997	1.7	92.3	0.013146786
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000775	1.3	93.6	0.010644485
12	001001 6004	П1	0.0487	0.000641	1.1	94.7	0.013146787
13	001001 6028	П1	0.0406	0.000573	1.0	95.7	0.014106655
			В сумме =	0.055166	95.7		
			Суммарный вклад остальных =	0.002454	4.3		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м



Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0526339 доли ПДКмр |  
| 0.5421288 мг/м3 |  
~~~~~

Достигается при опасном направлении 314 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коэф.влияния |
|------|-------------|------|-----------------------------|---------------|----------|--------|--------------|
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) | -С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M |
| 1 | 001001 6017 | П1 | 1.2533 | 0.016062 | 30.5 | 30.5 | 0.012815628 |
| 2 | 001001 6002 | П1 | 1.2533 | 0.011721 | 22.3 | 52.8 | 0.009351796 |
| 3 | 001001 6021 | П1 | 0.8000 | 0.007617 | 14.5 | 67.3 | 0.009521865 |
| 4 | 001001 6006 | П1 | 0.8000 | 0.007481 | 14.2 | 81.5 | 0.009351796 |
| 5 | 001001 6014 | П1 | 0.1240 | 0.001569 | 3.0 | 84.5 | 0.012657434 |
| 6 | 001001 6023 | П1 | 0.1067 | 0.001016 | 1.9 | 86.4 | 0.009521865 |
| 7 | 001001 6008 | П1 | 0.1067 | 0.000998 | 1.9 | 88.3 | 0.009351796 |
| 8 | 001001 6016 | П1 | 0.0758 | 0.000972 | 1.8 | 90.1 | 0.012815625 |
| 9 | 001001 6001 | П1 | 0.0758 | 0.000960 | 1.8 | 91.9 | 0.012657403 |
| 10 | 001001 6029 | П1 | 0.0728 | 0.000666 | 1.3 | 93.2 | 0.009146347 |
| 11 | 001001 6004 | П1 | 0.0487 | 0.000617 | 1.2 | 94.4 | 0.012657403 |
| 12 | 001001 6028 | П1 | 0.0406 | 0.000520 | 1.0 | 95.4 | 0.012815627 |
| | | | В сумме = | 0.050199 | 95.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002435 | 4.6 | | |

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0815512 доли ПДКмр |
| 0.8399770 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 57 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6017	П1	1.2533	0.021833	26.8	26.8	0.017420024
2	001001 6002	П1	1.2533	0.020336	24.9	51.7	0.016225724
3	001001 6006	П1	0.8000	0.012981	15.9	67.6	0.016225724
4	001001 6021	П1	0.8000	0.011334	13.9	81.5	0.014167891
5	001001 6014	П1	0.1240	0.002373	2.9	84.4	0.019144097
6	001001 6008	П1	0.1067	0.001731	2.1	86.6	0.016225724
7	001001 6023	П1	0.1067	0.001512	1.9	88.4	0.014167891
8	001001 6001	П1	0.0758	0.001452	1.8	90.2	0.019144049
9	001001 6016	П1	0.0758	0.001321	1.6	91.8	0.017420020
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000933	1.1	93.0	0.019144051
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000895	1.1	94.1	0.012291676
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000707	0.9	94.9	0.017420024
13	001001 6011	П1	0.0365	0.000700	0.9	95.8	0.019144051
			В сумме =	0.078106	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.003445	4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2908 - Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, пескок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

ПДКм.р для примеси 2908 = 0.3 мг/м3

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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 ]	
Ви - вклад ИСТОЧНИКА в Qc [доли ПДК]	
Ки - код источника для верхней строки Ви	

| ~~~~~ |  
| ~~~~~ |

y=	455:	489:	518:	536:	553:	572:	589:	607:	621:	636:	652:	667:	678:	690:	698:
x=	-483:	-459:	-432:	-413:	-394:	-368:	-339:	-310:	-282:	-254:	-220:	-186:	-160:	-133:	-96:
Qc :	0.085:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.085:	0.085:	0.085:	0.084:	0.083:	0.082:	0.080:	0.078:	0.076:	0.074:
Cc :	0.880:	0.872:	0.867:	0.867:	0.864:	0.872:	0.877:	0.873:	0.869:	0.860:	0.847:	0.824:	0.804:	0.781:	0.765:
Фоп:	125 :	130 :	135 :	137 :	140 :	144 :	148 :	152 :	155 :	159 :	163 :	167 :	170 :	173 :	177 :
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 :	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:	:
Ки :	0.024:	0.023:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.024:	0.024:	0.024:	0.023:	0.023:	0.022:	0.022:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Ки :	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.018:	0.018:	0.017:	0.017:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Ки :	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6021 :	6021 :	6006 :	6006 :	6006 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :
y=	707:	711:	715:	713:	711:	702:	692:	678:	663:	638:	612:	588:	565:	541:	512:

x=	-60:	-25:	9:	53:	96:	131:	165:	207:	250:	291:	333:	359:	385:	411:	430:
Qc :	0.072:	0.071:	0.069:	0.067:	0.065:	0.065:	0.064:	0.063:	0.061:	0.061:	0.060:	0.060:	0.059:	0.058:	0.059:
Cc :	0.743:	0.727:	0.707:	0.692:	0.673:	0.667:	0.660:	0.649:	0.631:	0.628:	0.616:	0.616:	0.610:	0.602:	0.607:
Фоп:	181 :	185 :	188 :	193 :	197 :	200 :	204 :	208 :	213 :	217 :	222 :	225 :	229 :	232 :	235 :
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 :
Вн :	0.022:	0.021:	0.021:	0.020:	0.020:	0.020:	0.020:	0.019:	0.019:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:
Кн :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Вн :	0.016:	0.016:	0.015:	0.015:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.011:	0.011:	0.011:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.010:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:
Кн :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	483:	455:	424:	393:	362:	325:	287:	250:	210:	170:	130:	95:	60:	25:	-8:
x=	449:	468:	482:	496:	510:	516:	522:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	522:
Qc :	0.059:	0.058:	0.059:	0.059:	0.058:	0.059:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.060:	0.059:	0.058:	0.057:	0.056:
Cc :	0.607:	0.602:	0.607:	0.606:	0.601:	0.610:	0.615:	0.615:	0.621:	0.623:	0.620:	0.611:	0.601:	0.586:	0.581:
Фоп:	238 :	242 :	245 :	248 :	251 :	255 :	262 :	266 :	269 :	273 :	277 :	280 :	283 :	286 :	286 :
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 :
Вн :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.017:
Кн :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Вн :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:	0.012:	0.012:	0.012:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.009:	0.008:	0.008:
Кн :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :

y=	-41:	-74:	-119:	-164:	-198:	-232:	-263:	-294:	-322:	-350:	-371:	-391:	-399:	-408:	-416:
x=	515:	508:	488:	468:	446:	424:	393:	362:	325:	288:	244:	201:	167:	133:	100:
Qc :	0.056:	0.054:	0.054:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.053:	0.054:	0.054:	0.055:	0.055:	0.057:	0.057:	0.058:
Cc :	0.572:	0.561:	0.560:	0.551:	0.550:	0.543:	0.548:	0.547:	0.554:	0.554:	0.564:	0.570:	0.582:	0.590:	0.595:
Фоп:	289 :	292 :	297 :	301 :	305 :	309 :	313 :	317 :	321 :	325 :	329 :	334 :	337 :	340 :	344 :
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 :
Вн :	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.016:	0.016:	0.017:	0.017:	0.017:	0.017:
Кн :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Вн :	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.013:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	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:
Кн :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6006 :	6021 :	6006 :	6006 :	6021 :

y=	-417:	-418:	-419:	-410:	-401:	-386:	-371:	-356:	-335:	-314:	-293:	-264:	-235:	-203:	-171:
x=	60:	20:	-20:	-66:	-113:	-150:	-186:	-223:	-256:	-289:	-322:	-359:	-396:	-427:	-457:
Qc :	0.060:	0.061:	0.062:	0.065:	0.067:	0.070:	0.072:	0.074:	0.078:	0.080:	0.082:	0.084:	0.085:	0.087:	0.087:
Cc :	0.615:	0.630:	0.640:	0.666:	0.689:	0.721:	0.747:	0.765:	0.799:	0.825:	0.845:	0.869:	0.875:	0.893:	0.894:
Фоп:	347 :	351 :	355 :	359 :	4 :	8 :	12 :	16 :	20 :	25 :	29 :	34 :	39 :	44 :	49 :
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 :
Вн :	0.018:	0.018:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.020:	0.021:	0.022:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Кн :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Вн :	0.014:	0.014:	0.014:	0.015:	0.016:	0.017:	0.018:	0.018:	0.019:	0.020:	0.020:	0.021:	0.021:	0.022:	0.022:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.009:	0.009:	0.009:	0.010:	0.010:	0.011:	0.011:	0.012:	0.012:	0.012:	0.013:	0.013:	0.014:	0.014:	0.014:
Кн :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	-139:	-113:	-87:	-56:	-24:	8:	55:	102:	151:	199:	248:	296:	327:	359:	390:
x=	-488:	-505:	-523:	-537:	-551:	-565:	-575:	-585:	-585:	-585:	-576:	-568:	-555:	-542:	-530:
Qc :	0.085:	0.085:	0.085:	0.086:	0.085:	0.084:	0.085:	0.084:	0.085:	0.084:	0.085:	0.084:	0.084:	0.084:	0.083:
Cc :	0.879:	0.877:	0.873:	0.881:	0.879:	0.866:	0.876:	0.864:	0.874:	0.867:	0.871:	0.861:	0.869:	0.868:	0.858:
Фоп:	54 :	58 :	61 :	65 :	69 :	73 :	78 :	83 :	89 :	94 :	100 :	105 :	109 :	113 :	116 :
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 :
Вн :	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.022:	0.023:	0.022:	0.022:	0.023:	0.022:	0.023:	0.023:	0.023:	0.023:
Кн :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Вн :	0.021:	0.021:	0.021:	0.022:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.021:	0.020:
Кн :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Вн :	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.014:	0.013:	0.013:	0.013:	0.013:
Кн :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :	6006 :

y=	422:	453:
x=	-508:	-486:
Qc :	0.085:	0.085:
Cc :	0.872:	0.875:
Фоп:	121 :	125 :
Уоп:	6.00 :	6.00 :
Вн :	0.023:	0.023:
Кн :	6017 :	6017 :
Вн :	0.021:	0.021:
Кн :	6002 :	6002 :
Вн :	0.013:	0.013:
Кн :	6006 :	6006 :

~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -457.2 м, Y= -171.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0868139 доли ПДКмп |
| 0.8941833 мг/м3 |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 49 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 34. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Кэф.влияния
----	<Об-п>-<Ис>	---	М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	б=С/М ---
1	001001 6017	П1	1.2533	0.022894	26.4	26.4	0.018267052
2	001001 6002	П1	1.2533	0.021910	25.2	51.6	0.017481921
3	001001 6006	П1	0.8000	0.013986	16.1	67.7	0.017481919
4	001001 6021	П1	0.8000	0.012136	14.0	81.7	0.015170058
5	001001 6014	П1	0.1240	0.002493	2.9	84.6	0.020113332
6	001001 6008	П1	0.1067	0.001865	2.1	86.7	0.017481921
7	001001 6023	П1	0.1067	0.001619	1.9	88.6	0.015170058
8	001001 6001	П1	0.0758	0.001525	1.8	90.3	0.020113282
9	001001 6016	П1	0.0758	0.001385	1.6	91.9	0.018267050
10	001001 6004	П1	0.0487	0.000980	1.1	93.1	0.020113282
11	001001 6029	П1	0.0728	0.000934	1.1	94.1	0.012832720
12	001001 6028	П1	0.0406	0.000742	0.9	95.0	0.018267052
13	001001 6019	П1	0.0487	0.000739	0.9	95.8	0.015170058
			В сумме =	0.083208	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.003606	4.2		

### 3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
<Об-п>-<Ис>	---	~м~	~м~	~м/с~	~м3/с~	градС	~м~	~м~	~м~	~м~	гр.	~	~	~	г/с~
001001 6036	П1	2.0				20.0	27	81	1	1	0 3.0	1.000	0	0.0026000	

### 4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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	001001 6036	0.002600	П1	6.964723	0.50	5.7									
~~~~~															
Суммарный Мq =		0.002600 г/с													
Сумма См по всем источникам =				6.964723 долей ПДК											
-----															
Средневзвешенная опасная скорость ветра =										0.50 м/с					

### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился на прямоугольнике 1  
с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102  
размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 34.0 м, Y= 78.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 6.3843889 доли ПДКмр |  
| 0.2553756 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 293 град.  
и скорости ветра 0.55 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	001001 6036	П1	0.002600	6.384389	100.0	100.0	2455.53
В сумме =				6.384389	100.0		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Максимальная концентрация -----> См = 6.3843889 долей ПДКмр  
= 0.2553756 мг/м3  
Достигается в точке с координатами: Хм = 34.0 м  
( X-столбец 32, Y-строка 16) Yм = 78.0 м  
При опасном направлении ветра : 293 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.55 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0008545 доли ПДКмр |  
| 0.0000342 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 203 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	001001 6036	П1	0.002600	0.000855	100.0	100.0	0.328669757
В сумме =				0.000855	100.0		

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)  
ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0121136 доли ПДКмр |  
| 0.0004845 мг/м3 |  
| ~~~~~ |

Достигается при опасном направлении 252 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. %	Коеф.влияния
1	000901 6035	П1	0.002600	0.012114	100.0	100.0	4.6590629
			В сумме =	0.012114	100.0		

#### 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 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= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0055738 доли ПДКмр
		0.0002230 мг/м3

Достигается при опасном направлении 181 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. %	Коеф.влияния
1	001001 6036	П1	0.002600	0.005574	100.0	100.0	2.1437812
			В сумме =	0.005574	100.0		

#### Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0047554 доли ПДКмр
		0.0001902 мг/м3

Достигается при опасном направлении 139 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. %	Коеф.влияния
1	001001 6036	П1	0.002600	0.004755	100.0	100.0	1.8289859
			В сумме =	0.004755	100.0		

#### Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0057283 доли ПДКмр
		0.0002291 мг/м3

Достигается при опасном направлении 85 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. %	Коеф.влияния
1	001001 6036	П1	0.002600	0.005728	100.0	100.0	2.2032039
			В сумме =	0.005728	100.0		

#### Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0049466 доли ПДКмр
		0.0001979 мг/м3

Достигается при опасном направлении 23 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. %	Коеф.влияния
1	001001 6036	П1	0.002600	0.004947	100.0	100.0	1.9025254
			В сумме =	0.004947	100.0		

#### Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs=	0.0048656 доли ПДКмр
		0.0001946 мг/м3

Достигается при опасном направлении 345 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. %	Коеф.влияния
1	001001 6036	П1	0.002600	0.004866	100.0	100.0	1.8713686
			В сумме =	0.004866	100.0		

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0050286 доли ПДКмр
	0.0002011 мг/м3

Достигается при опасном направлении 307 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	001001 6036	П1	0.002600	0.005029	100.0	100.0	1.9340780
			В сумме =	0.005029	100.0		

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0063935 доли ПДКмр
	0.0002557 мг/м3

Достигается при опасном направлении 260 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	001001 6036	П1	0.002600	0.006393	100.0	100.0	2.4590201
			В сумме =	0.006393	100.0		

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0052383 доли ПДКмр
	0.0002095 мг/м3

Достигается при опасном направлении 219 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	001001 6036	П1	0.002600	0.005238	100.0	100.0	2.0147271
			В сумме =	0.005238	100.0		

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0086379 доли ПДКмр
	0.0003455 мг/м3

Достигается при опасном направлении 141 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	001001 6036	П1	0.002600	0.008638	100.0	100.0	3.3222883
			В сумме =	0.008638	100.0		

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0093743 доли ПДКмр
	0.0003750 мг/м3

Достигается при опасном направлении 218 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	001001 6036	П1	0.002600	0.009374	100.0	100.0	3.6055019
			В сумме =	0.009374	100.0		

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация	Cs= 0.0129841 доли ПДКмр
	0.0005194 мг/м3

Достигается при опасном направлении 315 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	001001 6036	П1	0.002600	0.012984	100.0	100.0	4.9938765
			В сумме =	0.012984	100.0		

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0102999 доли ПДКмр |  
| 0.0004120 мг/м3 |

Достигается при опасном направлении 69 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	001001 6036	П1	0.002600	0.010300	100.0	100.0	3.9614828
			В сумме =	0.010300	100.0		

#### 14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Примесь :2930 - Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

ПДКм.р для примеси 2930 = 0.04 мг/м3 (ОБУВ)

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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= 455: 489: 518: 536: 553: 572: 589: 607: 621: 636: 652: 667: 678: 690: 698:

x= -483: -459: -432: -413: -394: -368: -339: -310: -282: -254: -220: -186: -160: -133: -96:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
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= 707: 711: 715: 713: 711: 702: 692: 678: 663: 638: 612: 588: 565: 541: 512:

x= -60: -25: 9: 53: 96: 131: 165: 207: 250: 291: 333: 359: 385: 411: 430:

Qc : 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.010: 0.010: 0.010:
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= 483: 455: 424: 393: 362: 325: 287: 250: 210: 170: 130: 95: 60: 25: -8:

x= 449: 468: 482: 496: 510: 516: 522: 528: 528: 528: 528: 528: 528: 528: 522:

Qc : 0.010: 0.010: 0.011: 0.011: 0.011: 0.011: 0.012: 0.012: 0.012: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
Cc : 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.000: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001:

y= -41: -74: -119: -164: -198: -232: -263: -294: -322: -350: -371: -391: -399: -408: -416:

x= 515: 508: 488: 468: 446: 424: 393: 362: 325: 288: 244: 201: 167: 133: 100:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013:
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:

y= -417: -418: -419: -410: -401: -386: -371: -356: -335: -314: -293: -264: -235: -203: -171:

x= 60: 20: -20: -66: -113: -150: -186: -223: -256: -289: -322: -359: -396: -427: -457:

Qc : 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.013: 0.012: 0.012: 0.012:
Cc : 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.001: 0.000: 0.000: 0.000:

y= -139: -113: -87: -56: -24: 8: 55: 102: 151: 199: 248: 296: 327: 359: 390:

x= -488: -505: -523: -537: -551: -565: -575: -585: -585: -585: -576: -568: -555: -542: -530:

Qc : 0.011: 0.011: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.010: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009: 0.009:
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= 422: 453:

x= -508: -486:

Qc : 0.009: 0.009:
Cc : 0.000: 0.000:
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= 20.0 м, Y= -418.1 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0133346 доли ПДКмр |

0.0005334 мг/м3

Достигается при опасном направлении 1 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	001001 6036	П1	0.002600	0.013335	100.0	100.0	5.1286998
			В сумме =	0.013335	100.0		

3. Исходные параметры источников.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

Коэффициент рельефа (КР): индивидуальный с источников

Коэффициент оседания (F): индивидуальный с источников

Код	Тип	Н	D	Wo	V1	T	X1	Y1	X2	Y2	Alf	F	КР	Ди	Выброс
----- Примесь 0301-----															
001001 6014	П1	2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0288889
001001 6015	П1	2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0288889
001001 6030	П1	2.0				20.0	-34	168	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0186667
001001 6035	П1	2.0				20.0	27	81	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0053333
----- Примесь 0330-----															
001001 6014	П1	2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0722222
001001 6015	П1	2.0				20.0	-84	156	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0722222
001001 6030	П1	2.0				20.0	-34	168	1	1	0	1.0	1.000	0	0.0466667

4. Расчетные параметры См,Um,Xм

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)

0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

- Для групп суммации выброс  $Mq = M1/ПДК1 + ... + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $Cm = Cm1/ПДК1 + ... + Cmn/ПДКn$

- 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
1	001001 6014	0.216667	П1	7.738578	0.50	11.4
2	001001 6015	0.216667	П1	7.738578	0.50	11.4
3	001001 6030	0.140000	П1	5.000317	0.50	11.4
4	001001 6035	0.013333	П1	0.476219	0.50	11.4
Суммарный Mq =		0.586667	(сумма Mq/ПДК по всем примесям)			
Сумма Cm по всем источникам =		20.953691	долей ПДК			
Средневзвешенная опасная скорость ветра =		0.50	м/с			

5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Группа суммации :6007=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 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Группа суммации :6007=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= 94, Y= -102  
размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 13.2623615 доли ПДКмр |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 6 град.
и скорости ветра 0.54 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 6.631180 | 50.0 | 50.0 | 30.6054001 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 6.631180 | 50.0 | 100.0 | 30.6054001 |
| Остальные источники не влияют на данную точку. | | | | | | | |

~~~~~

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Безразмерная макс. концентрация ---> См = 13.2623615  
Достигается в точке с координатами: Хм = -86.0 м  
( X-столбец 30, Y-строка 15) Ум = 138.0 м  
При опасном направлении ветра : 6 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.54 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Группа суммации :6007=0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид)  
(516)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0240036 доли ПДКмр |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 206 град.
и скорости ветра 2.16 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.008859 | 36.9 | 36.9 | 0.040889289 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.008859 | 36.9 | 73.8 | 0.040889289 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.005782 | 24.1 | 97.9 | 0.041301906 |
| В сумме = | | | | 0.023501 | 97.9 | | |
| Суммарный вклад остальных = | | | | 0.000503 | 2.1 | | |

~~~~~

9. Результаты расчета по границе санзоны.  
ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Группа суммации :6007=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  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -703.0 м, Y= 372.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1829225 доли ПДКмр |  
~~~~~  
Достигается при опасном направлении 109 град.
и скорости ветра 6.00 м/с
Всего источников: 9. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада

| ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ | | | | | | | |
|-------------------|---------------------------|------|------------|--------------|----------|--------|--------------|
| Ном. | Код | Тип | Выброс | Вклад | Вклад в% | Сум. % | Коеф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 000901 6006 | П1 | 0.2167 | 0.055536 | 30.4 | 30.4 | 0.256322384 |
| 2 | 000901 6003 | П1 | 0.2167 | 0.038979 | 21.3 | 51.7 | 0.179901615 |
| 3 | 000901 6001 | П1 | 0.1045 | 0.026791 | 14.6 | 66.3 | 0.256324112 |
| 4 | 000901 6002 | П1 | 0.1045 | 0.026791 | 14.6 | 81.0 | 0.256324112 |
| 5 | 000901 6005 | П1 | 0.1009 | 0.018155 | 9.9 | 90.9 | 0.179902330 |
| 6 | 000901 6029 | П1 | 0.1406 | 0.013322 | 7.3 | 98.2 | 0.094779536 |
| | | | В сумме = | 0.179574 | 98.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.003349 | 1.8 | | |

10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Группа суммации :6007=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= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1098836 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 188 град.

и скорости ветра 0.73 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. % | Коеф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.040501 | 36.9 | 36.9 | 0.186925977 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.040501 | 36.9 | 73.7 | 0.186925977 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.026828 | 24.4 | 98.1 | 0.191632003 |
| | | | В сумме = | 0.107830 | 98.1 | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.002054 | 1.9 | | |

Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1060842 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 141 град.

и скорости ветра 0.73 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. % | Коеф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.039747 | 37.5 | 37.5 | 0.183449611 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.039747 | 37.5 | 74.9 | 0.183449611 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.024554 | 23.1 | 98.1 | 0.175385356 |
| | | | В сумме = | 0.104049 | 98.1 | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.002035 | 1.9 | | |

Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1161292 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 78 град.

и скорости ветра 0.74 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. % | Коеф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.043945 | 37.8 | 37.8 | 0.202823982 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.043945 | 37.8 | 75.7 | 0.202823982 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.026125 | 22.5 | 98.2 | 0.186609551 |
| | | | В сумме = | 0.114016 | 98.2 | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.002113 | 1.8 | | |

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0873448 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 15 град.

и скорости ветра 0.72 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. % | Коеф.влияния |
| ---- | <Об-П>-<Ис> | ---- | М- (Mg) -- | С [доли ПДК] | ----- | ----- | b=C/M --- |
| 1 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.032602 | 37.3 | 37.3 | 0.150469646 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.032602 | 37.3 | 74.7 | 0.150469646 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.020269 | 23.2 | 97.9 | 0.144777909 |
| | | | В сумме = | 0.085473 | 97.9 | | |
| | Суммарный вклад остальных | | = | 0.001872 | 2.1 | | |

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0804294 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 0.72 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.029640 | 36.9 | 36.9 | 0.136799634 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.029640 | 36.9 | 73.7 | 0.136799634 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.019141 | 23.8 | 97.5 | 0.136724234 |
| | | | В сумме = | 0.078421 | 97.5 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002008 | 2.5 | | |

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0802237 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 0.72 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.029283 | 36.5 | 36.5 | 0.135150671 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.029283 | 36.5 | 73.0 | 0.135150671 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.019534 | 24.3 | 97.4 | 0.139531642 |
| | | | В сумме = | 0.078100 | 97.4 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002124 | 2.6 | | |

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0966651 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 0.73 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.035038 | 36.2 | 36.2 | 0.161715746 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.035038 | 36.2 | 72.5 | 0.161715746 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.024298 | 25.1 | 97.6 | 0.173557043 |
| | | | В сумме = | 0.094375 | 97.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002290 | 2.4 | | |

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0942832 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 227 град.

и скорости ветра 0.73 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.034384 | 36.5 | 36.5 | 0.158695653 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.034384 | 36.5 | 72.9 | 0.158695653 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.023606 | 25.0 | 98.0 | 0.168617040 |
| | | | В сумме = | 0.092375 | 98.0 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.001909 | 2.0 | | |

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1993604 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 144 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 | 001001 6014 | П1 | 0.2167 | 0.078717 | 39.5 | 39.5 | 0.363310218 |
| 2 | 001001 6015 | П1 | 0.2167 | 0.078717 | 39.5 | 79.0 | 0.363310218 |
| 3 | 001001 6030 | П1 | 0.1400 | 0.039057 | 19.6 | 98.6 | 0.278979421 |
| | | | В сумме = | 0.196492 | 98.6 | | |
| | | | Суммарный вклад остальных = | 0.002869 | 1.4 | | |

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1475166 доли ПДК<sub>мр</sub> |

Достигается при опасном направлении 229 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

[illegible]

Ви : 0.038: 0.036: 0.038: 0.036: 0.037: 0.039: 0.038: 0.039: 0.039: 0.039: 0.038: 0.039: 0.040: 0.039: 0.040:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

y=	483:	455:	424:	393:	362:	325:	287:	250:	210:	170:	130:	95:	60:	25:	-8:
x=	449:	468:	482:	496:	510:	516:	522:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	528:	522:

Qс : 0.151: 0.151: 0.152: 0.152: 0.151: 0.154: 0.156: 0.156: 0.158: 0.159: 0.159: 0.158: 0.155: 0.152: 0.151:  
Фоп: 238 : 241 : 244 : 248 : 251 : 254 : 258 : 261 : 265 : 269 : 273 : 276 : 279 : 283 : 286 :  
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 : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.055: 0.056: 0.056: 0.056: 0.057: 0.057: 0.057: 0.057: 0.056: 0.055: 0.054:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.041: 0.041: 0.042: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043: 0.042: 0.043: 0.043: 0.043: 0.042: 0.040: 0.040: 0.039:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -41: | -74: | -119: | -164: | -198: | -232: | -263: | -294: | -322: | -350: | -371: | -391: | -399: | -408: | -416: |
| x= | 515: | 508: | 488: | 468: | 446: | 424: | 393: | 362: | 325: | 288: | 244: | 201: | 167: | 133: | 100: |

Qс : 0.150: 0.147: 0.147: 0.145: 0.144: 0.143: 0.144: 0.143: 0.144: 0.143: 0.145: 0.145: 0.147: 0.149: 0.149:
Фоп: 289 : 292 : 296 : 301 : 305 : 308 : 312 : 316 : 321 : 325 : 329 : 334 : 337 : 340 : 343 :
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 : 0.054: 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.055: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.054: 0.053: 0.054: 0.053: 0.052: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.053: 0.055: 0.055: 0.056: 0.058: 0.059:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.038: 0.037: 0.035: 0.035: 0.035: 0.032: 0.032: 0.032: 0.034: 0.032: 0.031: 0.032: 0.032: 0.031: 0.030:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

y=	-417:	-418:	-419:	-410:	-401:	-386:	-371:	-356:	-335:	-314:	-293:	-264:	-235:	-203:	-171:
x=	60:	20:	-20:	-66:	-113:	-150:	-186:	-223:	-256:	-289:	-322:	-359:	-396:	-427:	-457:

Qс : 0.154: 0.156: 0.158: 0.164: 0.169: 0.175: 0.181: 0.185: 0.192: 0.197: 0.202: 0.207: 0.209: 0.213: 0.214:  
Фоп: 347 : 351 : 355 : 359 : 4 : 8 : 12 : 16 : 20 : 24 : 29 : 34 : 39 : 44 : 49 :  
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 : 0.060: 0.061: 0.062: 0.066: 0.067: 0.070: 0.073: 0.075: 0.078: 0.080: 0.080: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085:  
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.060: 0.061: 0.062: 0.066: 0.067: 0.070: 0.073: 0.075: 0.078: 0.080: 0.080: 0.083: 0.084: 0.085: 0.085:  
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.031: 0.032: 0.033: 0.032: 0.033: 0.035: 0.035: 0.035: 0.036: 0.037: 0.041: 0.041: 0.041: 0.042: 0.043:  
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :  
~~~~~

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| y= | -139: | -113: | -87: | -56: | -24: | 8: | 55: | 102: | 151: | 199: | 248: | 296: | 327: | 359: | 390: |
| x= | -488: | -505: | -523: | -537: | -551: | -565: | -575: | -585: | -585: | -585: | -576: | -568: | -555: | -542: | -530: |

Qс : 0.212: 0.213: 0.212: 0.214: 0.214: 0.212: 0.213: 0.212: 0.214: 0.212: 0.213: 0.210: 0.211: 0.211: 0.209:
Фоп: 54 : 58 : 61 : 65 : 69 : 73 : 78 : 84 : 89 : 95 : 100 : 106 : 109 : 113 : 117 :
Уоп: 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 : 6.00 :
: : : : : : : : : : : : : : : :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:
Ки : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 : 6014 :
Ви : 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.084: 0.083: 0.083: 0.083: 0.083: 0.082:
Ки : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 : 6015 :
Ви : 0.043: 0.045: 0.044: 0.045: 0.045: 0.045: 0.045: 0.044: 0.045: 0.043: 0.044: 0.042: 0.044: 0.043: 0.041:
Ки : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 : 6030 :
~~~~~

y=	422:	453:
x=	-508:	-486:

Qс : 0.210: 0.210:  
Фоп: 121 : 126 :  
Уоп: 6.00 : 6.00 :  
: : :  
Ви : 0.083: 0.084:  
Ки : 6014 : 6014 :  
Ви : 0.083: 0.084:  
Ки : 6015 : 6015 :  
Ви : 0.042: 0.039:  
Ки : 6030 : 6030 :  
~~~~~

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014
Координаты точки : X= -584.6 м, Y= 150.7 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.2139380 доли ПДКмр |
~~~~~

Достигается при опасном направлении 89 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 4. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Номер	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6014	П1	0.2167	0.083793	39.2	39.2	0.386734486
2	001001 6015	П1	0.2167	0.083793	39.2	78.3	0.386734486
3	001001 6030	П1	0.1400	0.044858	21.0	99.3	0.320414603

- Для групп суммации выброс  $M_q = M1/ПДК1 + \dots + Mn/ПДКn$ , а суммарная концентрация  $C_m = C_{m1}/ПДК1 + \dots + C_{mn}/ПДКn$

- 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	$M_q$	Тип	$C_m$	$U_m$	$X_m$	
-п/-п-	<об-п>	<ис>		[доли ПДК]	[м/с]	[м]	
1	001001	6036	П1	1.457234	0.50	5.7	
2	001001	6037	П1	0.000880	0.50	5.7	
3	001001	6001	П1	0.151667	1.2651011	0.50	5.7
4	001001	6002	П1	2.506600	53.293243	0.50	11.4
5	001001	6003	П1	0.004838	0.102870	0.50	11.4
6	001001	6004	П1	0.097440	10.440654	0.50	5.7
7	001001	6005	П1	0.004032	0.085725	0.50	11.4
8	001001	6006	П1	1.600000	34.017872	0.50	11.4
9	001001	6007	П1	0.004838	0.102870	0.50	11.4
10	001001	6008	П1	0.213400	4.537134	0.50	11.4
11	001001	6009	П1	0.004838	0.102870	0.50	11.4
12	001001	6010	П1	0.004838	0.102870	0.50	11.4

13	001001	6011	0.073080	П1		7.830491		0.50		5.7	
14	001001	6012	0.004838	П1		0.102870		0.50		11.4	
15	001001	6013	0.081200	П1		1.726407		0.50		11.4	
16	001001	6014	0.247917	П1		26.564157		0.50		5.7	
17	001001	6015	0.029097	П1		3.117688		0.50		5.7	
18	001001	6016	0.151667	П1		16.251011		0.50		5.7	
19	001001	6017	2.506600	П1		268.581116		0.50		5.7	
20	001001	6018	0.004838	П1		0.102870		0.50		11.4	
21	001001	6019	0.097440	П1		2.071688		0.50		11.4	
22	001001	6020	0.004032	П1		0.085725		0.50		11.4	
23	001001	6021	1.600000	П1		34.017872		0.50		11.4	
24	001001	6022	0.004838	П1		0.102870		0.50		11.4	
25	001001	6023	0.213400	П1		4.537134		0.50		11.4	
26	001001	6024	0.004838	П1		0.102870		0.50		11.4	
27	001001	6025	0.004838	П1		0.102870		0.50		11.4	
28	001001	6026	0.073080	П1		7.830491		0.50		5.7	
29	001001	6027	0.004838	П1		0.102870		0.50		11.4	
30	001001	6028	0.081200	П1		8.700546		0.50		5.7	
31	001001	6029	0.145600	П1		3.095626		0.50		11.4	
32	001001	6030	0.001784	П1		0.191133		0.50		5.7	
33	001001	6031	0.003201	П1		0.342986		0.50		5.7	
34	001001	6032	0.145600	П1		3.095626		0.50		11.4	
35	001001	6033	0.003201	П1		0.342986		0.50		5.7	
36	001001	6034	0.000152	П1		0.016276		0.50		5.7	
-----											
Суммарный Мq =			10.094252 (сумма Мq/ПДК по всем примесям)								
Сумма См по всем источникам =			509.604858 долей ПДК								
-----											
Средневзвешенная опасная скорость ветра =			0.50 м/с								
-----											

##### 5. Управляющие параметры расчета

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Сезон :ЛЕТО (температура воздуха 38.0 град.С)

Группа суммации : __П1=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027*)

Фоновая концентрация не задана

Расчет по прямоугольнику 001 : 3840x2160 с шагом 60

Расчет по границе области влияния

Расчет по территории жилой застройки. Вся зона 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 v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Группа суммации : __П1=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд Белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился на прямоугольнике 1

с параметрами: координаты центра X= 94, Y= -102

размеры: длина(по X)= 3840, ширина(по Y)= 2160, шаг сетки= 60

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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Координаты точки : X= -86.0 м, Y= 138.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 125.0797882 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 13 град.

и скорости ветра 0.50 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков не более чем с 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Кэф. влияния
----	<Об-П>-<Ис>	---	М-(Мq)	С[доли ПДК]	-----	-----	б=С/М
1	001001	6002	П1	2.5066	42.458454	33.9	16.9386635
2	001001	6006	П1	1.6000	27.101864	21.7	16.9386654
3	001001	6017	П1	2.5066	13.372530	10.7	5.3349280
4	001001	6014	П1	0.2479	12.209291	9.8	49.2474937
5	001001	6001	П1	0.1517	7.469212	6.0	49.2474403
6	001001	6004	П1	0.0974	4.798683	3.8	49.2475700
7	001001	6021	П1	1.6000	4.566046	3.7	2.8537786
8	001001	6008	П1	0.2134	3.614711	2.9	16.9386654
9	001001	6011	П1	0.0731	3.599013	2.9	49.2475739
В сумме =				119.189796	95.3		
Суммарный вклад остальных =				5.889992	4.7		

7. Суммарные концентрации в узлах расчетной сетки.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

В целом по расчетному прямоугольнику:  
Везразмерная макс. концентрация ---> См =125.0797882  
Достигается в точке с координатами: Хм = -86.0 м  
( X-столбец 30, Y-строка 15) Ум = 138.0 м  
При опасном направлении ветра : 13 град.  
и "опасной" скорости ветра : 0.50 м/с

8. Результаты расчета по жилой застройке.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34  
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всей жилой зоне № 1  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 40  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 947.5 м, Y= 2264.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.1075085 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 206 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 36. 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	001001 6017	П	2.5066	0.034066	31.7	31.7	0.013590530
2	001001 6002	П	2.5066	0.022836	21.2	52.9	0.009110364
3	001001 6021	П	1.6000	0.014798	13.8	66.7	0.009249015
4	001001 6006	П	1.6000	0.014577	13.6	80.3	0.009110365
5	001001 6014	П	0.2479	0.003317	3.1	83.3	0.013377661
6	001001 6016	П	0.1517	0.002061	1.9	85.3	0.013590495
7	001001 6001	П	0.1517	0.002029	1.9	87.1	0.013377648
8	001001 6023	П	0.2134	0.001974	1.8	89.0	0.009249014
9	001001 6008	П	0.2134	0.001944	1.8	90.8	0.009110365
10	001001 6032	П	0.1456	0.001361	1.3	92.1	0.009344268
11	001001 6029	П	0.1456	0.001342	1.2	93.3	0.009219627
12	001001 6004	П	0.0974	0.001304	1.2	94.5	0.013377682
13	001001 6028	П	0.0812	0.001104	1.0	95.5	0.013590532
			В сумме =	0.102712	95.5		
			Суммарный вклад остальных =	0.004797	4.5		

9. Результаты расчета по границе санзоны.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Город :011 Жамбылский район.  
Объект :0009 Карьер, ДСУ и Пескомойка ИП Шокаев.  
Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 08.09.2024 19:36  
Группа суммации :__ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчет проводился по всем санитарным зонам внутри расч. прямоугольника 001  
Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 81  
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

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= 760.0 м, Y= 187.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.0026985 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 252 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
----	<Об-П>-<Ис>	---	М- (Mg) --	С [доли ПДК]	-----	-----	----- b=C/M ----
1	000901 6035	П	0.0136	0.002535	93.9	93.9	0.186362520
2	000901 6036	П	0.00088000	0.000164	6.1	100.0	0.186362505
			В сумме =	0.002699	100.0		



## 10. Результаты расчета в фиксированных точках.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Группа точек 001

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Группа суммации :_ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)

2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

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= 41.0 м, Y= 900.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8004237 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 189 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6017	П1	2.5066	0.252750	31.6	31.6	0.100833915
2	001001 6002	П1	2.5066	0.172654	21.6	53.1	0.068879887
3	001001 6021	П1	1.6000	0.113475	14.2	67.3	0.070922002
4	001001 6006	П1	1.6000	0.110208	13.8	81.1	0.068879895
5	001001 6014	П1	0.2479	0.024418	3.1	84.1	0.098491788
6	001001 6016	П1	0.1517	0.015293	1.9	86.1	0.100833647
7	001001 6023	П1	0.2134	0.015135	1.9	87.9	0.070922002
8	001001 6001	П1	0.1517	0.014938	1.9	89.8	0.098491684
9	001001 6008	П1	0.2134	0.014699	1.8	91.6	0.068879895
10	001001 6004	П1	0.0974	0.009597	1.2	92.8	0.098491944
11	001001 6029	П1	0.1456	0.009126	1.1	94.0	0.062678665
12	001001 6028	П1	0.0812	0.008188	1.0	95.0	0.100833923
			В сумме =	0.760481	95.0		
			Суммарный вклад остальных =	0.039943	5.0		

## Точка 2. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -558.0 м, Y= 761.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.7491462 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 141 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6017	П1	2.5066	0.233324	31.1	31.1	0.093083821
2	001001 6002	П1	2.5066	0.165036	22.0	53.2	0.065840431
3	001001 6006	П1	1.6000	0.105345	14.1	67.2	0.065840438
4	001001 6021	П1	1.6000	0.103540	13.8	81.1	0.064712480
5	001001 6014	П1	0.2479	0.023444	3.1	84.2	0.094564728
6	001001 6001	П1	0.1517	0.014342	1.9	86.1	0.094564624
7	001001 6016	П1	0.1517	0.014118	1.9	88.0	0.093083575
8	001001 6008	П1	0.2134	0.014050	1.9	89.9	0.065840438
9	001001 6023	П1	0.2134	0.013810	1.8	91.7	0.064712480
10	001001 6004	П1	0.0974	0.009214	1.2	92.9	0.094564877
11	001001 6029	П1	0.1456	0.008373	1.1	94.1	0.057503581
12	001001 6028	П1	0.0812	0.007558	1.0	95.1	0.093083836
			В сумме =	0.712154	95.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.036992	4.9		

## Точка 3. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -775.0 м, Y= 6.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.8654577 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 77 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M
1	001001 6017	П1	2.5066	0.260380	30.1	30.1	0.103877805
2	001001 6002	П1	2.5066	0.195939	22.6	52.7	0.078169182
3	001001 6006	П1	1.6000	0.125071	14.5	67.2	0.078169189
4	001001 6021	П1	1.6000	0.117092	13.5	80.7	0.073182233
5	001001 6014	П1	0.2479	0.027220	3.1	83.9	0.109792881
6	001001 6008	П1	0.2134	0.016681	1.9	85.8	0.078169189
7	001001 6001	П1	0.1517	0.016652	1.9	87.7	0.109792769
8	001001 6016	П1	0.1517	0.015755	1.8	89.5	0.103877530
9	001001 6023	П1	0.2134	0.015617	1.8	91.3	0.073182233
10	001001 6004	П1	0.0974	0.010698	1.2	92.6	0.109793060
11	001001 6029	П1	0.1456	0.009899	1.1	93.7	0.067988008
12	001001 6028	П1	0.0812	0.008435	1.0	94.7	0.103877820
13	001001 6032	П1	0.1456	0.008182	0.9	95.6	0.056192201
			В сумме =	0.827620	95.6		
			Суммарный вклад остальных =	0.037838	4.4		

Точка 4. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -309.0 м, Y= -728.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.5470055 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 15 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	001001 6017	П1	2.5066	0.171497	31.4	31.4	0.068417989		
2	001001 6002	П1	2.5066	0.119586	21.9	53.2	0.047708463		
3	001001 6006	П1	1.6000	0.076334	14.0	67.2	0.047708467		
4	001001 6021	П1	1.6000	0.073791	13.5	80.7	0.046119351		
5	001001 6014	П1	0.2479	0.017504	3.2	83.9	0.070604138		
6	001001 6001	П1	0.1517	0.010708	2.0	85.8	0.070604064		
7	001001 6016	П1	0.1517	0.010377	1.9	87.7	0.068417810		
8	001001 6008	П1	0.2134	0.010181	1.9	89.6	0.047708467		
9	001001 6023	П1	0.2134	0.009842	1.8	91.4	0.046119347		
10	001001 6004	П1	0.0974	0.006880	1.3	92.6	0.070604250		
11	001001 6029	П1	0.1456	0.006247	1.1	93.8	0.042905767		
12	001001 6028	П1	0.0812	0.005556	1.0	94.8	0.068417996		
13	001001 6011	П1	0.0731	0.005160	0.9	95.7	0.070604250		
В сумме =				0.523661	95.7				
Суммарный вклад остальных =				0.023344	4.3				

Точка 5. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 255.0 м, Y= -775.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4773410 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 341 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	001001 6017	П1	2.5066	0.152663	32.0	32.0	0.060904443		
2	001001 6002	П1	2.5066	0.101958	21.4	53.3	0.040675774		
3	001001 6021	П1	1.6000	0.065258	13.7	67.0	0.040786050		
4	001001 6006	П1	1.6000	0.065081	13.6	80.6	0.040675774		
5	001001 6014	П1	0.2479	0.015053	3.2	83.8	0.060716510		
6	001001 6016	П1	0.1517	0.009237	1.9	85.7	0.060904279		
7	001001 6001	П1	0.1517	0.009209	1.9	87.7	0.060716446		
8	001001 6023	П1	0.2134	0.008704	1.8	89.5	0.040786050		
9	001001 6008	П1	0.2134	0.008680	1.8	91.3	0.040675774		
10	001001 6004	П1	0.0974	0.005916	1.2	92.5	0.060716603		
11	001001 6029	П1	0.1456	0.005724	1.2	93.7	0.039312754		
12	001001 6028	П1	0.0812	0.004945	1.0	94.8	0.060904451		
13	001001 6026	П1	0.0731	0.004451	0.9	95.7	0.060904440		
В сумме =				0.456879	95.7				
Суммарный вклад остальных =				0.020462	4.3				

Точка 6. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 723.0 м, Y= -439.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.4759538 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 307 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	001001 6017	П1	2.5066	0.152797	32.1	32.1	0.060957707		
2	001001 6002	П1	2.5066	0.100765	21.2	53.3	0.040199798		
3	001001 6021	П1	1.6000	0.065336	13.7	67.0	0.040835217		
4	001001 6006	П1	1.6000	0.064320	13.5	80.5	0.040199801		
5	001001 6014	П1	0.2479	0.014891	3.1	83.6	0.060065694		
6	001001 6016	П1	0.1517	0.009245	1.9	85.6	0.060957544		
7	001001 6001	П1	0.1517	0.009110	1.9	87.5	0.060065638		
8	001001 6023	П1	0.2134	0.008714	1.8	89.3	0.040835217		
9	001001 6008	П1	0.2134	0.008579	1.8	91.1	0.040199805		
10	001001 6029	П1	0.1456	0.005975	1.3	92.4	0.041037288		
11	001001 6004	П1	0.0974	0.005853	1.2	93.6	0.060065791		
12	001001 6028	П1	0.0812	0.004950	1.0	94.7	0.060957707		
13	001001 6026	П1	0.0731	0.004455	0.9	95.6	0.060957704		
В сумме =				0.454989	95.6				
Суммарный вклад остальных =				0.020965	4.4				

Точка 7. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 772.0 м, Y= 206.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6489233 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 267 град.

и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада

ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ									
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния	b=C/M	
----	<Об-П>-<Ис>	----	М- (Mg)	-С [доли ПДК]	-----	-----	-----	-----	
1	001001 6017	П1	2.5066	0.208206	32.1	32.1	0.083063126		
2	001001 6002	П1	2.5066	0.135099	20.8	52.9	0.053897280		
3	001001 6021	П1	1.6000	0.091030	14.0	66.9	0.056893807		
4	001001 6006	П1	1.6000	0.086236	13.3	80.2	0.053897284		

	5	001001	6014	П1	0.2479	0.019603		3.0		83.2		0.079072468	
	6	001001	6016	П1	0.1517	0.012598		1.9		85.2		0.083062910	
	7	001001	6023	П1	0.2134	0.012141		1.9		87.1		0.056893803	
	8	001001	6001	П1	0.1517	0.011993		1.8		88.9		0.079072386	
	9	001001	6008	П1	0.2134	0.011502		1.8		90.7		0.053897280	
	10	001001	6029	П1	0.1456	0.008818		1.4		92.0		0.060562093	
	11	001001	6032	П1	0.1456	0.008586		1.3		93.4		0.058967993	
	12	001001	6004	П1	0.0974	0.007705		1.2		94.5		0.079072595	
	13	001001	6028	П1	0.0812	0.006745		1.0		95.6		0.083063141	
					В сумме =	0.620261		95.6					
Суммарный вклад остальных =					0.028663	4.4							

Точка 8. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 561.0 м, Y= 741.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 0.6311594 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 227 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад источников															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния								
	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M								
1	001001 6017	П1	2.5066	0.203576	32.3	32.3	0.081215888								
2	001001 6002	П1	2.5066	0.130228	20.6	52.9	0.051953912								
3	001001 6021	П1	1.6000	0.088797	14.1	67.0	0.055497888								
4	001001 6006	П1	1.6000	0.083126	13.2	80.1	0.051953912								
5	001001 6014	П1	0.2479	0.018941	3.0	83.1	0.076401152								
6	001001 6016	П1	0.1517	0.012318	2.0	85.1	0.081215680								
7	001001 6023	П1	0.2134	0.011843	1.9	87.0	0.055497885								
8	001001 6001	П1	0.1517	0.011588	1.8	88.8	0.076401070								
9	001001 6008	П1	0.2134	0.011087	1.8	90.5	0.051953916								
10	001001 6032	П1	0.1456	0.009718	1.5	92.1	0.066742301								
11	001001 6029	П1	0.1456	0.008334	1.3	93.4	0.057237856								
12	001001 6004	П1	0.0974	0.007445	1.2	94.6	0.076401278								
13	001001 6028	П1	0.0812	0.006595	1.0	95.6	0.081215903								
			В сумме =	0.603594	95.6										
Суммарный вклад остальных =				0.027566	4.4										

Точка 10. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -374.0 м, Y= 576.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6882069 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 144 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклады источников															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния								
----	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]	-----	-----	b=C/M								
1	001001	6017	П1	2.5066	0.468382	27.7	27.7	0.186859384							
2	001001	6002	П1	2.5066	0.407251	24.1	51.9	0.162471399							
3	001001	6006	П1	1.6000	0.259954	15.4	67.3	0.162471414							
4	001001	6021	П1	1.6000	0.251933	14.9	82.2	0.157458037							
5	001001	6014	П1	0.2479	0.047515	2.8	85.0	0.191655248							
6	001001	6008	П1	0.2134	0.034671	2.1	87.1	0.162471414							
7	001001	6023	П1	0.2134	0.033602	2.0	89.0	0.157458037							
8	001001	6001	П1	0.1517	0.029068	1.7	90.8	0.191655055							
9	001001	6016	П1	0.1517	0.028340	1.7	92.4	0.186858892							
10	001001	6004	П1	0.0974	0.018675	1.1	93.6	0.191655561							
11	001001	6029	П1	0.1456	0.017672	1.0	94.6	0.121372521							
12	001001	6019	П1	0.0974	0.015343	0.9	95.5	0.157458022							
				В сумме =	1.612405	95.5									
Суммарный вклад остальных =				0.075802	4.5										

Точка 11. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 398.0 м, Y= 562.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.1871622 доли ПДКмр |

Достигается при опасном направлении 230 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Вклад остальных															
Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в %	Сум. %	Коэф.влияния								
	<Об-П>-<Ис>		М- (Мг)	-С [доли ПДК]			b=C/M								
1	001001 6017	П1	2.5066	0.364205	30.7	30.7	0.145298526								
2	001001 6002	П1	2.5066	0.252130	21.2	51.9	0.100586303								
3	001001 6021	П1	1.6000	0.176247	14.8	66.8	0.110154271								
4	001001 6006	П1	1.6000	0.160938	13.6	80.3	0.100586310								
5	001001 6014	П1	0.2479	0.033571	2.8	83.1	0.135411695								
6	001001 6023	П1	0.2134	0.023507	2.0	85.1	0.110154264								
7	001001 6016	П1	0.1517	0.022037	1.9	87.0	0.145298153								
8	001001 6008	П1	0.2134	0.021465	1.8	88.8	0.100586310								
9	001001 6032	П1	0.1456	0.020817	1.8	90.5	0.142974555								
10	001001 6001	П1	0.1517	0.020537	1.7	92.3	0.135411561								
11	001001 6029	П1	0.1456	0.015963	1.3	93.6	0.109638207								
12	001001 6004	П1	0.0974	0.013195	1.1	94.7	0.135411903								
13	001001 6028	П1	0.0812	0.011798	1.0	95.7	0.145298555								
				В сумме =	1.136410	95.7									
Суммарный вклад остальных =				0.050752	4.3										

Точка 12. Расчетная точка.

Координаты точки : X= 383.0 м, Y= -279.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.0870800 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 314 град.  
и скорости ветра 6,00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6017	П1	2.5066	0.330874	30.4	30.4	0.132000953
2	001001 6002	П1	2.5066	0.241444	22.2	52.6	0.096323498
3	001001 6021	П1	1.6000	0.156920	14.4	67.1	0.098075226
4	001001 6006	П1	1.6000	0.154118	14.2	81.3	0.096323505
5	001001 6014	П1	0.2479	0.032321	3.0	84.2	0.130371034
6	001001 6023	П1	0.2134	0.020929	1.9	86.2	0.098075218
7	001001 6008	П1	0.2134	0.020555	1.9	88.0	0.096323505
8	001001 6016	П1	0.1517	0.020020	1.8	89.9	0.132000610
9	001001 6001	П1	0.1517	0.019773	1.8	91.7	0.130370915
10	001001 6029	П1	0.1456	0.013717	1.3	93.0	0.094207391
11	001001 6004	П1	0.0974	0.012703	1.2	94.1	0.130371258
12	001001 6028	П1	0.0812	0.010718	1.0	95.1	0.132000983
			В сумме =	1.034094	95.1		
			Суммарный вклад остальных =	0.052986	4.9		

Точка 13. Расчетная точка.

Координаты точки : X= -512.0 м, Y= -122.0 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.6801708 доли ПДКмр|

Достигается при опасном направлении 57 град.  
и скорости ветра 6,00 м/с

Всего источников: 36. В таблице заказано вкладчиков 3, но не более 95% вклада  
ВКЛАДЫ ИСТОЧНИКОВ

Ном.	Код	Тип	Выброс	Вклад	Вклад в%	Сум. %	Коэф.влияния
1	001001 6017	П1	2.5066	0.449750	26.8	26.8	0.179426223
2	001001 6002	П1	2.5066	0.418915	24.9	51.7	0.167124942
3	001001 6006	П1	1.6000	0.267400	15.9	67.6	0.167124957
4	001001 6021	П1	1.6000	0.233487	13.9	81.5	0.145929292
5	001001 6014	П1	0.2479	0.048885	2.9	84.4	0.197183385
6	001001 6008	П1	0.2134	0.035664	2.1	86.5	0.167124957
7	001001 6023	П1	0.2134	0.031141	1.9	88.4	0.145929277
8	001001 6001	П1	0.1517	0.029906	1.8	90.2	0.197183192
9	001001 6016	П1	0.1517	0.027213	1.6	91.8	0.179425761
10	001001 6004	П1	0.0974	0.019214	1.1	92.9	0.197183728
11	001001 6029	П1	0.1456	0.018434	1.1	94.0	0.126604274
12	001001 6028	П1	0.0812	0.014569	0.9	94.9	0.179426253
13	001001 6011	П1	0.0731	0.014410	0.9	95.8	0.197183698
			В сумме =	1.608989	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.071182	4.2		

14. Результаты расчета по границе области воздействия.

ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014

Город :011 Жамбылский район.

Объект :0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай".

Вар.расч. :2 Расч.год: 2024 (СП) Расчет проводился 21.09.2024 13:34

Группа суммации : ПЛ=2902 Взвешенные частицы (116)

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (1027*)

Расчетный шаг 50 м. Всего просчитано точек: 92

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=	455:	489:	518:	536:	553:	572:	589:	607:	621:	636:	652:	667:	678:	690:	698:
x=	-483:	-459:	-432:	-413:	-394:	-368:	-339:	-310:	-282:	-254:	-220:	-186:	-160:	-133:	-96:
Qc :	1.762:	1.746:	1.736:	1.736:	1.729:	1.745:	1.755:	1.747:	1.740:	1.721:	1.694:	1.650:	1.610:	1.563:	1.531:
Фоп:	125 :	130 :	135 :	137 :	140 :	144 :	148 :	152 :	155 :	159 :	163 :	167 :	170 :	173 :	177 :
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 :	0.487:	0.480:	0.470:	0.490:	0.488:	0.487:	0.487:	0.483:	0.496:	0.485:	0.484:	0.477:	0.471:	0.462:	0.455:
Ки :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Vi :	0.425:	0.424:	0.429:	0.410:	0.408:	0.418:	0.422:	0.421:	0.405:	0.407:	0.395:	0.380:	0.366:	0.352:	0.343:
Ки :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Vi :	0.271:	0.271:	0.274:	0.265:	0.265:	0.266:	0.269:	0.269:	0.272:	0.265:	0.263:	0.257:	0.252:	0.244:	0.239:
Ки :	6006 :	6006 :	6006 :	6021 :	6021 :	6006 :	6006 :	6006 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :
y=	707:	711:	715:	713:	711:	702:	692:	678:	663:	638:	612:	588:	565:	541:	512:
x=	-60:	-25:	9:	53:	96:	131:	165:	207:	250:	291:	333:	359:	385:	411:	430:

[illegible]

y=	-41:	-74:	-119:	-164:	-198:	-232:	-263:	-294:	-322:	-350:	-371:	-391:	-399:	-408:	-416:
x=	515:	508:	488:	468:	446:	424:	393:	362:	325:	288:	244:	201:	167:	133:	100:
Qc :	1.146:	1.124:	1.122:	1.105:	1.103:	1.089:	1.098:	1.098:	1.111:	1.110:	1.129:	1.142:	1.166:	1.182:	1.191:
Phi:	289 :	292 :	297 :	301 :	305 :	309 :	313 :	317 :	321 :	325 :	329 :	334 :	337 :	340 :	344 :
Uon:	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 :	0.351:	0.344:	0.348:	0.338:	0.340:	0.339:	0.341:	0.341:	0.341:	0.337:	0.337:	0.346:	0.349:	0.350:	0.360:
Ki :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :	6017 :
Vi :	0.250:	0.245:	0.242:	0.243:	0.240:	0.235:	0.237:	0.238:	0.244:	0.248:	0.257:	0.256:	0.265:	0.272:	0.267:
Ki :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :	6002 :
Vi :	0.169:	0.165:	0.166:	0.161:	0.162:	0.161:	0.162:	0.162:	0.162:	0.161:	0.164:	0.166:	0.169:	0.174:	0.174:
Ki :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6021 :	6006 :	6021 :	6006 :	6006 :	6021 :

[illegible][illegible]

Результаты расчета в точке максимума ПК ЭРА v3.0. Модель: МРК-2014  
Координаты точки : X= -457.2 м, Y= -171.3 м

Максимальная суммарная концентрация | Cs= 1.7885176 доли ПДК_{мр} |

Достигается при опасном направлении 49 град.  
и скорости ветра 6.00 м/с  
Всего источников: 36. 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	001001 6017	П1	2.5066	0.471618	26.4	26.4	0.188150629
2	001001 6002	П1	2.5066	0.451348	25.2	51.6	0.180063769
3	001001 6006	П1	1.6000	0.288102	16.1	67.7	0.180063784
4	001001 6021	П1	1.6000	0.250003	14.0	81.7	0.156251624
5	001001 6014	П1	0.2479	0.051360	2.9	84.6	0.207166493
6	001001 6008	П1	0.2134	0.038426	2.1	86.7	0.180063784
7	001001 6023	П1	0.2134	0.033344	1.9	88.6	0.156251609
8	001001 6001	П1	0.1517	0.031420	1.8	90.3	0.207166269
9	001001 6016	П1	0.1517	0.028536	1.6	91.9	0.188150123
10	001001 6004	П1	0.0974	0.020186	1.1	93.1	0.207166821
11	001001 6029	П1	0.1456	0.019245	1.1	94.1	0.132177025
12	001001 6028	П1	0.0812	0.015278	0.9	95.0	0.188150659
13	001001 6019	П1	0.0974	0.015225	0.9	95.8	0.156251594
			В сумме =	1.714092	95.8		
			Суммарный вклад остальных =	0.074426	4.2		



Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
ПЛ 2902+2930



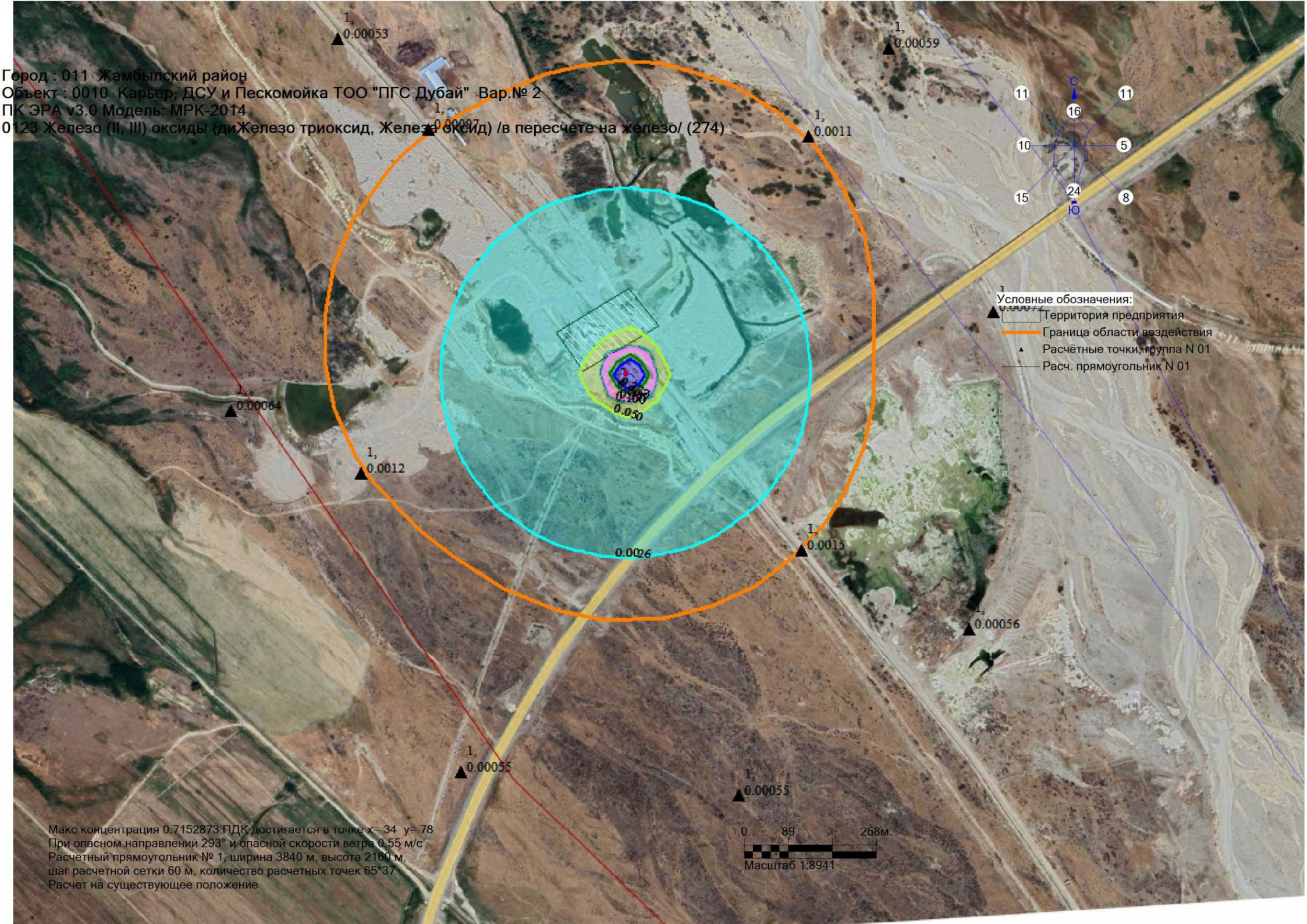
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 1.4222454 ПДК достигается в точке  $x=34$   $y=78$   
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 65*37  
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941

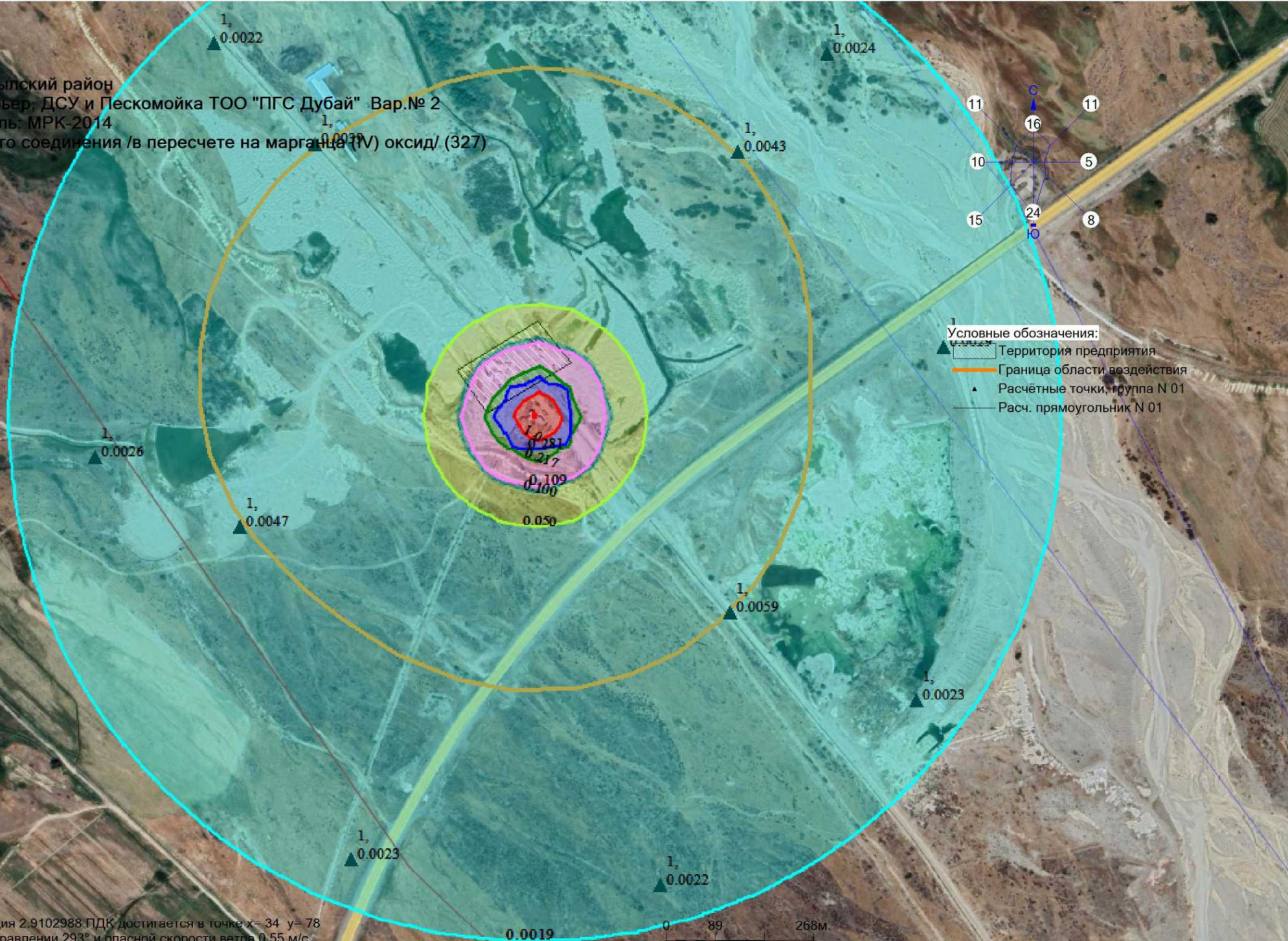


Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0123 Железо (II, III) оксиды (дижелезо триоксид, Железо оксид) /в пересчете на железо/ (274)





Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0143 Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/ (327)

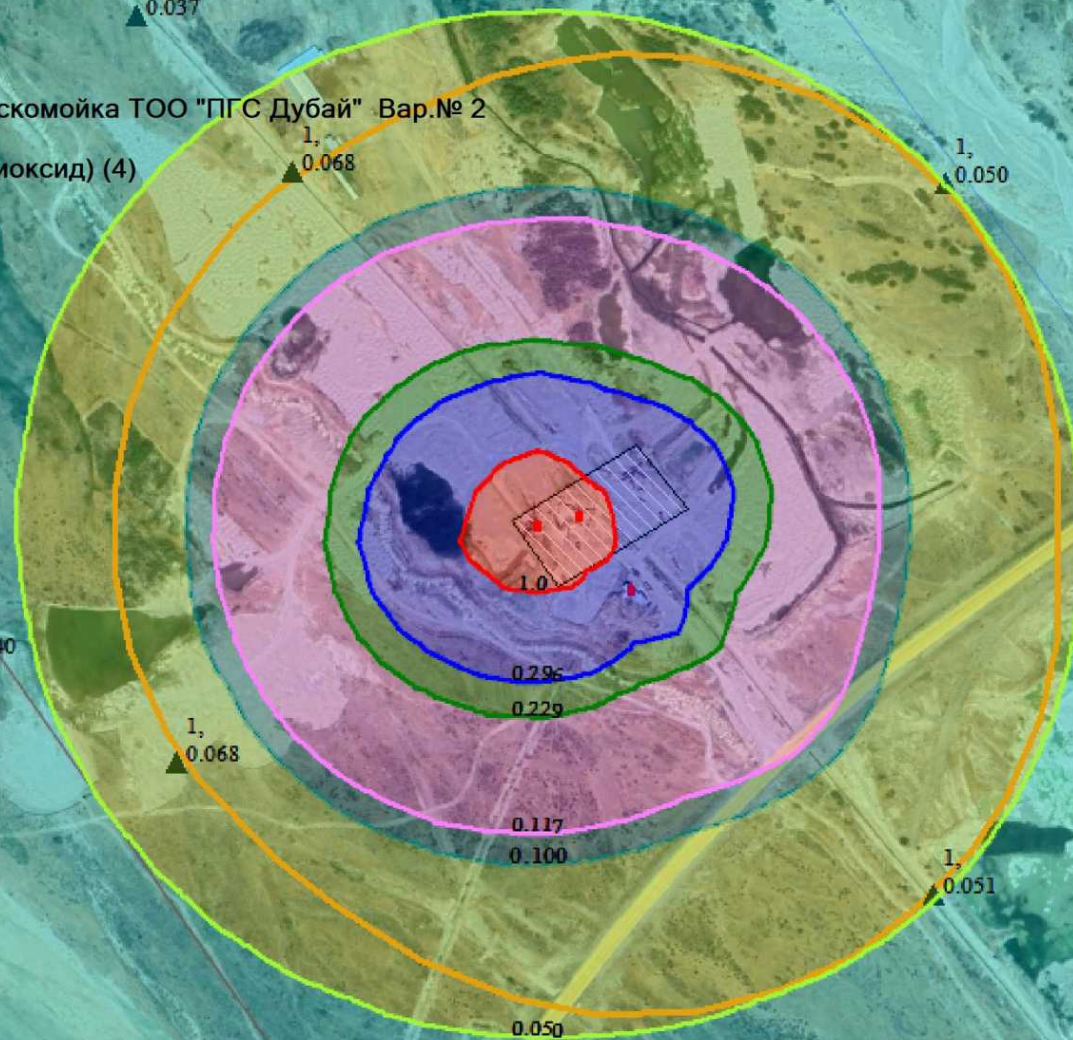


Макс концентрация 2.9102988 ПДК достигается в точке  $x=34$   $y=78$   
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 65*37  
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941



Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0301 Азота (IV) диоксид (Азота диоксид) (4)



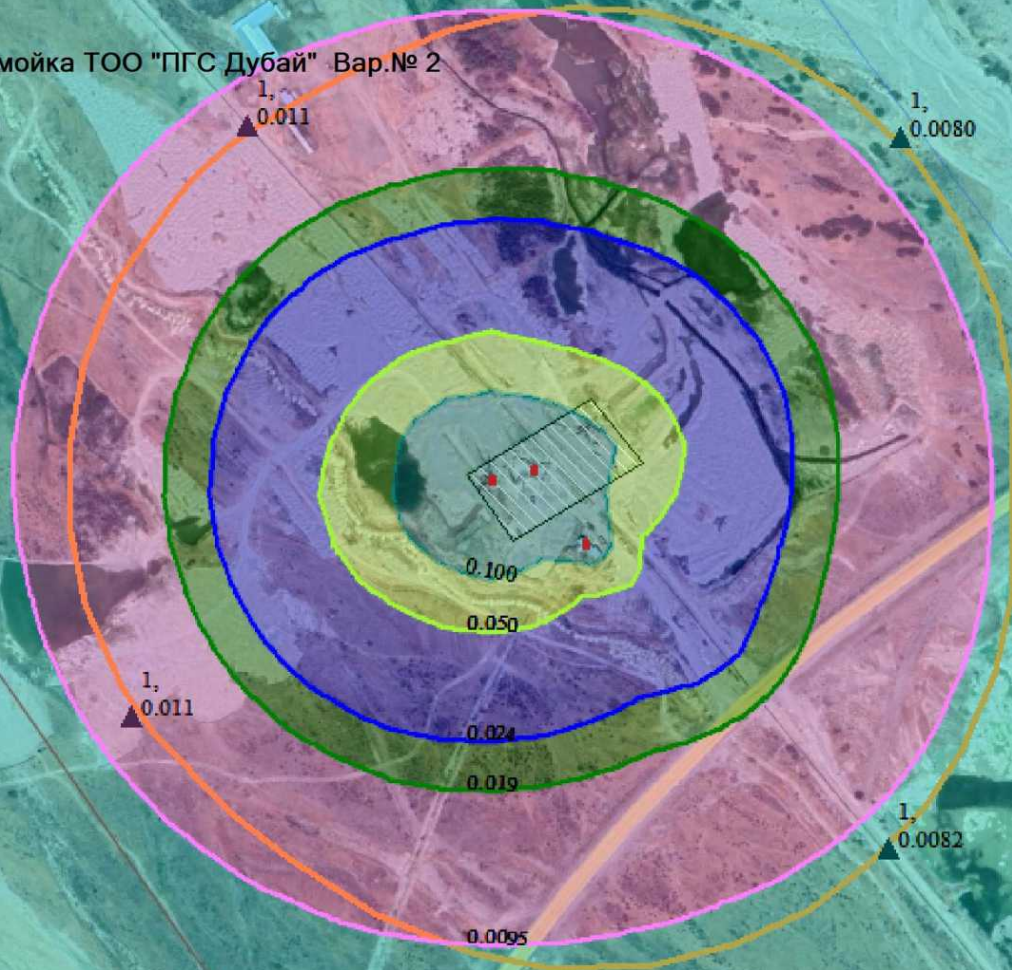
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 4.4207907 ПДК достигается в точке  $x = -86$   $y = 138$   
При опасном направлении  $6^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2160 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек  $65 \times 37$   
Расчет на существующее положение





Город : 011 Жамбылский район  
 Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
 ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
 0304 Азот (II) оксид (Азота оксид) (6)



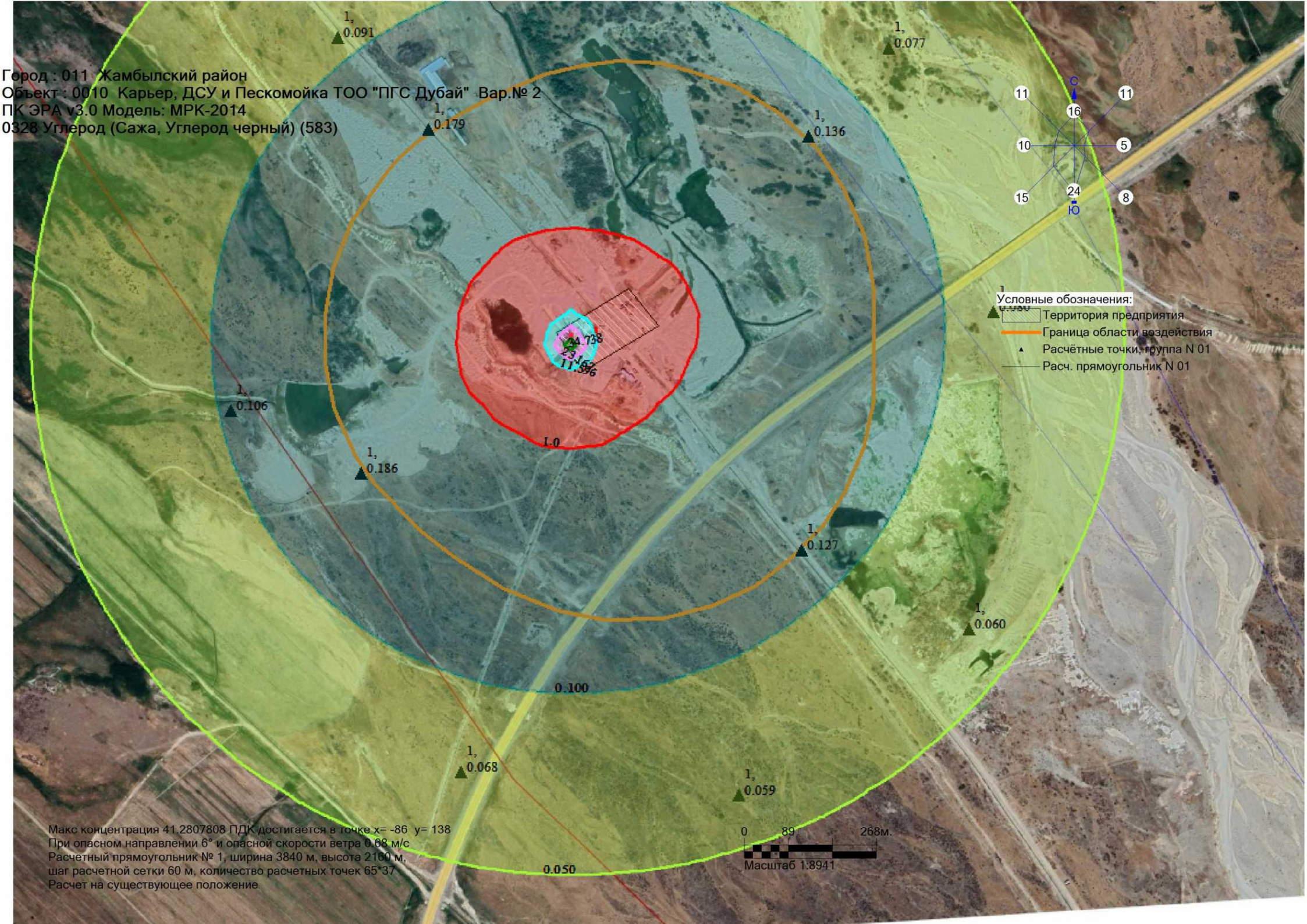
- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 0.7183713 ПДК достигается в точке  $x = -86$   $y = 138$   
 При опасном направлении  $6^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
 Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2160 м,  
 шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек  $65 \times 37$   
 Расчет на существующее положение



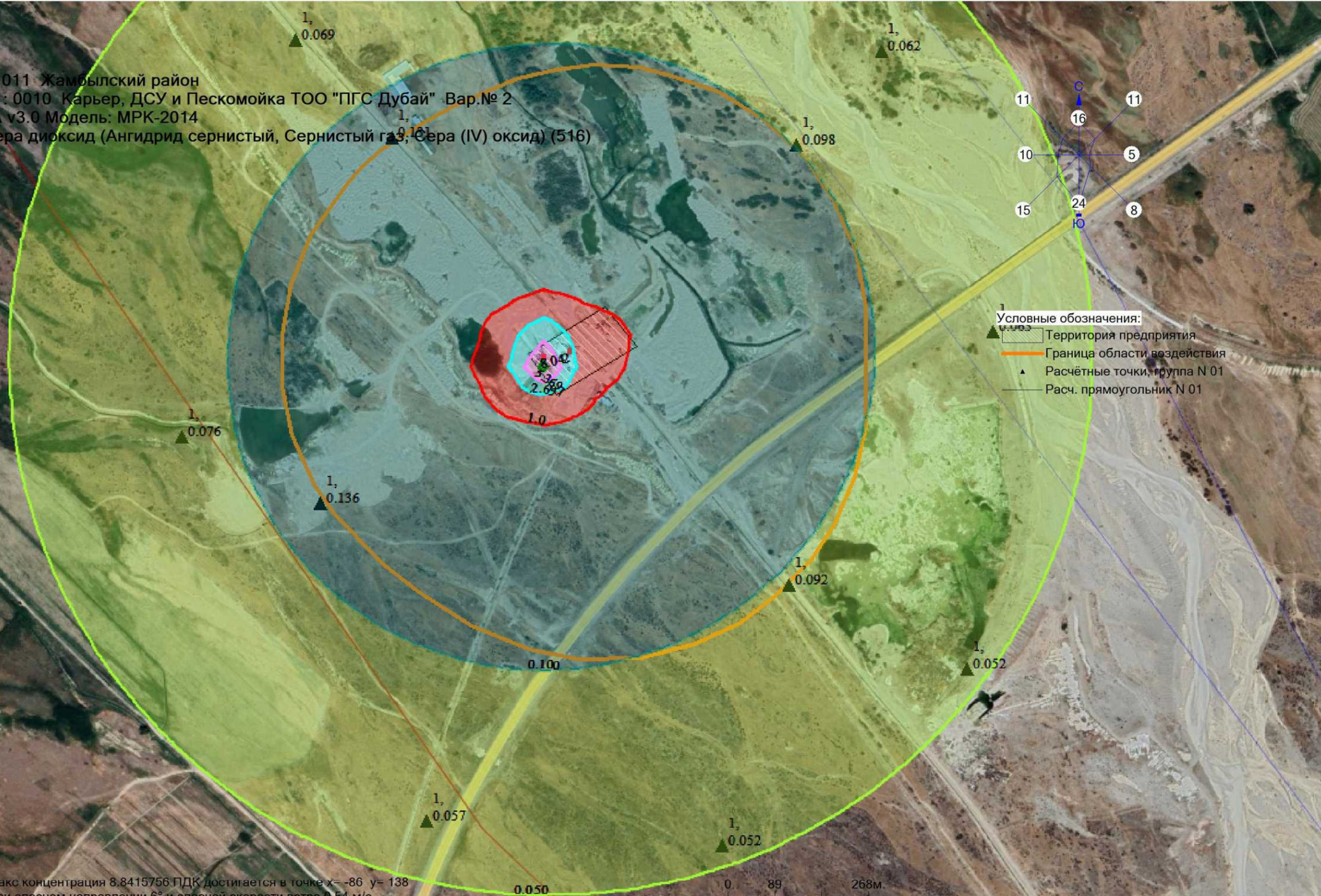


Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0328 Углерод (Сажа, Углерод черный) (583)





Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0330 Сера диоксид (Ангидрид сернистый, Сернистый газ, Сера (IV) оксид) (516)

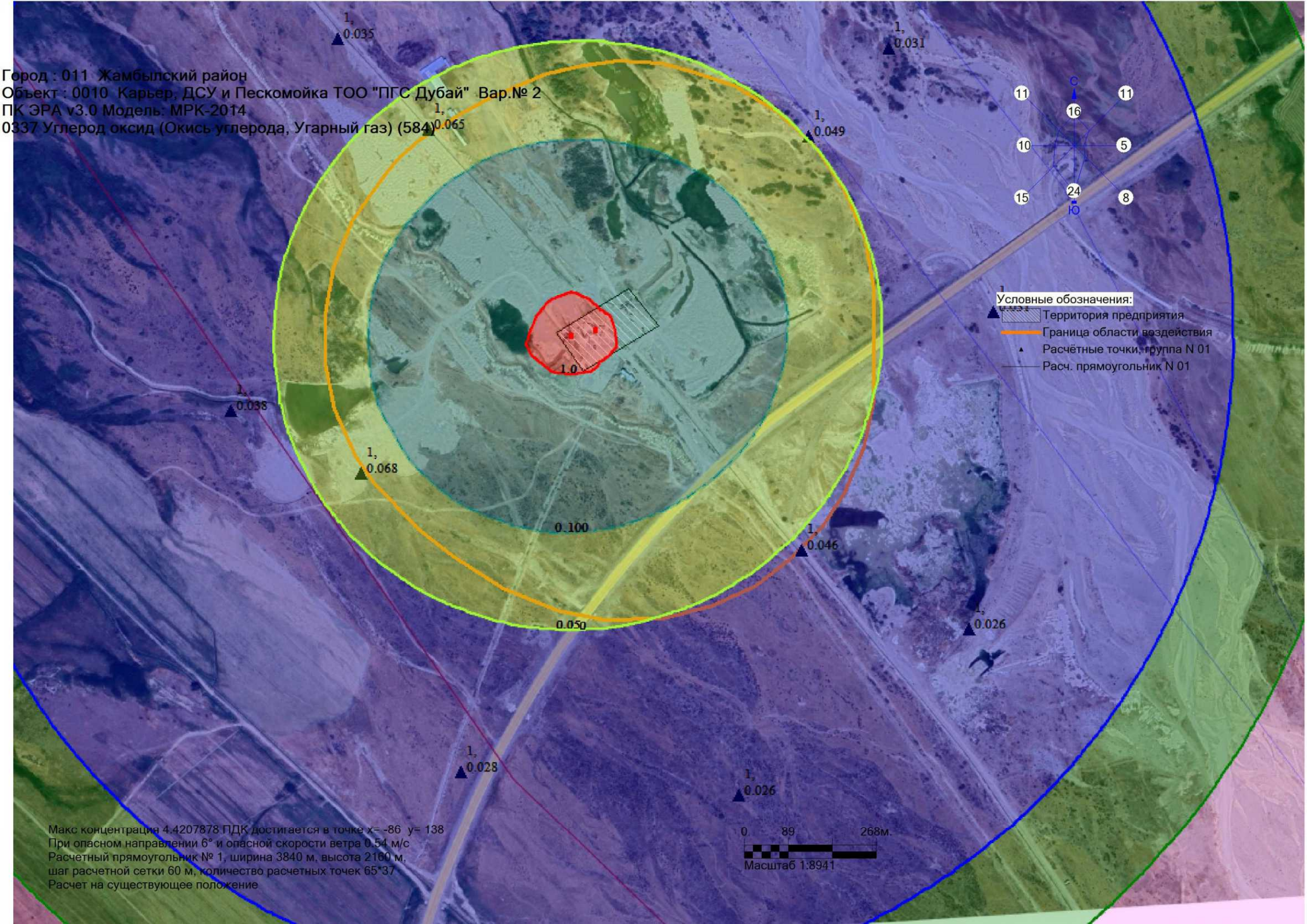


Макс концентрация 8.8415756 ПДК достигается в точке  $x = -86$   $y = 138$   
При опасном направлении  $6^\circ$  и опасной скорости ветра 0.54 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек  $65 \times 37$   
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941

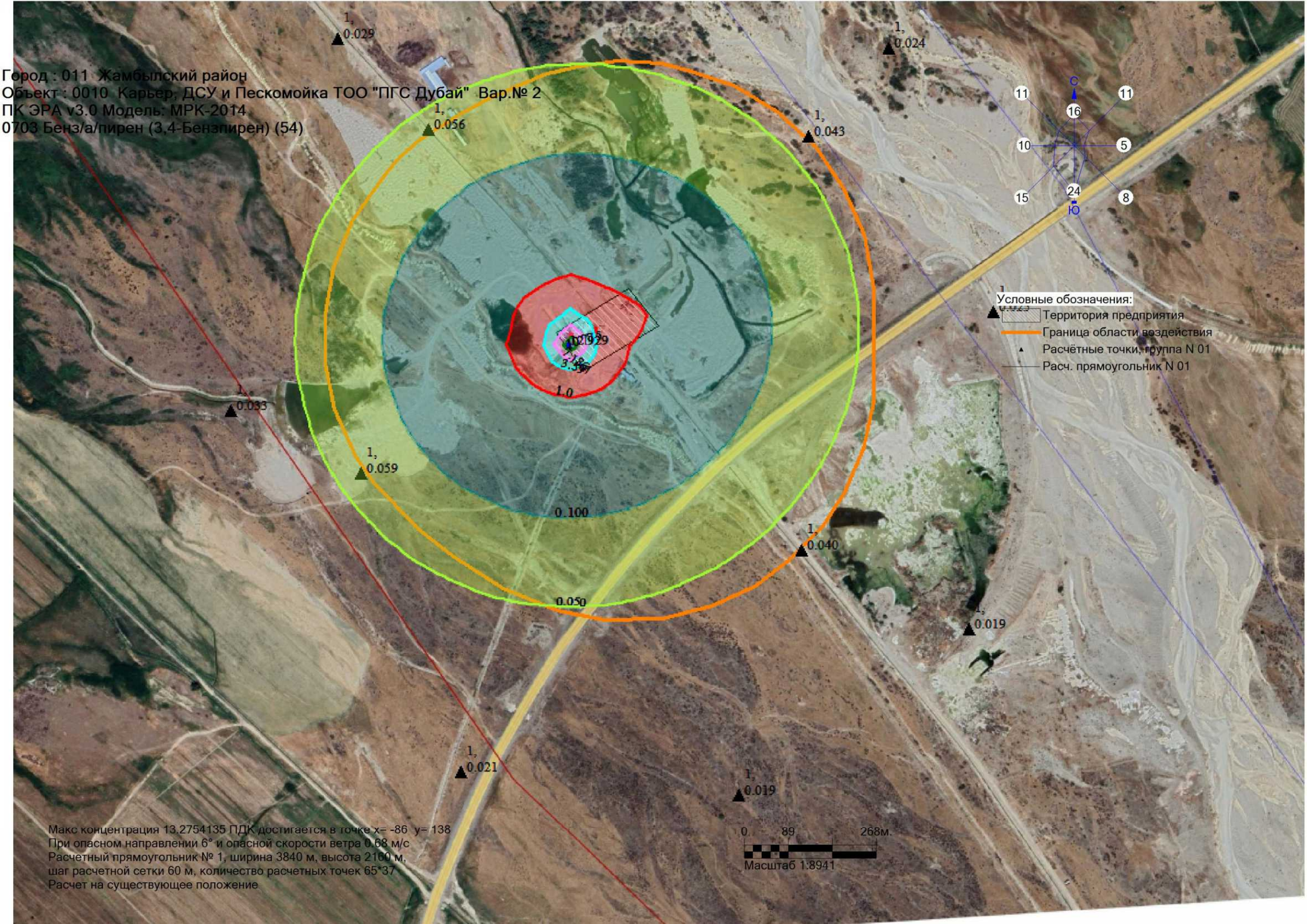


Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0337 Углерод оксид (Оксись углерода, Угарный газ) (584)





Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
0703 Бенз/а/пирен (3,4-Бензпирен) (54)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

Макс концентрация 13.2754135 ПДК достигается в точке  $x = -86$   $y = 138$   
При опасном направлении  $6^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.68$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек  $65 \times 37$   
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941







Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2902 Взвешенные частицы (116)



- Условные обозначения:
- Территория предприятия
  - Граница области воздействия
  - Расчётные точки, группа N 01
  - Расч. прямоугольник N 01

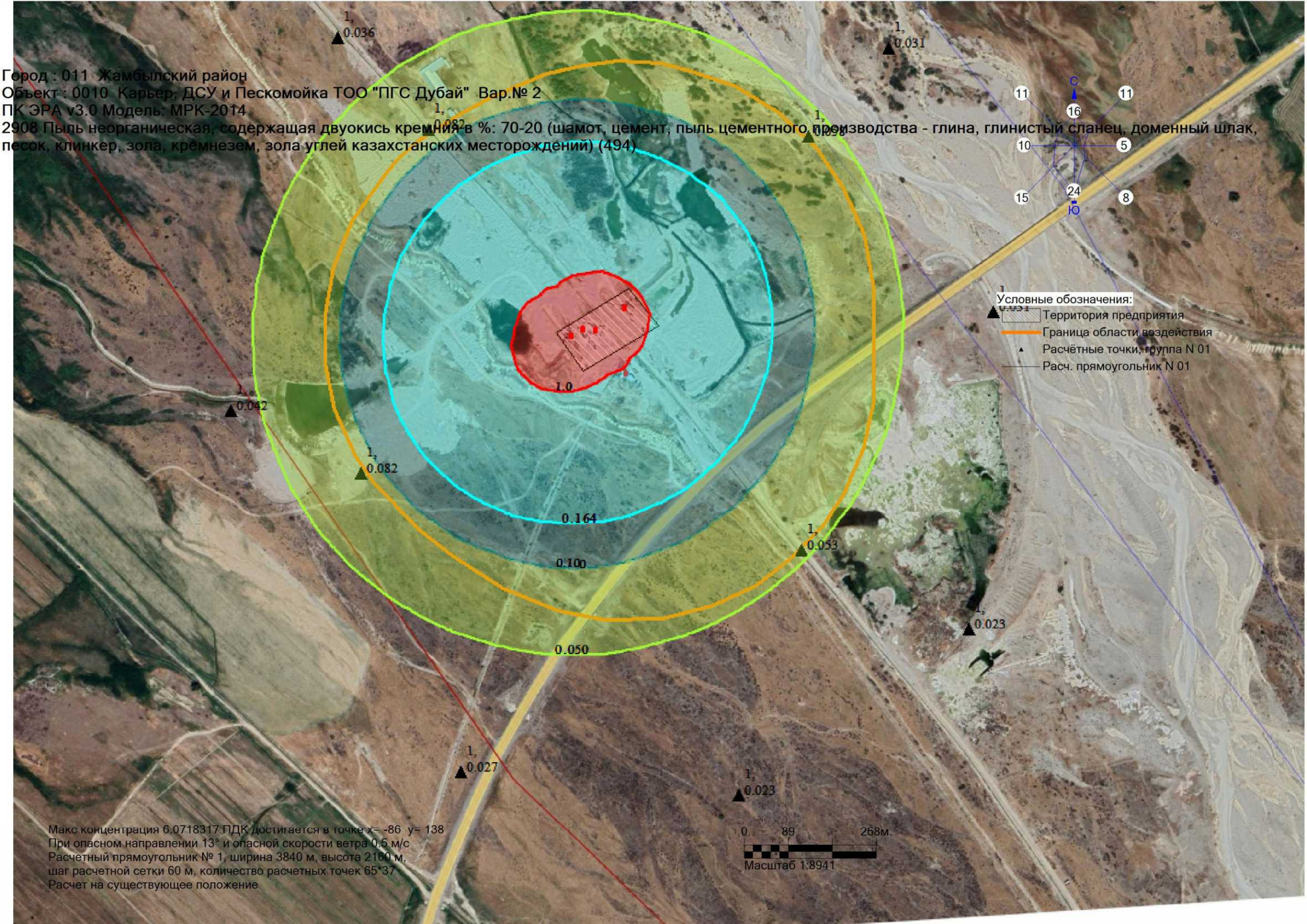
Макс концентрация 0.9114943 ПДК достигается в точке  $x=34$   $y=78$   
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 65*37  
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941



Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014

2908 Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем, зола углей казахстанских месторождений) (494)



Макс концентрация 6.0718317 ПДК достигается в точке  $x = -86$   $y = 138$   
При опасном направлении  $13^\circ$  и опасной скорости ветра  $0.5$  м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек  $65 \times 37$   
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941



Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
2930 Пыль абразивная (Корунд белый, Монокорунд) (100.00006)

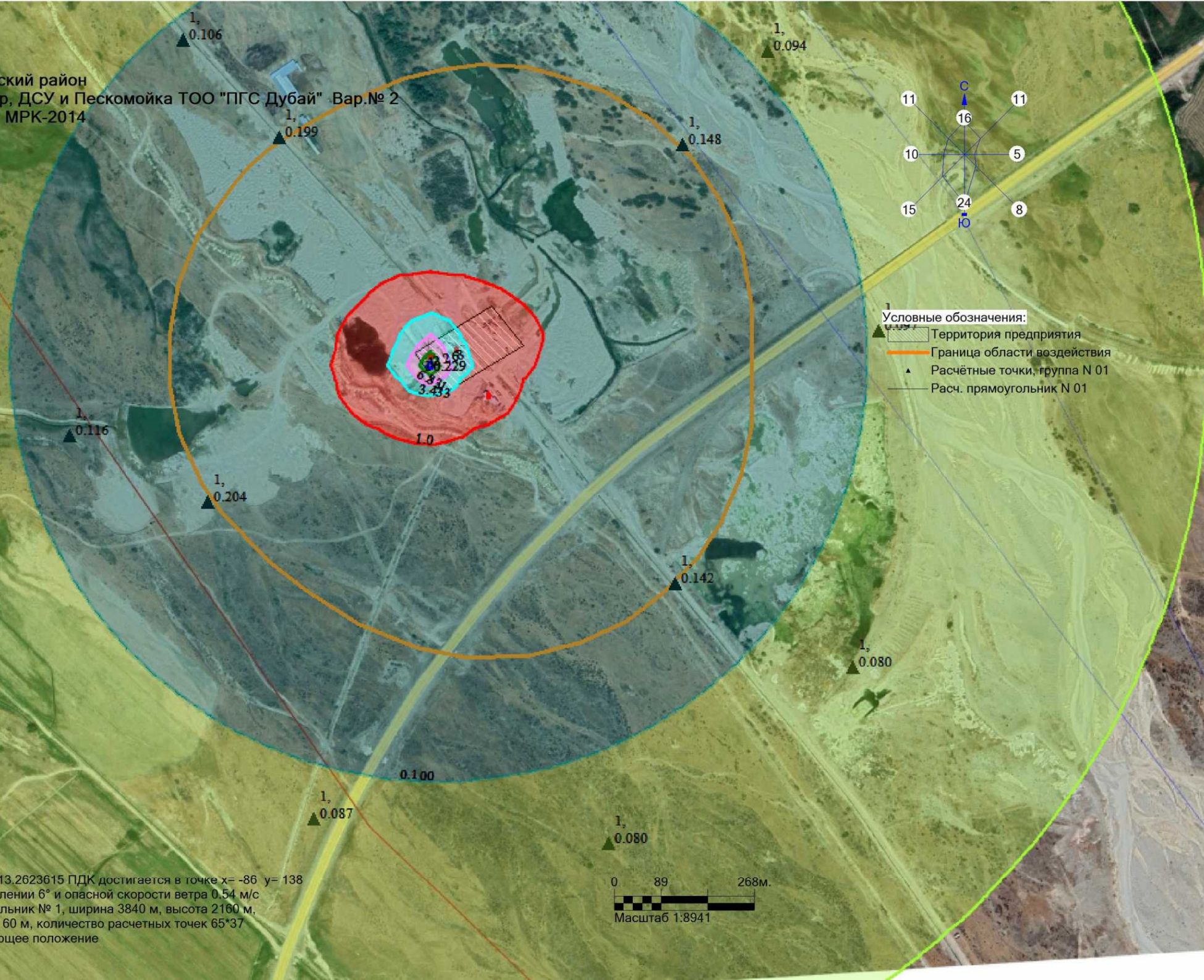


Макс концентрация 6.3843889 ПДК достигается в точке  $x=34$   $y=78$   
При опасном направлении 293° и опасной скорости ветра 0.55 м/с  
Расчетный прямоугольник № 1, ширина 3840 м, высота 2100 м,  
шаг расчетной сетки 60 м, количество расчетных точек 65*37  
Расчет на существующее положение

0 89 268м.  
Масштаб 1:8941



Город : 011 Жамбылский район  
Объект : 0010 Карьер, ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" Вар.№ 2  
ПК ЭРА v3.0 Модель: МРК-2014  
6007 0301+0330





## РАСЧЕТ СЗЗ ПО ФАКТОРУ ШУМОВОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ.

Ширина (размер) СЗЗ установлена при проектировании предприятия с учетом расположения источников и характера создаваемого шума, электромагнитных полей в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами допустимых уровней шума и других физических факторов на территории жилой застройки.

Ширина (радиус) СЗЗ установлена при проектировании предприятия с учетом расположения источников и характера создаваемого шума, электромагнитных полей в соответствии с действующими санитарными нормами и правилами допустимых уровней шума и других физических факторов на территории жилой застройки.

В настоящее время и в ближайшей перспективе источником шума на производственном объекте являются технологические процессы и оборудование производства минеральных удобрений.

### Перечень источников шума и их уровни звуковой мощности.

№ п/п	Наименование подразделения, цех, участок	Наименование источника шума	Уровни звуковой мощности, дБ
1	Карьер	Автосамосвал	85...96 дБА
2		Бульдозер	73,6 кВт - 90 дБА
3		Экскаватор	73,6 кВт - 90 дБА
4		ДСУ	110 дБА

В данном разделе выполнены оценочные расчеты по определению шумового воздействия на границе СЗЗ границ контура.

При оценке использовались нормативно-методические документы – МСН 2.04-02-2005 «Защита от шума», справочник проектировщика «Защита от шума». Стройиздат, Градостроительные меры борьбы с шумом. Стройиздат.

При расчете шумового воздействий использовались следующие расчетные программы: - Эколог - Шум, версия 1.0 Фирмы "ИНТЕГРАЛ"

### 2. Исходные данные для расчета.

Расчетная интенсивность технологических процессов составляет - 1 пар/сутки. Для акустических расчетов приняты следующие условия: количество процессов - 1 этап/час.

### Расчетные точки

N	Тип	Координаты точки		Высота (м)
		X(м)	Y(м)	
1	точка на границе СЗЗ	7836.00	2218.00	2.00

2	точка на границе СЗЗ	1861.00	1213.00	2.00
3	точка на границе СЗЗ	2126.00	1392.00	2.00
4	точка на границе СЗЗ	5457.00	1088.00	2.00
5	точка на границе СЗЗ	1239.00	1023.00	2.00
6	точка на границе СЗЗ	6327.00	1133.00	2.00
7	точка на границе СЗЗ	4717.00	1301.00	2.00
8	точка на границе СЗЗ	1938.00	1203.00	2.00
9	точка на границе СЗЗ	1684.00	1231.00	2.00
10	точка на границе СЗЗ	4910.00	1038.00	2.00
П	точка на границе СЗЗ	1688.00	1010.00	2.00
12	точка на границе СЗЗ	1701.00	987.00	2.00
13	точка на границе СЗЗ	1900.00	968.00	2.00
14	точка на границе СЗЗ	1919.00	956.00	2.00
15	точка на границе СЗЗ	2047.00	931.00	2.00
16	точка на границе СЗЗ	2271.00	891.00	2.00
17	точка на границе СЗЗ	1861.00	850.00	2.00

## Расчетные площадки

N	Координаты середины первой стороны		Координаты середины второй стороны		Ширина (м)	ШагX (м)	ШагY (м)	Высота(м)	Всего точек
	X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)					
1	2100.00	1500.00	3200.00	1500.00	900.00	120.00	90.00	2.00	121

## Частоты для расчета

N	Частота, Гц
1	31.5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

3. *Оценочные расчеты шумового загрязнения.*

Для оценки шумового воздействия проектируемого предприятия на границе нормативном размере СЗЗ 100 м и промышленной территории, произведены расчеты полей звукового давления. Расчеты проводились при одновременном ведении технологических процессов 1 предприятия.

Расчеты полей звукового давления на промышленной территории, производились по программе "Эколог - Шум" версия 1.0

Размеры расчетного прямоугольника при расчете полей звукового давления охватывают территорию предприятия размером 15000×20000м. Шаг сетки 200 по оси X и 150 м по оси Y. Ось OY ориентирована на север.

Для удобства проведения анализа, результаты расчетов представлены картограммами полей звукового давления (приложение 2 - 11).

Анализ результатов расчетов показали, что во всех десяти октавных полосах на границе нормативной СЗЗ превышения уровня шума нет.

наименование	Уровень звукового давления (дБ) в октавных полосах частот, среднегеометрическими частотами (Гц)									
	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Экв
Нормативное значение по табл.1 МСН 2.04-02-2005										
Территория предприятий	107	95	87	82	78	75	73	71	69	80
Максимальные значения на границе СЗЗ по расчету										
Граница СЗЗ	59,33	59,32	59,30	59,21	59,02	58,76	58,29	56,70	50,91	64,50

*Таким образом, предварительный размер СЗЗ в 100 м достаточен для соблюдения допустимого уровня шума.*

## Приложение 1

Эколог-Шум, версия 1.0 Copyright ©2007 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"  
Серийный номер 01-18-0076

1. Исходные данные

1.1. Источники шума

Типы источников:

1-Точечный 2- Магистраль 3-Объемный

N	Источник	Тип	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Вертикальный размер (м)	Высота подъема (м)	Стороны	Уровни звукового давления (мощности*), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La
			X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)					Дистанция замера (расчета) R	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	Источник Шума № 1	2	2288.0	944.0	2279.0	947.0	10.00		0.00		7	78.05	84.05	80.05	76.05	74.05	75.05	69.05	66.05	54.05	78.05
2	Источник Шума № 2	2	2006.0	1041.0	1997.0	1043.0	10.00		0.00		7	81.57	87.57	83.57	79.57	77.57	78.57	72.57	69.57	57.57	81.57
3	Источник Шума № 3	2	1575.0	1119.0	1567.0	1121.0	10.00		0.00		7	75.55	81.55	77.55	73.55	71.55	72.55	66.55	63.55	51.55	75.55
4	Источник Шума № 4	2	1575.0	1119.0	1567.0	1121.0	10.00		0.00		7	75.55	81.55	77.55	73.55	71.55	72.55	66.55	63.55	51.55	75.55



## 2. Условия расчета

## 2.1. Расчетные точки

N	Тип	Координаты точки		Высота (м)
		X(м)	Y(м)	
1	точка на границе СЗЗ	2323.0	1037.0	2.0
2	точка на границе СЗЗ	2235.0	1068.0	2.0
3	точка на границе СЗЗ	2126.0	1109.0	2.0
4	точка на границе СЗЗ	2020.0	1139.0	2.0
5	точка на границе СЗЗ	1930.0	1153.0	2.0
6	точка на границе СЗЗ	1807.0	1171.0	2.0
7	точка на границе СЗЗ	1747.0	1180.0	2.0
8	точка на границе СЗЗ	1648.0	1204.0	2.0
9	точка на границе СЗЗ	1542.0	1231.0	2.0
10	точка на границе СЗЗ	1490.0	1038.0	2.0
11	точка на границе СЗЗ	1601.0	1010.0	2.0
12	точка на границе СЗЗ	1688.0	987.0	2.0
13	точка на границе СЗЗ	1800.0	968.0	2.0
14	точка на границе СЗЗ	1898.0	956.0	2.0
15	точка на границе СЗЗ	2041.0	931.0	2.0
16	точка на границе СЗЗ	2145.0	891.0	2.0
17	точка на границе СЗЗ	2251.0	850.0	2.0

## 2.2. Расчетные площадки

N	Координаты середины первой стороны		Координаты середины второй стороны		Ширина (м)	ШагX (м)	ШагY (м)	Высота (м)	Всего точек 1
	X(м)	Y(м)	X(м)	Y(м)					
1	1400.00	1050.00	2600.00	1050.00	900.00	120.00	90.00	2.00	121

## 2.3. Частоты для расчета

N	Частота, Гц
1	31.5
2	63
3	125
4	250
5	500
6	1000
7	2000
8	4000
9	8000
10	La

3. Результаты расчета Расчет шума проведен согласно СНиП 23-03-2003.

3.1. Результаты в расчетных точках по уровням звукового давления, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в ГЦ Точки типа: "точка на границе СЗЗ"

N	Координаты Т		Высота (м)	31.5 - 107		63-95		125-87		250 - 82		500 - 78		1000 - 75		2000 - 73		4000 - 71		8000-69		La - 80	
	X(м)	Y(м)																					
1	2323.00	1037.00	2.00	L	56.42	L	56.40	L	56.37	L	56.26	L	56.02	L	55.70	L	55.13	L	53.30	L	47.28	L	61.33
				Lnp.	56.42	Lnp.	56.40	Lnp.	56.37	Lnp.	56.26	Lnp.	56.02	Lnp.	55.70	Lnp.	55.13	Lnp.	53.30	Lnp.	47.28	Lnp.	0.00
2	2235.00	1068.00	2.00	L	55.48	L	55.47	L	55.43	L	55.29	L	54.98	L	54.56	L	53.80	L	51.25	L	42.59	L	59.91
				Lnp.	55.48	Lnp.	55.47	Lnp.	55.43	Lnp.	55.29	Lnp.	54.98	Lnp.	54.56	Lnp.	53.80	Lnp.	51.25	Lnp.	42.59 л	Lnp.	0.00
3	2126.00	1109.00	2.00	L	56.75	L	56.74	L	56.70	L	56.58	L	56.31	L	55.93	L	55.25	L	52.91	L	44.41	L	61.35
				Lnp.	56.75	Lnp.	56.74	Lnp.	56.70	Lnp.	56.58	Lnp.	56.31	Lnp.	55.93	Lnp.	55.25	Lnp.	52.91	Lnp.	44.41	Lnp.	0.00
4	2020.00	1139.00	2.00	L	59.33	L	59.32	L	59.30	L	59.21	L	59.02	L	58.76	L	58.29	L	56.70	L	50.91	L	64.50
				Lnp.	59.33	Lnp.	59.32	Lnp.	59.30	Lnp.	59.21	Lnp.	59.02	Lnp.	58.76	Lnp.	58.29	Lnp.	56.70	Lnp.	50.91	Lnp.	0.00
5_	1930.00	1153.00	2.00	L	56.92	L	56.91	L	56.88	L	56.76	L	56.50	L	56.15	L	55.52	L	53.37	L	45.64	L	61.65
				Lnp.	56.92	Lnp.	56.91	Lnp.	56.88	Lnp.	56.76	Lnp.	56.50	Lnp.	56.15	Lnp.	55.52	Lnp.	53.37	Lnp.	45.64	Lnp.	0.00
6	1807.00	1171.00	2.00	L	52.84	L	52.81	L	52.76	L	52.56	L	52.13	L	51.53	L	50.44	L	46.73	L	33.06	L	56.55
				Lnp.	52.84	Lnp.	52.81	Lnp.	52.76	Lnp.	52.56	Lnp.	52.13	Lnp.	51.53	Lnp.	50.44	Lnp.	46.73	Lnp.	33.06	Lnp.	0.00
7	1747.00	1180.00	2.00	L	52.08	L	52.06	L	52.00	L	51.79	L	51.33	L	50.69	L	49.55	L	45.75	L	32.98	L	55.70
				Lnp.	52.08	Lnp.	52.06	Lnp.	52.00	Lnp.	51.79	Lnp.	51.33	Lnp.	50.69	Lnp.	49.55	Lnp.	45.75	Lnp.	32.98	Lnp.	0.00
8	1648.00	1204.00	2.00	L	53.22	L	53.20	L	53.16	L	53.00	L	52.67	L	52.23	L	51.47	L	49.22	L	42.31	L	57.68
				Lnp.	53.22	Lnp.	53.20	Lnp.	53.16	Lnp.	53.00	Lnp.	52.67	Lnp.	52.23	Lnp.	51.47	Lnp.	49.22	Lnp.	42.31	Lnp.	0.00
9	1542.00	1231.00	2.00	L	52.69	L	52.67	L	52.63	L	52.47	L	52.15	L	51.73	L	51.02	L	48.94	L	42.17	L	57.24
				Lnp.	52.69	Lnp.	52.67	Lnp.	52.63	Lnp.	52.47	Lnp.	52.15	Lnp.	51.73	Lnp.	51.02	Lnp.	48.94	Lnp.	42.17	Lnp.	0.00
10	1490.00	1038.00	2.00	L	52.61	L	52.59	L	52.55	L	52.39	L	52.07	L	51.65	L	50.94	L	48.87	L	42.09	L	57.16
				Lnp.	52.61	Lnp.	52.59	Lnp.	52.55	Lnp.	52.39	Lnp.	52.07	Lnp.	51.65	Lnp.	50.94	Lnp.	48.87	Lnp.	42.09	Lnp.	0.00
11	1601.00	1010.00	2.00	L	53.15	L	53.13	L	53.09	L	52.93	L	52.60	L	52.16	L	51.41	L	49.17	L	42.29	L	57.62
				Lnp.	53.15	Lnp.	53.13	Lnp.	53.09	Lnp.	52.93	Lnp.	52.60	Lnp.	52.16	Lnp.	51.41	Lnp.	49.17	Lnp.	42.29	Lnp.	0.00
12	1688.00	987.00	2.00	L	51.77	L	51.75	L	51.69	L	51.47	L	51.01	L	50.36	L	49.21	L	45.47	L	33.58	L	55.38
				Lnp.	51.77	Lnp.	51.75	Lnp.	51.69	Lnp.	51.47	Lnp.	51.01	Lnp.	50.36	Lnp.	49.21	Lnp.	45.47	Lnp.	33.58	Lnp.	0.00
13	1800.00	968.00	2.00	L	53.29	L	53.27	L	53.22	L	53.03	L	52.63	L	52.06	L	51.03	L	47.51	L	34.76	L	57.13
				Lnp.	53.29	Lnp.	53.27	Lnp.	53.22	Lnp.	53.03	Lnp.	52.63	Lnp.	52.06	Lnp.	51.03	Lnp.	47.51	Lnp.	34.76	Lnp.	0.00
14	1898.00	956.00	2.00	L	56.79	L	56.78	L	56.75	L	56.62	L	56.36	L	56.00	L	55.35	L	53.16	L	45.26	L	61.48
				Lnp.	56.79	Lnp.	56.78	Lnp.	56.75	Lnp.	56.62	Lnp.	56.36	Lnp.	56.00	Lnp.	55.35	Lnp.	53.16	Lnp.	45.26	Lnp.	0.00
15	2041.00	931.00	2.00	L	58.07	L	58.05	L	58.03	L	57.92	L	57.69	L	57.38	L	56.81	L	54.86	L	47.84	L	62.95
				Lnp.	58.07	Lnp.	58.05	Lnp.	58.03	Lnp.	57.92	Lnp.	57.69	Lnp.	57.38	Lnp.	56.81	Lnp.	54.86	Lnp.	47.84	Lnp.	0.00
16	2145.00	891.00	2.00	L	55.43	L	55.41	L	55.37	L	55.22	L	54.91	L	54.47	L	53.67	L	50.92	L	41.07	L	59.75
				Lnp.	55.43	Lnp.	55.41	Lnp.	55.37	Lnp.	55.22	Lnp.	54.91	Lnp.	54.47	Lnp.	53.67	Lnp.	50.92	Lnp.	41.07	Lnp.	0.00
17	2251.00	850.00	2.00	L	56.37	L	56.35	L	56.32	L	56.21	L	55.97	L	55.64	L	55.05	L	53.19	L	47.07	L	61.25
				Lnp.	56.37	Lnp.	56.35	Lnp.	56.32	Lnp.	56.21	Lnp.	55.97	Lnp.	55.64	Lnp.	55.05	Lnp.	53.19	Lnp.	47.07	Lnp.	0.00

## 3.2. Результаты по расчетным площадкам площадка №1

Номера точки по сторона		Координаты точки		31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		La	
X	Y	X	Y																				
1	1	1400.00	1500.00	L	44.53	L	44.47	L	44.34	L	43.82	L	42.74	L	41.26	L	38.69	L	30.81	L	5.91	L	45.73 1
				Lnp.	44.53	Lnp.	44.47	Lnp.	44.34	Lnp.	43.82	Lnp.	42.74	Lnp.	41.26	Lnp.	38.69	Lnp.	30.81	Lnp.	5.91	Lnp.	0.00
2	1	1520.00	1500.00	L	45.47	L	45.41	L	45.29	L	44.83	L	43.85	L	42.50	L	40.13	L	32.71	L'	9.40	L	46.99
				Lnp.	45.47	Lnp.	45.41	Lnp.	45.29	Lnp.	44.83	Lnp.	43.85	Lnp.	42.50	Lnp.	40.13	Lnp.	32.71	Lnp.	9.40	Lnp.	0.00
3	1	1640.00	1500.00	L	46.16	L	46.11	L	46.00	L	45.56	L	44.63	L	43.35	L	41.05	L	33.54	L	9.10	L	47.83
				Lnp.	46.16	Lnp.	46.11	Lnp.	46.00	Lnp.	45.56	Lnp.	44.63	Lnp.	43.35	Lnp.	41.05	Lnp.	33.54	Lnp.	9.10	Lnp.	0.00
4	1	1760.00	1500.00	L	46.68	L	46.63	L	46.52	L	46.10	L	45.21	L	43.96	L	41.71	L	34.02	L	5.11	L	48.44
				Lnp.	46.68	Lnp.	46.63	Lnp.	46.52	Lnp.	46.10	Lnp.	45.21	Lnp.	43.96	Lnp.	41.71	Lnp.	34.02	Lnp.	5.11	Lnp.	0.00
5	1	1880.00	1500.00	L	47.08	L	47.03	L	46.93	L	46.53	L	45.67	L	44.46	L	42.26	L	34.69	L	6.16	L	48.94
				Lnp.	47.08	Lnp.	47.03	Lnp.	46.93	Lnp.	46.53	Lnp.	45.67	Lnp.	44.46	Lnp.	42.26	Lnp.	34.69	Lnp.	6.16	Lnp.	0.00
6	1	2000.00	1500.00	L	47.24	L	47.19	L	47.09	L	46.70	L	45.85	L	44.66	L	42.49	L	35.04	L	7.77	L	49.15
				Lnp.	47.24	Lnp.	47.19	Lnp.	47.09	Lnp.	46.70	Lnp.	45.85	Lnp.	44.66	Lnp.	42.49	Lnp.	35.04	Lnp.	7.77	Lnp.	0.00
7	1	2120.00	1500.00	L	47.03	L	46.99	L	46.88	-L	46.47	L	45.61	L	44.39	L	42.16	L	34.49	L	6.24	L	48.86
				Lnp.	47.03	Lnp.	46.99	Lnp.	46.88	Lnp.	46.47	Lnp.	45.61	Lnp.	44.39	Lnp.	42.16	Lnp.	34.49	Lnp.	6.24	Lnp.	0.00
8	1	2240.00	1500.00	L	46.49	L	46.44	L	46.33	L	45.90	L	44.97	L	43.67	L	41.30	L	33.08	L	0.00	L	48.11
				Lnp.	46.49	Lnp.	46.44	Lnp.	46.33	Lnp.	45.90	Lnp.	44.97	Lnp.	43.67	Lnp.	41.30	Lnp.	33.08	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
9	1	2360.00	1500.00	L	45.72	L	45.67	L	45.55	L	45.08	L	44.07	L	42.65	L	40.07	L	31.12	L	0.00	L	47.05
				Lnp.	45.72	Lnp.	45.67	Lnp.	45.55	Lnp.	45.08	Lnp.	44.07	Lnp.	42.65	Lnp.	40.07	Lnp.	31.12	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
10	1	2480.00	1500.00	L	44.82	L	44.77	L	44.63	L	44.11	L	42.99	L	41.43	L	38.59	L	28.78	L	0.00	L	- 45.80
				Lnp.	44.82	Lnp.	44.77	Lnp.	44.63	Lnp.	44.11	Lnp.	42.99	Lnp.	41.43	Lnp.	38.59	Lnp.	28.78	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
11	1	2600.00	1500.00	L	43.86	L	43.79	L	43.64	L	43.06	L	41.82	L	40.08	L	36.92	L	26.10	L	0.00	L	44.42
				Lnp.	43.86	Lnp.	43.79	Lnp.	43.64	Lnp.	43.06	Lnp.	41.82	Lnp.	40.08	Lnp.	36.92	Lnp.	26.10	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
1	2	1400.00	1410.00	L	45.65	L	45.60	L	45.48	L	45.04	L	44.12	L	42.89	L	40.76	L	34.41	L	14.41	L	47.47
				Lnp.	45.65	Lnp.	45.60	Lnp.	45.48	Lnp.	45.04	Lnp.	44.12	Lnp.	42.89	Lnp.	40.76	Lnp.	34.41	Lnp.	14.41	Lnp.	0.00
2	2	1520.00	1410.00	L	46.86	L	46.81	L	46.72	L	46.33	L	45.53	L	44.44	L	42.55	L	36.82	L	19.07	L	49.09
				Lnp.	46.86	Lnp.	46.81	Lnp.	46.72	Lnp.	46.33	Lnp.	45.53	Lnp.	44.44	Lnp.	42.55	Lnp.	36.82	Lnp.	19.07	Lnp.	0.00
3	2	1640.00	1410.00	L	47.59	L	47.55	L	47.45	L	47.09	L	46.32	L	45.27	L	43.40	L	37.43	L	18.66	L	49.90
				Lnp.	47.59	Lnp.	47.55	Lnp.	47.45	Lnp.	47.09	Lnp.	46.32	Lnp.	45.27	Lnp.	43.40	Lnp.	37.43	Lnp.	18.66	Lnp.	0.00
4	2	1760.00	1410.00	L	48.10	L	48.06	L	47.97	L	47.61	L	46.86	L	45.81	L	43.91	L	37.48	L	14.90	L	50.39
				Lnp.	48.10	Lnp.	48.06	Lnp.	47.97	Lnp.	47.61	Lnp.	46.86	Lnp.	45.81	Lnp.	43.91	Lnp.	37.48	Lnp.	14.90	Lnp.	0.00
5	2	1880.00	1410.00	L	48.64	L	48.60	L	48.52	L	48.18	L	47.47	L	46.47	L	44.65	L	38.39	L	15.50	L	51.07
				Lnp.	48.64	Lnp.	48.60	Lnp.	48.52	Lnp.	48.18	Lnp.	47.47	Lnp.	46.47	Lnp.	44.65	Lnp.	38.39	Lnp.	15.50	Lnp.	0.00
6	2	2000.00	1410.00	L	48.92	L	48.88	L	48.80	L	48.47	L	47.78	L	46.81	L	45.05	L	39.01	L	17.14	L	51.44
				Lnp.	48.92	Lnp.	48.88	Lnp.	48.80	Lnp.	48.47	Lnp.	47.78	Lnp.	46.81	Lnp.	45.05	Lnp.	39.01	Lnp.	17.14	Lnp.	0.00
7	2	2120.00	1410.00	L	48.63	L	48.59	L	48.50	L	48.16	L	47.45	L	46.44	L	44.60	L	38.29	L	15.17	L	51.04

				Lnp.	48.63	Lnp.	48.59	Lnp.	48.50	Lnp.	48.16	Lnp.	47.45	Lnp.	46.44	Lnp.	44.60	Lnp.	38.29	Lnp.	15.17	Lnp.	0.00
8	2	2240.00	1410.00	L	47.87	L	47.83	L	47.74	L	47.37	L	46.59	L	45.48	L	43.47	L	36.52	L	10.67	L	50.02
				Lnp.	47.87	Lnp.	47.83	Lnp.	47.74	Lnp.	47.37	Lnp.	46.59	Lnp.	45.48	Lnp.	43.47	Lnp.	36.52	Lnp.	10.67	Lnp.	0.00
9	2	2360.00	1410.00	L	46.89	L	46.85	L	46.74	L	46.33	L	45.45	L	44.22	L	41.98	L	34.24	L	0.01	L	48.69
				Lnp.	46.89	Lnp.	46.85	Lnp.	46.74	Lnp.	46.33	Lnp.	45.45	Lnp.	44.22	Lnp.	41.98	Lnp.	34.24	Lnp.	0.01	Lnp.	0.00
10	2	2480.00	1410.00	L	45.79	L	45.73	L	45.62	L	45.15	L	44.16	L	42.77	L	40.25	L	31.62	L	0.00	L	47.18
				Lnp.	45.79	Lnp.	45.73	Lnp.	45.62	Lnp.	45.15	Lnp.	44.16	Lnp.	42.77	Lnp.	40.25	Lnp.	31.62	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
11	2	2600.00	1410.00	L	44.63	L	44.57	L	44.44	L	43.90	L	42.77	L	41.20	L	38.34	L	28.63	L	0.00	r	45.57
				Lnp.	44.63	Lnp.	44.57	Lnp.	44.44	Lnp.	43.90	Lnp.	42.77	Lnp.	41.20	Lnp.	38.34	Lnp.	28.63	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
1	3	1400.00	1320.00	L	46.99	L	46.95	L	46.86	L	46.50	L	45.75	L	44.76	L	43.09	L	38.19	L	22.65	L	49.53
				Lnp.	46.99	Lnp.	46.95	Lnp.	46.86	Lnp.	46.50	Lnp.	45.75	Lnp.	44.76	Lnp.	43.09	Lnp.	38.19	Lnp.	22.65	Lnp.	0.00
2	3	1520.00	1320.00	L	48.82	L	48.79	L	48.72	L	48.43	L	47.84	L	47.05	L	45.71	L	41.76	L	29.47	L	52.00
				Lnp.	48.82	Lnp.	48.79	Lnp.	48.72	Lnp.	48.43	Lnp.	47.84	Lnp.	47.05	Lnp.	45.71	Lnp.	41.76	Lnp.	29.47	Lnp.	0.00
3	3	1640.00	1320.00	L	49.45	L	49.42	L	49.34	L	49.06	L	48.48	L	47.67	L	46.28	L	41.96	L	28.86	L	52.56
				Lnp.	49.45	Lnp.	49.42	Lnp.	49.34	Lnp.	49.06	Lnp.	48.48	Lnp.	47.67	Lnp.	46.28	Lnp.	41.96	Lnp.	28.86	Lnp.	0.00
4	3	1760.00	1320.00	L	49.68	L	49.65	L	49.57	L	49.28	L	48.66	L	47.80	L	46.24	L	40.98	L	22.68	L	52.53
				Lnp.	49.68	Lnp.	49.65	Lnp.	49.57	Lnp.	49.28	Lnp.	48.66	Lnp.	47.80	Lnp.	46.24	Lnp.	40.98	Lnp.	22.68	Lnp.	0.00
5	3	1880.00	1320.00	L	50.51	L	50.48	L	50.41	L	50.14	L	49.57	L	48.77	L	47.33	L	42.38	L	24.39	L	53.56
				Lnp.	50.51	Lnp.	50.48	Lnp.	50.41	Lnp.	50.14	Lnp.	49.57	Lnp.	48.77	Lnp.	47.33	Lnp.	42.38	Lnp.	24.39	Lnp.	0.00
6	3	2000.00	1320.00	L	51.06	L	51.03	L	.	L	50.72	L	50.18	L	49.44	L	48.09	L	43.51	L	27.06	L •	54.29
				Lnp.	51.06	Lnp.	51.03	Lnp.	50.97	Lnp.	50.72	Lnp.	50.18	Lnp.	49.44	Lnp.	48.09	Lnp.	43.51	Lnp.	27.06	Lnp.	0.00
7	3	2120.00	1320.00	L	50.57	L	50.54	L	50.47	L	50.20	L	49.64	L	48.84	L	47.39	L	42.43	L	24.45	L	53.62
				Lnp.	50.57	Lnp.	50.54	Lnp.	50.47	Lnp.	50.20	Lnp.	49.64	Lnp.	48.84	Lnp.	47.39	Lnp.	42.43	Lnp.	24.45	Lnp.	0.00
8	3	2240.00	1320.00	L	49.46	L	49.42	L	49.34	L	49.04	L	48.39	L	47.47	L	45.81	L	40.05	L	18.61	L	52.14
				Lnp.	49.46	Lnp.	49.42	Lnp.	49.34	Lnp.	49.04	Lnp.	48.39	Lnp.	47.47	Lnp.	45.81	Lnp.	40.05	Lnp.	18.61	Lnp.	0.00
9	3	2360.00	1320.00	L	48.19	- L	48.15	L	48.06	L	47.70	L	"	L	45.91	L	44.00	L	37.45'	L	13.62	L	50.48
				Lnp.	48.19	Lnp.	48.15	Lnp.	48.06	Lnp.	47.70	Lnp.	46.96	Lnp.	45.91	Lnp.	44.00	Lnp.	37.45	Lnp.	13.62	Lnp.	0.00
10	3	2480.00	1320.00	L	46.82	L	46.77	L	46.67	L	46.26	L	45.39	L	44.17	L	41.97	L	34.52	L	7.88	L	48.66
				Lnp.	46.82	Lnp.	46.77	Lnp.	46.67	Lnp.	46.26	Lnp.	45.39	Lnp.	44.17	Lnp.	41.97	Lnp.	34.52	Lnp.	7.88	Lnp.	0.00
11	3	2600.00	1320.00	L	45.41	L	45.36	L	45.24	L	44.75	L	43.73	L	42.31	L	39.74	L	31.12	L	0.00	L	46.73
				Lnp.	45.41	Lnp.	45.36	Lnp.	45.24	Lnp.	44.75	Lnp.	43.73	Lnp.	42.31	Lnp.	39.74	Lnp.	31.12	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
1	4	1400.00	1230.00	L	48.52	L	48.49	L	48.42	L	48.13	L	47.55	L	46.78	L	45.51	L	41.81	L	29.86	L	51.79
				Lnp.	48.52	Lnp.	48.49	Lnp.	48.42	Lnp.	48.13	Lnp.	47.55	Lnp.	46.78	Lnp.	45.51	Lnp.	41.81	Lnp.	29.86	Lnp.	0.00
2	4	1520.00	1230.00	L	52.24	L	52.22	L	52.18	L	52.01	L	51.67	L	51.22	L	50.48	L	48.29	L	41.16	L	56.69
				Lnp.	52.24	Lnp.	52.22	Lnp.	52.18	Lnp.	52.01	Lnp.	51.67	Lnp.	51.22	Lnp.	50.48	Lnp.	48.29	Lnp.	41.16	Lnp.	0.00
3	4	1640.00	1230.00	L	52.31	L	52.29	L	52.25	L	52.06	L	51.69	L	51.18	L	50.32	L	47.73	L	39.85	L	56.51
				Lnp.	52.31	Lnp.	52.29	Lnp.	52.25	Lnp.	52.06	Lnp.	51.69	Lnp.	51.18	Lnp.	50.32	Lnp.	47.73	Lnp.	39.85	Lnp.	0.00
4	4	1760.00	1230.00	L	51.32	L	51.29	L	51.23	• L	50.99	L	50.49	L	49.78	L	48.51	L	44.23	L	29.39	i	54.68
				Lnp.	51.32	Lnp.	51.29	Lnp.	51.23	Lnp.	50.99	Lnp.	50.49	Lnp.	49.78	Lnp.	48.51	Lnp.	44.23	Lnp.	29.39	Lnp.	0.00
5	4	1880.00	1230.00	L	52.82	L	52.79	L	52.74	L	52.54	L	52.11	L	51.51	L	50.43	L	46.75	L	33.50	L	56.55
				Lnp.	52.82	Lnp.	52.79	Lnp.	52.74	Lnp.	52.54	Lnp.	52.11	Lnp.	51.51	Lnp.	50.43	Lnp.	46.75	Lnp.	33.50	Lnp.	0.00
6	4	2000.00	1230.00	L	54.10	L	54.08	L	54.03	L	53.86	L	.	L	52.99	L	52.08	L	48.99	L	37.92	L	58.17

				Lnp.	54.10	Lnp.	54.08	Lnp.	54.03	Lnp.	53.86	Lnp.	53.50	Lnp.	52.99	Lnp.	52.08	Lnp.	48.99	Lnp.	37.92	Lnp.	0.00
7	4	2120.00	1230.00	L	53.01	L	52.99	L	52.94	L	52.74	L	52.32	L	51.73	L	50.66	L	46.99	L	33.74	L	56.77
				Lnp.	53.01	Lnp.	52.99	Lnp.	52.94	Lnp.	52.74	Lnp.	52.32	Lnp.	51.73	Lnp.	50.66	Lnp.	46.99	Lnp.	33.74	Lnp.	0.00
8	4	2240.00	1230.00	L	51.25	L	51.22	L	51.16	L	50.91	L	50.39	L	49.65	L	48.31	L	43.67	L	26.39	L	54.49
				Lnp.	51.25	Lnp.	51.22	Lnp.	51.16	Lnp.	50.91	Lnp.	50.39	Lnp.	49.65	Lnp.	48.31	Lnp.	43.67	Lnp.	26.39	Lnp.	0.00
9	4	2360.00	1230.00	L	49.66	L	49.63	L	49.56	L	49.26	L	48.64	L	47.77	L	46.21	L	40.89	L	22.26	L	52.50
				Lnp.	49.66	Lnp.	49.63	Lnp.	49.56	Lnp.	49.26	Lnp.	48.64	Lnp.	47.77	Lnp.	46.21	Lnp.	40.89	Lnp.	22.26	Lnp.	0.00
10	4	2480.00	1230.00	L	47.93	L	47.89	L	47.80	L	47.45	L	46.69	L	45.65	L	43.77	L	37.51	L	16.04	L	50.25
				Lnp.	47.93	Lnp.	47.89	Lnp.	47.80	Lnp.	47.45	Lnp.	46.69	Lnp.	45.65	Lnp.	43.77	Lnp.	37.51	Lnp.	16.04	Lnp.	0.00
И	4	2600.00	1230.00	L	46.19	L	46.14	L	46.03	L	45.60	L	44.68	L	43.40	L	41.11	L	33.52	L	7.61	L	47.88
				Lnp.	46.19	Lnp.	46.14	Lnp.	46.03	Lnp.	45.60	Lnp.	44.68	Lnp.	43.40	Lnp.	41.11	Lnp.	33.52	Lnp.	7.61	Lnp.	0.00
1	5	1400.00	1140.00	L	49.61	L	49.58	L	49.52	L	49.28	L	48.79	L	48.15	L	47.08	L	43.99	L	33.89	L	53.31
				Lnp.	49.61	Lnp.	49.58	Lnp.	49.52	Lnp.	49.28	Lnp.	48.79	Lnp.	48.15	Lnp.	47.08	Lnp.	43.99	Lnp.	33.89	Lnp.	0.00
2	5	1520.00	1140.00	L	58.38	L	58.37	L	58.36	L	58.29	L	58.16	L	57.99	L	57.70	L	56.78	L	53.60	L	64.12
				Lnp.	58.38	Lnp.	58.37	Lnp.	58.36	Lnp.	58.29	Lnp.	58.16	Lnp.	57.99	Lnp.	57.70	Lnp.	56.78	Lnp.	53.60	Lnp.	0.00
3	5	1640.00	1140.00	L	56.45	L	56.44	L	56.42	L	56.32	L	56.13	L	55.87	L	55.42	L	54.09	L	49.81	L	61.75
				Lnp.	56.45	Lnp.	56.44	Lnp.	56.42	Lnp.	56.32	Lnp.	56.13	Lnp.	55.87	Lnp.	55.42	Lnp.	54.09	Lnp.	49.81	Lnp.	0.00
4	5	1760.00	1140.00	L	52.61	L	52.58	L	52.53	L	52.33	L	51.89	L	51.29	L	50.19	L	46.50	L	33.49	L	56.32
				Lnp.	52.61	Lnp.	52.58	Lnp.	52.53	Lnp.	52.33	Lnp.	51.89	Lnp.	51.29	Lnp.	50.19	Lnp.	46.50	Lnp.	33.49	Lnp.	0.00
5	5	1880.00	1140.00	L	55.62	L	55.60	L	55.56	L	55.42	L	55.12	L	54.70	L	53.95	L	51.39	L	42.21	L	60.05
				Lnp.	55.62	Lnp.	55.60	Lnp.	55.56	Lnp.	55.42	Lnp.	55.12	Lnp.	54.70	Lnp.	53.95	Lnp.	51.39	Lnp.	42.21	Lnp.	0.00
6	5	2000.00	1140.00	L	59.38	L	59.37	L	59.35	L	59.26	L	59.08	L	58.82	L	58.35	L	56.77	L	51.04	L	64.56
				Lnp.	59.38	Lnp.	59.37	Lnp.	59.35	Lnp.	59.26	Lnp.	59.08	Lnp.	58.82	Lnp.	58.35	Lnp.	56.77	Lnp.	51.04	Lnp.	0.00
7	5	2120.00	1140.00	L	56.00	L	55.98	L	55.95	L	55.81	L	55.51	L	55.10	L	54.36	L	51.81	L	42.61	L	60.45
				Lnp.	•	Lnp.	55.98	Lnp.	55.95	Lnp.	55.81	Lnp.	55.51	Lnp.	55.10	Lnp.	54.36	Lnp.	51.81	Lnp.	42.61	Lnp.	0.00
8	5	2240.00	1140.00	L	53.29	L	53.27	L	53.22	L	53.03	L	52.62	L	52.05	L	51.01	L	47.46	L	34.55	L	57.11
		-		Lnp.	53.29	Lnp.	53.27	Lnp.	53.22	Lnp.	53.03	Lnp.	52.62	Lnp.	52.05	Lnp.	51.01	Lnp.	47.46	Lnp.	34.55	Lnp.	0.00
9	5	2360.00	1140.00	L	51.52	L	51.50	L-	51.44	L	51.21	L	50.73	L	50.07	L	48.88	L	44.95	L	31.89	L	55.04
				Lnp.	51.52	Lnp.	51.50	Lnp.	51.44	Lnp.	51.21	Lnp.	50.73	Lnp.	50.07	Lnp.	48.88	Lnp.	44.95	Lnp.	31.89	Lnp^	0.00
10	5	2480.00	1140.00	L	49.15	L	49.11	L	49.04	L	48.74	L	48.10	L	47.23	L	45.67	L	40.60	L	23.79	L	51.98
				Lnp.	49.15	Lnp.	49.11	Lnp.	-49.04	Lnp.	48.74	Lnp.	48.10	Lnp.	47.23	Lnp.	45.67	Lnp.	40.60	Lnp.	23.79	Lnp.	0.00
11	5	2600.00	1140.00	L	46.92	L	46.87	L	46.77	L	46.38	L	45.55	L	44.40	L	42.35	L	35.69	L	13.28	L	48.96
				Lnp.	46.92	Lnp.	46.87	Lnp.	46.77	Lnp.	46.38	Lnp.	45.55	Lnp.	44.40	Lnp.	42.35	Lnp.	35.69	Lnp.	13.28	Lnp.	0.00
1	6	1400.00	1050.00	L	49.21	L	49.18	L	49.12	L	48.86	L	48.33	L	47.63	L	46.47	L	43.10	L	32.23	L	52.71
				Lnp.	49.21	Lnp.	49.18	Lnp.	49.12	Lnp.	48.86	Lnp.	48.33	Lnp.	47.63	Lnp.	46.47	Lnp.	43.10	Lnp.	32.23	LnpL	0.00
2	6	1520.00	1050.00	L	54.76	L	54.75	L	54.72	L	54.61	L	54.38	L	54.07	L	53.56	L	52.03	L	46.95	L	59.84
				Lnp.	54.76	Lnp.	54.75	Lnp.	54.72	Lnp.	54.61	Lnp.	54.38	Lnp.	54.07	Lnp.	53.56	Lnp.	52.03	Lnp.	46.95	Lnp.	0.00 1
3	6	1640.00	1050.00	L	54.32	L	54.31	L	54.27	L	54.14	L	53.85	L	53.47	L	52.82	L	50.87	L	44.90	L	59.05
				Lnp.	54.32	Lnp.	54.31	Lnp.	54.27	Lnp.	54.14	Lnp.	53.85	Lnp.	53.47	Lnp.	52.82	Lnp.	50.87	Lnp.	44.90	Lnp.	0.00
	6	1760.00	1050.00	L	52.93	L	52.91	L	52.86	L	52.66	L	52.24	L	51.65	L	50.58	L	46.95	L	33.74	L	56.69
				Lnp.	52.93	Lnp.	52.91	Lnp.	52.86	Lnp.	52.66	Lnp.	52.24	Lnp.	51.65	Lnp.	50.58	Lnp.	46.95	Lnp.	33.74	Lnp.	0.00 1
5	6	1880.00	1050.00	L	57.61	L	57.60	L	57.57	L	57.46	L	57.23	L	56.90	L	56.31	L	54.34	L	47.21	L	62.46 1

				Lnp.	57.61	Lnp.	57.60	Lnp.	57.57	Lnp.	57.46	Lnp.	57.23	Lnp.	56.90	Lnp.	56.31	Lnp.	54.34	Lnp.	47.21	Lnp.	0.00-1
6	6	2000.00	1050.00	L	80.39	L	80.39	L	80.39	L	80.38	L	80.37	L	80.35	L	80.31	1	80.18	L	79.69	L	87.16
				Lnp.	80.39	Lnp.	80.39	Lnp.	80.39	Lnp.	80.38	Lnp.	80.37	Lnp.	80.35	Lnp.	80.31	Lnp.	80.18	Lnp.	79.69	Lnp.	0.00
7	6	2120.00	1050.00	L	58.23	L	58.22	L	58.19	L	58.08	L	57.86	L	57.54	L	56.97	L	55.00	L	47.84	L	63.11
				Lnp.	58.23	Lnp.	58.22	Lnp.	58.19	Lnp.	58.08	Lnp.	57.86	Lnp.	57.54	Lnp.	56.97	Lnp.	55.00	Lnp.	47.84	Lnp.	0.00
8	6	2240.00	1050.00	L	56.25	L	56.23	L	56.20	L	56.07	L	55.81	L	55.43-	L	54.77	L	52.56	L	45.24	L	60.91
				Lnp.	56.25	Lnp.	56.23	Lnp.	56.20	Lnp.	56.07	Lnp.	55.81	Lnp.	55.43	Lnp.	54.77	Lnp.	52.56	Lnp.	45.24	Lnp.	0.00
9	6	2360.00	1050.00	L	54.42	L	54.41	L	54.37	L	54.22	L	53.91	L	53.48	L	52.74	L	50.35	L	42.53	L	58.89
				Lnp.	54.42	Lnp.	54.41	Lnp.	54.37	Lnp.	54.22	Lnp.	53.91	Lnp.	53.48	Lnp.	52.74	Lnp.	50.35	Lnp.	42.53	Lnp.	0.00
10	6	2480.00	1050.00	L	50.37	L	50.34	L	50.28	L	50.02	L	49.50	L	48.77	L	47.51	L	43.46	L	30.11	L	53.72
				Lnp.	50.37	Lnp.	50.34	Lnp.	50.28	Lnp.	50.02	Lnp.	49.50	Lnp.	48.77	Lnp.	47.51	Lnp.	43.46	Lnp.	30.11	Lnp..	0.00
11	6	2600.00	1050.00	L	47.48	L	47.44	L	47.35	L	46.98	L	46.22	L	45.17	L	43.31	L	37.34	L	17.40	L	49.80
				Lnp.	47.48	Lnp.	47.44	Lnp.	47.35	Lnp.	46.98	Lnp.	46.22	Lnp.	45.17	Lnp.	43.31	Lnp.	37.34	Lnp.	17.40	Lnp.	0.00
1	7	1400.00	960.00	L	47.89	L	47.86	L	47.77	L	47.45	L	46.78	L	45.89	L	44.38	L	39.96	L	26.06	L	50.74
				Lnp.	47.89	Lnp.	47.86	Lnp.	47.77	Lnp.	47.45	Lnp.	46.78	Lnp.	45.89	Lnp.	44.38	Lnp.	39.96	Lnp.	26.06	Lnp.	0.00
2	7	1520.00	960.00	L	50.35	L	50.32	L	50.26	L	50.03	L	49.54	L	48.89	L	47.78	L	44.52	L	34.45	L	54.01
				Lnp.	50.35	Lnp.	50.32	Lnp.	50.26	Lnp.	50.03	Lnp.	49.54	Lnp.	48.89	Lnp.	47.78	Lnp.	44.52	Lnp.	34.45	Lnp.-.	0.00
3	7	1640.00	960.00	L	51.16	L	51.13	L	51.07	L	50.84	L	50.36	L	49.69	L	48.52	L	44.85	L	33.70	L	54.72
				Lnp.	51.16	Lnp.	51.13	Lnp.	51.07	Lnp.	50.84	Lnp.	50.36	Lnp.	49.69	Lnp.	48.52	Lnp.	44.85	Lnp.	33.70	Lnp.	
4	7	1760.00	960.00	L	52.22	L	52.20	L	52.15	L	51.93	L	51.46	L	50.81	L	49.64	L	45.62	L	30.85	L	55.77
				Lnp.	52.22	Lnp.	52.20	Lnp.	52.15	Lnp.	51.93	Lnp.	51.46	Lnp.	50.81	Lnp.	49.64	Lnp.	45.62	Lnp.	30.85	Lnp.	0.00
5	7	1880.00	960.00	L	56.11	L	56.09	L	56.06	L	55.92	L	55.64	L	55.25	L	54.54	L		L	43.53	L	60.65
				Lnp.	56.11	Lnp.	56.09	Lnp.	56.06	Lnp.	55.92	Lnp.	55.64	Lnp.	55.25	Lnp.	54.54	Lnp.	52.14	Lnp.	43.53	Lnp.	0.00
6	7	2000.00	960.00	L	60.91	L	60.91	L	60.89	L	60.81	L	60.66	L	60.44	L	60.05	L	58.73	L	53.91	L	66.32
				Lnp.	60.91	Lnp.	60.91	Lnp.	60.89	Lnp.	60.81	Lnp.	60.66	Lnp.	60.44	Lnp.	60.05	Lnp.	58.73	Lnp.	53.91	Lnp.	0.00
7	7	2120.00	960.00	L	57.17	L	57.16	L	57.12	L	57.00	L	56.74	L	56.38	L	55.71	L	53.40	L	44.80	L	61.81
				Lnp.	57.17	Lnp.	57.16	Lnp.	57.12	Lnp.	57.00	Lnp.	56.74	Lnp.	56.38	Lnp.	55.71	Lnp.	53.40	Lnp.	44.80	Lnp.	0.00
				L	62.63	L	62.62	L	62.61	L	62.56	L	62.46	L	62.32	L	62.07	L	61.27	L	58.53	L	68.54
	7	2240.00	960.00	Lnp.	62.63	Lnp.	62.62	Lnp.	62.61	Lnp.	62.56	Lnp.	62.46	Lnp.	62.32	Lnp.	62.07	Lnp.	61.27	Lnp.	58.53	Lnp.	0.00
9	7	2360.00	960.00	L	58.12	L	58.12	L	58.09	L	58.01	L	57.83	L	57.59	L	57.17	L	55.83	L	51.24	L	63.46
				Lnp.	58.12	Lnp.	58.12	Lnp.	58.09	Lnp.	58.01	Lnp.	57.83	Lnp.	57.59	Lnp.	57.17	Lnp.	55.83	Lnp.	51.24	Lnp.	0.00
10	7	2480.00	960.00	L	51.06	L	51.03	L	50.98	L	50.75	L	50.28	L	49.64	L	48.52	L	44.99	L	•33.28	L	54.70
				Lnp.	51.06	Lnp.	51.03	Lnp.	50.98	Lnp.	50.75	Lnp.	50.28	Lnp.	49.64	Lnp.	48.52	Lnp.	44.99	Lnp.	33.28	Lnp.	0.00
11	7	2600.00	960.00	L	47.71	L	47.67	L	47.58	L	47.23	L	46.49	L	45.48	L	43.71-	L	38.06	L	19.21	L	50.16
				Lnp.	47.71	Lnp.	47.67	Lnp.	47.58	Lnp.	47.23	Lnp.	46.49	Lnp.	45.48	Lnp.	43.71	Lnp.	38.06	Lnp.	19.21	Lnp.	0.00
1	8	1400.00	870.00	L	46.63	L	46.58	L	46.48	L	46.09	L	45.26	L	44.14	L	42.20	L	36.33	L	18.13	L	48.78
				Lnp.	46.63	Lnp.	46.58	Lnp.	46.48	Lnp.	46.09	Lnp.	45.26	Lnp.	44.14	Lnp.	42.20	Lnp.	36.33	Lnp.	18.13	Lnp.	0.00
2	8	1520.00	870.00	L	48.21	L	48.18	L	48.09	L	47.76	L	47.07	L	46.12	L	44.46	L	39.32	L	23.58	L	
				Lnp.	48.21	Lnp.	48.18	Lnp.	48.09	Lnp.	47.76	Lnp.	47.07	Lnp.	46.12	Lnp.	44.46	Lnp.	39.32	Lnp.	23.58	Lnp.	0.00
3	8	1640.00	870.00	L	49.39	L	49.36	L	49.28	L	48.98	L	48.35	L	47.47	L	45.89	L	40.67	L	23.56	L	52.21
				Lnp.	49.39	Lnp.	49.36	Lnp.	49.28	Lnp.	48.98	Lnp.	48.35	Lnp.	47.47	Lnp.	45.89	Lnp.	40.67	Lnp.	23.56	Lnp.	0.00
4	8	1760.00	870.00	L	50.90	L	50.87	L	50.80	L	50.54	L	50.00	L	49.23	L	47.84	L	43.07	L	25.60	L	54.05

				Lnp.	50.90	Lnp.	50.87	Lnp.	50.80	Lnp.	50.54	Lnp.	50.00	Lnp.	49.23	Lnp.	47.84	Lnp.	43.07	Lnp.	25.60	Lnp.	0.00
5	8	1880.00	870.00	L	53.28	L	53.26	L	53.21	L	53.01	L	52.61	L	52.04	L	51.01	L	47.53	L	35.08	L	57.12
				Lnp.	53.28	Lnp.	53.26	Lnp.	53.21	Lnp.	53.01	Lnp.	52.61	Lnp.	52.04	Lnp.	51.01	Lnp.	47.53	Lnp.	35.08	Lnp.	0.00
6	8	2000.00	870.00	L	55.02	L	55.00	L	54.97	L	54.81	L	54.48	L	54.02	L	53.18	L	50.33	L	40.08	L	59.27
				Lnp.	55.02	Lnp.	55.00	Lnp.	54.97	Lnp.	54.81	Lnp.	54.48	Lnp.	54.02	Lnp.	53.18	Lnp.	50.33	Lnp.	40.08	Lnp.	0.00
7	8	2120.00	870.00	L	54.73	L	54.71	L	54.67	L	54.51	L	54.16	L	53.67	L	52.79	L	49.73	L	38.38	L	58.87
				Lnp.	54.73	Lnp.	54.71	Lnp.	54.67	Lnp.	54.51	Lnp.	54.16	Lnp.	53.67	Lnp.	52.79	Lnp.	49.73	Lnp.	38.38	Lnp.	0.00
8	8	2240.00	870.00	L	57.51	L	57.50	L	57.48	L	57.38	L	57.17	L	56.88	L	56.38	L	54.78	L	49.48	L	62.62
				Lnp.	57.51	Lnp.	57.50	Lnp.	57.48	Lnp.	57.38	Lnp.	57.17	Lnp.	56.88	Lnp.	56.38	Lnp.	54.78	Lnp.	49.48	Lnp.	0.00
9	8	2360.00	870.00	L	55.58	L	55.56	L	55.53	L	55.41	L	55.16	L	54.82	L	54.22	L	52.34	L	45.98	L	60.42
				Lnp.	55.58	Lnp.	55.56	Lnp.	55.53	Lnp.	55.41	Lnp.	55.16	Lnp.	54.82	Lnp.	54.22	Lnp.	52.34	Lnp.	45.98	Lnp.	0.00
10	8	2480.00	870.00	L	50.54	L	50.51	L	50.45	L	50.21	L	49.71	L	49.02	L	47.83	L	44.08	L	31.58	L	54.03
				Lnp.	50.54	Lnp.	50.51	Lnp.	50.45	Lnp.	50.21	Lnp.	49.71	Lnp.	49.02	Lnp.	47.83	Lnp.	44.08	Lnp.	31.58	Lnp.	0.00
11	8	2600.00	870.00	L	47.47	L	47.43	L	47.33	L	46.97	L	46.22	L	45.18	L	43.37	L	37.59	L	18.27	L	49.84
				Lnp.	47.47	Lnp.	47.43	Lnp.	47.33	Lnp.	46.97	Lnp.	46.22	Lnp.	45.18	Lnp.	43.37	Lnp.	37.59	Lnp.	18.27	Lnp.	0.00
1	9	1400.00	780.00	L	45.60	L	45.54	L	45.43	L	44.96	L	43.99	L	42.66	L	40.31	L	32.90	L	9.69	L	47.15
				Lnp.	45.60	Lnp.	45.54	Lnp.	45.43	Lnp.	44.96	Lnp.	43.99	Lnp.	42.66	Lnp.	40.31	Lnp.	32.90	Lnp.	9.69	Lnp^	0.00
2	9	1520.00	780.00	L	46.88	L	46.83	L	46.73	L	46.33	L	45.48	L	44.30	L	42.21	L	35.40	L	13.63	L	48.84
				Lnp.	46.88	Lnp.	46.83	Lnp.	46.73	Lnp.	46.33	Lnp.	45.48	Lnp.	44.30	Lnp.	42.21	Lnp.	35.40	Lnp.	13.63	Lnp.	0.00
3	9	1640.00	780.00	L	48.07	L	48.03	L	47.94	L	47.58	L	46.82	L	45.76	L	43.85	L	37.34	L	14.65	L	50.34
				Lnp.	48.07	Lnp.	48.03	Lnp.	47.94	Lnp.	47.58	Lnp.	46.82	Lnp.	45.76	Lnp.	43.85	Lnp.	37.34	Lnp.	14.65	Lnp.	0.00
4	9	1760.00	780.00	L	49.41	L	49.37	L	49.29	L	48.99	L	48.33	L	47.41	L	45.73	L	39.97	L	18.85	L	52.07
				Lnp.	49.41	Lnp.	49.37	Lnp.	49.29	Lnp.	48.99	Lnp.	48.33	Lnp.	47.41	Lnp.	45.73	Lnp.	39.97	Lnp.	18.85	Lnp.	
5	9	1880.00	780.00	L	50.91	L	50.88	L	50.81	L	50.55	L	50.01	L	49.24	L	47.84	L	43.07	L	25.87	L	54.05
				Lnp.	50.91	Lnp.	50.88	Lnp.	50.81	Lnp.	50.55	Lnp.	50.01	Lnp.	49.24	Lnp.	47.84	Lnp.	43.07	Lnp.	25.87	Lnp.	0.00
6	9	2000.00	780.00	L	51.91	L	51.88	L	51.83	L	51.60	L	51.11	L	50.43	L	49.18	L	44.90	L	29.23	L	55.33
				Lnp.	51.91	Lnp.	51.88	Lnp.	51.83	Lnp.	51.60	Lnp.	51.11	Lnp.	50.43	Lnp.	49.18	Lnp.	44.90	Lnp.	29.23	Lnp.	0.00
7	9	2120.00	780.00	L	52.21	L	52.19	L	52.13	L	51.91	L	51.45	L	50.79	L	49.61	L	45.53	L	30.67	L	55.74
				Lnp.	52.21	Lnp.	52.19	Lnp.	52.13	Lnp.	51.91	Lnp.	51.45	Lnp.	50.79	Lnp.	49.61	Lnp.	45.53	Lnp.	30.67	Lnp.	0.00
8	9	2240.00	780.00	L	52.75	L	52.72	L	52.68	L	52.48	L	52.08	L	51.52	L	50.52	L	47.30	L	36.71	L	56.66
				Lnp.	52.75	Lnp.	52.72	Lnp.	52.68	Lnp.	52.48	Lnp.	52.08	Lnp.	51.52	Lnp.	50.52	Lnp.	47.30	Lnp.	36.71	Lnp.	0.00
9	9	2360.00	780.00	L	51.76	L	51.74	L	51.68	L	51.47	L	51.04	L	50.44	L	49.40	L	46.09	L	35.18	L	55.56
				Lnp.	51.76	Lnp.	51.74	Lnp.	51.68	Lnp.	51.47	Lnp.	51.04	Lnp.	50.44	Lnp.	49.40	Lnp.	46.09	Lnp.	35.18	Lnp.	0.00
10	9	2480.00	780.00	L	49.17	L	49.14	L	49.07	L	48.77	L	48.17	L	47.34	L	45.89	L	41.29	L	26.00	L	52.17
				Lnp.	49.17	Lnp.	49.14	Lnp.	49.07	Lnp.	48.77	Lnp.	48.17	Lnp.	47.34	Lnp.	45.89	Lnp.	41.29	Lnp.	26.00	Lnp.	0.00
11	9	2600.00	780.00	L	46.82	L	46.78	L	46.68	L	46.29	L	45.47	L	44.34	L	42.36	L	36.03	L	14.82	L	48.93
				Lnp.	46.82	Lnp.	46.78	Lnp.	46.68	Lnp.	46.29	Lnp.	45.47	Lnp.	44.34	Lnp.	42.36	Lnp.	36.03	Lnp.	14.82	Lnp.	0.00
1	10	1400.00	690.00	L	44.72	L	44.66	L	44.53	L	44.00	L	42.90	L	41.38	L	38.65	L	29.78	L	0.00	L	45.78
				Lnp.	44.72	Lnp.	44.66	Lnp.	44.53	Lnp.	44.00	Lnp.	42.90	Lnp.	41.38	Lnp.	38.65	Lnp.	29.78	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
2	10	1520.00	690.00	L	45.82	L	45.77	L	45.65	L	45.19	L	44.21	L	42.84	L	40.37	L	32.13	L	4.22	L	47.27
				Lnp.	45.82	Lnp.	45.77	Lnp.	45.65	Lnp.	45.19	Lnp.	44.21	Lnp.	42.84	Lnp.	40.37	Lnp.	32.13	Lnp.	4.22	Lnp.	0.00
3	10	1640.00	690.00	L	46.89	L	46.84	L	46.74	L	46.33	L	45.45	L	44.22	L	41.98	L	34.29	L	5.48	L	48.69



				Lnp.	46.89	Lnp.	46.84	Lnp.	46.74	Lnp.	46.33	Lnp.	45.45	Lnp.	44.22	Lnp.	41.98	Lnp.	34.29	Lnp.	5.48	Lnp.	0.00
4	10	1760.00	690.00	L	47.99	L	47.94	L	47.85	L	47.49	L	46.71	L	45.61	L	43.62	L	36.72	L	10.97	L	50.15
				Lnp.	47.99	Lnp.	47.94	Lnp.	47.85	Lnp.	47.49	Lnp.	46.71	Lnp.	45.61	Lnp.	43.62	Lnp.	36.72	Lnp.	10.97	Lnp.	0.00
5	10	1880.00	690.00	L	49.02	L	48.98	L	48.90	L	48.58	L	47.89	L	46.92	L	45.15	L	39.06	L	16.68	L	51.54
				Lnp.	49.02	Lnp.	48.98	Lnp.	48.90	Lnp.	48.58	Lnp.	47.89	Lnp.	46.92	Lnp.	45.15	Lnp.	39.06	Lnp.	16.68	Lnp.	0.00
6	10	2000.00	690.00	L	49.72	L	49.69	L	49.61	L	49.32	L	48.68	L	47.79	L	46.17	L	40.54	L	19.71	L	52.48
				Lnp.	49.72	Lnp.	49.69	Lnp.	49.61	Lnp.	49.32	Lnp.	48.68	Lnp.	47.79	Lnp.	46.17	Lnp.	40.54	Lnp.	19.71	Lnp.	0.00
7	10	2120.00	690.00	L	50.01	L	49.98	L	49.91	L	49.62	L	49.02	L	48.17	L	46.63	L	41.34	L	22.18	L	52.90
				Lnp.	50.01	Lnp.	49.98	Lnp.	49.91	Lnp.	49.62	Lnp.	49.02	Lnp.	48.17	Lnp.	46.63	Lnp.	41.34	Lnp^	22.18	Lnp.	0.00
8	10	2240.00	690.00	L	50.00	L	49.97	L	49.90	L	49.62	L	49.04	L	48.23	L	46.77	L	41.97	L	25.88	L	53.03
				Lnp.	50.00	Lnp.	49.97	Lnp.	49.90	Lnp.	49.62	Lnp.	49.04	Lnp.	48.23	Lnp.	46.77	Lnp.	41.97	Lnp.	25.88	Lnp.	0.00
9	10	2360.00	690.00	L	49.24	L	49.20	L	49.13	L	48.83	L	48.21	L	47.36	L	45.85	L	40.98	L	24.89	L	52.15
				Lnp.	49.24	Lnp.	49.20	Lnp.	49.13	Lnp.	48.83	Lnp.	48.21	Lnp.	47.36	Lnp.	45.85	Lnp.	40.98	Lnp.	24.89	Lnp.	0.00
10	10	2480.00	690.00	L	47.68	L	47.64	L	47.55	L	47.20	L	46.45	L	45.43	L	43.63	L	37.85	L	18.60	L	50.09
				Lnp.	47.60	Lnp.	47.64	Lnp.	47.55	Lnp.	47.20	Lnp.	46.45	Lnp.	45.43	Lnp.	43.63	Lnp.	37.85	Lnp.	18.60	Lnp.	0.00
11	10	2600.00	690.00	L	45.97	L	45.92	L	45.81	L	45.37	L	44.45	L	43.18	L	40.95	L	33.76	L	9.57	L	47.70
				Lnp.	45.97	Lnp.	45.92	Lnp.	45.81	Lnp.	45.37	Lnp.	44.45	Lnp.	43.18	Lnp.	40.95	Lnp.	33.76	Lnp.	9.57	Lnp.	0.00
1	11	1400.00	600.00	L	43.92	L	43.86	L	43.71	L	43.13	L	41.91	L	40.20	L	37.13	L	26.89	L	0.00	L	44.57
				Lnp.	43.92	Lnp.	43.86	Lnp.	43.71	Lnp.	43.13	Lnp.	41.91	Lnp.	40.20	Lnp.	37.13	Lnp.	26.89	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
2	11	1520.00	600.00	L	44.88	L	44.82	L	44.69	L	44.17	L	43.07	L	41.52	L	38.71	L	29.17	L	0.00	L	45.89
				Lnp.	44.88	Lnp.	44.82	Lnp.	44.69	Lnp.	44.17	Lnp.	43.07	Lnp.	41.52	Lnp.	38.71	Lnp.	29.17	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
3	11	1640.00	600.00	L	45.81	L	45.75	L	45.64	L	45.16	L	44.16	L	42.76	L	40.19	L	31.32	L	0.00	L	47.16
				Lnp.	45.81	Lnp.	45.75	Lnp.	45.64	Lnp.	45.16	Lnp.	44.16	Lnp.	42.76	Lnp.	40.19	Lnp.	31.32	Lnp.	0.00	Lnp.	0.00
4	11	1760.00	600.00	L	46.69	L	46.64	L	46.54	L	46.11	L	45.20	L	43.93	L	41.59	L	33.49	L	3.16	L	48.37
				Lnp.	46.69	Lnp.	46.64	Lnp.	46.54	Lnp.	46.11	Lnp.	45.20	Lnp.	43.93	Lnp.	41.59	Lnp.	33.49	Lnp.	3.16	Lnp.	0.00
5	11	1880.00	600.00	L	47.46	L	47.42	L	47.32	L	46.93	L	46.10	L	44.93	L	42.80	L	35.39	L	7.73	L	49.42
				Lnp.	47.46	Lnp.	47.42	Lnp.	47.32	Lnp.	46.93	Lnp.	46.10	Lnp.	44.93	Lnp.	42.80	Lnp.	35.39	Lnp.	7.73	Lnp.	0.00
6	11	2000.00	600.00	L	47.98	L	47.93	L	47.84	L	47.48	L	46.70	L	45.60	L	43.60	L	36.67	L	10.87	L	50.14
				Lnp.	47.98	Lnp.	47.93	Lnp.	47.84	Lnp.	47.48	Lnp.	46.70	Lnp.	45.60	Lnp.	43.60	Lnp.	36.67	Lnp.	10.87	Lnp.	0.00
7	11	2120.00	600.00	L	48.17	L	48.13	L	48.04	L	47.69	L	46.94	L	45.88	L	43.96	L	37.38	L	13.50	L	50.45
				Lnp.	48.17	Lnp.	48.13	Lnp.	48.04	Lnp.	47.69	Lnp.	46.94	Lnp.	45.88	Lnp.	43.96	Lnp.	37.38	Lnp.	13.50	Lnp.	0.00
8	11	2240.00	600.00	L	48.03	L	47.99	L	47.90	L	47.54	L	46.80	L	45.75	L	43.87	L	37.58	L	16.01	L	50.35
				Lnp.	48.03	Lnp.	47.99	Lnp.	47.90	Lnp.	47.54	Lnp.	46.80	Lnp.	45.75	Lnp.	43.87	Lnp.	37.58	Lnp.	16.01	Lnp.	0.00
9	И	2360.00	600.00	L	47.41	L	47.37	L	47.27	L	46.90	L	46.11	L	45.01	L	43.06	L	36.67	L	15.17	L	49.60
				Lnp.	47.41	Lnp.	47.37	Lnp.	47.27	Lnp.	45.90	Lnp.	46.11	Lnp.	45.01	Lnp.	43.06	Lnp.	36.67	Lnp.	15.17	Lnp.	0.00
10	11	2480.00	600.00	L	46.33	L	46.29	L	46.18	L	45.75	L	44.86	L	43.64	L	41.45	L	34.36	L	10.54^	L	48.15
				Lnp.	46.33	Lnp.	46.29	Lnp.	46.18	Lnp.	45.75	Lnp.	44.86	Lnp.	43.64	Lnp.	41.45	Lnp.	34.36	Lnp^	10.54	Lnp.	0.00
11	11	2600.00	600.00	L	45.05	L	44.99	L	44.87	L	44.38	L	43.34	L	41.91	L	39.37	L	31.11	L	0.41	L	46.35
				Lnp.	45.05	Lnp.	44.99	Lnp.	44.87	Lnp.	44.38	Lnp.	43.34	Lnp.	41.91	Lnp.	39.37	Lnp.	31.11	Lnp.	0.41	Lnp.	0.00

«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

## ТОО "ПГС Дубай"

### Заклучение

об определении сферы охвата оценки воздействия на окружающую среду  
и (или) скрининга воздействий намечаемой деятельности

На рассмотрение представлены: Заявление о намечаемой деятельности по ДСУ и пескомойке Ассинского месторождение песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области, расчеты эмиссий.

(перечисление комплектности представленных материалов)

Материалы поступили на рассмотрение: KZ94RYS00726955 от 03.08.2024 года.  
(Дата, номер входящей регистрации)

### Общие сведения

Намечаемая деятельность по размещению ДСУ и пескомойки будет расположено на Ассинском месторождении песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области, в 7 км на северо-западе от областного центра г. Тараз. Оно приурочено к пойме реки Аса. Поверхность сравнительно ровная, незначительно сложено уступами пойменных террас высотой 0.8-1.0 м и слабо наклонена на северо - запад. Наклон рельефа составляет 51 м на 5.5 км что соответствует уклон 0.0093. Ближайший населенный пункт – село Жамбыл находится в 1,8 км от участка. Земли промышленности, транспорта, связи, для нужд космической деятельности, обороны, национальной безопасности и иного несельскохозяйственного назначения. Предоставленное право временное возмездное краткосрочное землепользование до 2 мая 2038 года. ТОО "ПГС ДУБАЙ" имеет действующий кантракт на недропользования №819 от 03.09.2019 года для проведение добычи песчанно - гравийной смеси на месторождении Ассинское – III блок-IV на землях запаса «Аса». Земельный участок кадастровый номер 06-088-018-585, ГосАкт №967276 от 06.11.2013 года, площадью 54,13 га. Имеется разрешение на эмиссию № KZ05VCZ00457947 от 26.09.2019 года. Географические координаты расположения: 1) 42°58'30.86"C, 71°11'28.23"B; 2) 42°58'29.22"C, 71°11'29.68"B; 3) 42°58'27.48"C, 71°11'25.08"B; 4) 42°58'29.31"C, 71°11'23.69"B.

### Краткое описание намечаемой деятельности



На территории объекта располагается 2 дробильно-сортировочного комплекса производительностью 100 т/час каждая, и 2 пескомойки производительностью 30 т/час каждая. Общее количество перерабатываемого сырья составляет 26000 т/год или 10000 м3/год песчано-гравийной смеси. Основными узлами ДСУ являются: агрегат загрузки и крупного дробления на базе щековой дробилки СМД-110, габариты: длина*ширина* высота мм 3000*2500* 2600; конусная дробилка среднего дробления КСД 1200 гр, габариты: длина* ширина*высота мм 3500*2500 3100; конусная дробилка мелкого дробления КМД 1200 гр, габариты: длина *ширина*высота мм 3500*2500* 3100; вибрационного грохота ГИС 52, габариты: длина*ширина*высота мм 5300*2700*1300; ленточные конвейеры с шириной ленты 800 и 650 мм. Конечным товарным продуктом является дробленая порода класса -20+0 мм.

Намечаемой деятельностью предусматривается объект расположен на территории 7194 м2, на отработанной территории карьера. Основное технологическое оборудования ДСК: бункера приемные; питатель качающиеся КТ-5; вибрационные грохота; щековая дробилка; конусная дробилка; ленточный конвейера. Загрузка исходного материала производится механизированным способом в приемный бункер на загрузке приемного бункера предусмотрена подпорная стенка, предохраняющая бункера от завалов (разрушения). Приемные бункера снабжены колесниковыми сетками, которые отсеивают глинистые частицы с мелким щебнем. Просеянный исходный продукт попадает на молотковый и щековую дробилку. Глинистые частицы с мелким щебнем подаются по конвейеру в грохотное устройство, где отсеивается глина, а оставшийся щебень по конвейеру попадает в центробежную и конусную дробилку, куда направляется также исходный материал после молотковой и щековой дробилки. Фракция более 20 мм подается в центробежную и конусную дробилку эти дробилки снабжены системой увлажнения. Полученная после дробления продукт подается к грохоту, где получаемый продукт разделен на две фракции: 1. Фракция от 0 до 10 мм; 2. Фракция от 10 до 20 мм. Принцип работы пескомойки: песок засыпается погрузчиком в приемный бункер с приемного бункера по ленточному конвейеру песок поступает на пескомойку. Промытый песок перемещается на склад.

Для переработки исходным сырьем служит ПГС добываемая на карьере Ассинское – III блок- IV, в объеме 10 тыс.м3/год. Полезное ископаемое представлено рыхлым окатанным обломочным материалом с содержанием фракции 70 мм в количестве 21.4%, 70-40 мм -17.6 %. 40 – 20 мм - 16.1%. 20 – 10 мм - 11,3. 10 - 5 мм - 8.8%. Мощность полезной толщи в пределах контура подсчета запасов колеблется от 2.4 до 13.0 м и составляет в среднем по промышленным категориям 7.08 м , в том числе по блоку А-1-10.15 м, В-II-10-01- В-III7, 06 м, В-4 -2.49, СI-6.33 м, С-6-4,97 м, С1-УП-4,48 м С1-УШ-2.63. Породы вскрыши представлены, преимущественно, теми же песчано-гравийными отложениями обогащенными органическими веществом (корни травянистых растений и реже, кустарников). Мощность вскрыши колеблется от 0.0 до 0.4 м и в среднем составляет 0.09 м, в том числе по блоку А-1-0.08 м, В- II-0.03 м, В- III-0.1 м, В- 4-0.0 м, С1 -5-0,2 м, С1 -6-0.2 м, С 1 -УП-0.05 м и С1-8-0.0 м. Переработку песчано - гравийной смеси (сортировка, дробление и отмывку от глинистых частиц) осуществляют на дробильно-сортировочных установках, которая располагается на территории карьера. Снабжение дробильно-сортировочных установок электроэнергией можно производить от линии электропередачи напряжением 35 кВт, проходящей по площади месторождения.

Для работы ДСУ и Пескомойки требуется электрическая энергия, поставляемая из местных ЛЭП. Заправка техники ГСМ на сторонних АЗС.

Сроки начала реализации намечаемой деятельности и ее завершения 09.2024 – 2037 годы.

### Краткая характеристика компонентов окружающей среды

Выбросы загрязняющих веществ, которые могут привести к нарушению экологических нормативов или целевых показателей качества атмосферного воздуха, основную массу которых составляет пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния в %: 70-20



7 загрязняющих веществ: 1) диоксид азота (класс опасности – 2) - 0,00533333 г/сек, 0,001200000 т/год; 2) оксид азота (класс опасности – 3) - 0,00086667 г/сек, 0,000195000 т/год; 3) оксид железа (класс опасности – 3) - 0,00291296 г/сек, 0,000786500 т/год; 4) марганец и его оксиды (класс опасности – 2) - 0,00029630 г/сек, 0,000080000 т/год; 5) пыль неорганическая (SiO₂ 20-70%), (класс опасности – 3) - 5,03988617 г/сек, 9,72872984 т/год; 6) пыль абразивная (класс опасности – 2) - 0,00260000 г/сек, 0,004792320 т/год; 7) пыль металлическая (класс опасности – 3) - 0,00464000 г/сек, 0,008146944 т/год. Итого: 5,05653543 г/сек, 9,74393060 т/год.

Источник водоснабжения - на привозной основе, для хозяйственно-бытовых нужд - питьевая, и подземных вод для производственных нужд непитьевая; Для хозяйственно-бытовых нужд в объеме 0,002 тыс.м³/сут, произв. техн. нужды (оборотное) в объеме 2 тыс.м³/сут, полив или орошен. (Гидрообеспыливание, безвозвратное) в объеме 0,006507 тыс.м³/сут.

Объект расположен на водоохранной зоне реки Аса, в 320 метрах от водоохранной полосы. Согласно постановление акимата Жамбылской области от 26 февраля 2024 года № 35, водоохранная полоса реки Аса составляет 50 метров, водоохранная зона составляет 500 метров.

Сброс загрязняющих веществ – не предусмотрен. Сбросы сточных вод на поверхностные и подземные воды не предусматриваются. Образующиеся бытовые стоки от рабочего персонала будут собираться в биотуалет заводского изготовления. По мере накопления бытовые стоки с помощью асенизаторной машины будут вывозиться за пределы участков, на ближайшие очистные сооружения сточных вод.

При реализации намечаемой деятельности образуется 3 вида отходов: смешанные коммунальные отходы - 0,530 т/год - образуется в непроизводственной сфере, от жизнедеятельности работников в количестве, передаются сторонним организациям на договорной основе; черные металлы - 1,2 т/год - образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, сдается на втор.сырье; отходы сварки - 0,0008 т/год - образуется в производственной деятельности объекта, при ремонтных работах, сдается на втор.сырье. На площадке строительных работ предусматриваются специальные места для хранения материалов. Для временного хранения, образующихся строительных отходов устраивается площадка с твердым покрытием. Временное хранение отходов на территории промплощадки предусматривается не более 6 месяцев.

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

При реализации намечаемой деятельности приобретение и пользование животным миром и иных источников приобретения объектов животного мира, их частей, дериватов и продуктов жизнедеятельности животных не предусматривается.

По оценке масштабов воздействия комплексный балл значимости составляет 8 баллов, что в свою очередь означает – воздействие низкой значимости (последствия воздействия испытываются, но величина воздействия достаточно низка. При проведении строительных работ значительного воздействия на почвенный слой, флору и фауну данного района не прогнозируется. Объект располагается на урбанизированной территории, воздействие на флору и фауну не оказывается. Загрязнение грунтовых вод, заболачивание территории исключено. Источников возможного загрязнения почв не выявлено. Специальные мероприятия не требуются.

В связи с отсутствием стационарных постов наблюдения на данной территории фоновые исследования отсутствуют. Произведен расчет рассеивания максимальных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы при проведении работ. Анализ расчета рассеивания показывает, что не отмечается превышения расчетных максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ над значениями ПДК, установленными для воздуха, ни по одному из рассматриваемых веществ. Превентивные меры возникновения аварийной ситуации и форс-мажорных обстоятельств сводят вероятность экологического риска рассматриваемого района размещения объекта к минимуму. Риск для здоровья населения сводится к минимуму.



Намечаемая деятельность: ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области относится к объекту II категории согласно пункта 7.11 раздела 2 приложения 2 к Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI.

Выводы о необходимости или отсутствия проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду: Указанные в пункте 1 статьи 70 Экологическому кодексу Республики Казахстан от 02.01.2021 года №400-VI критерии, характеризующие намечаемую деятельность и существенность ее возможного воздействия на окружающую среду с необходимостью последующего проведения обязательной оценки воздействия на окружающую среду прогнозируется. Воздействие на окружающую среду признается существенным. Необходимо проведение обязательной оценки воздействия на окружающую среду согласно пп.9) п 25 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 воздействиях. 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. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5 статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:

1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;

2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;

3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;

4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;

5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;

6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.

2. Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:

1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захлывания, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;

2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелколесьем, а также от иных видов ухудшения состояния земель;

3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захлывания;

4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;

5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.

3. Оператор объекта складирования отходов обязан принимать меры для предотвращения или уменьшения выбросов пыли и газа, согласно пункта 2 статьи 361 Кодекса.

4. 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 №ҚР ДСМ-331/2020.

- внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;

- установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомашинах, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;

- внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снижение негативного воздействия на окружающую среду;

5. При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьями 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операции по недропользованию. Предусмотреть управление отходами горнодобывающей промышленности в соответствии с главой 26 Кодекса.

6. Использование подземных или непосредственных поверхностных вод в ходе осуществления планируемой деятельности осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 09.07.2003 г. № 481.

7. Предусмотреть соблюдение требований в соответствии со статьи 225 Кодекса по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию.

8. Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.

9. В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:

- 1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;

- 2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;

- 3) проводить рекультивацию нарушенных земель.

10. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:

- 1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;

- 2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.

11. Предусмотреть в соответствии с пунктом 9 статьи 222 и подпункта 1) пункта 9



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.

12. 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 статей 112, 115 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.

13. Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке, предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса.

14. Предоставить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и подземных вод, мест размещения отходов.

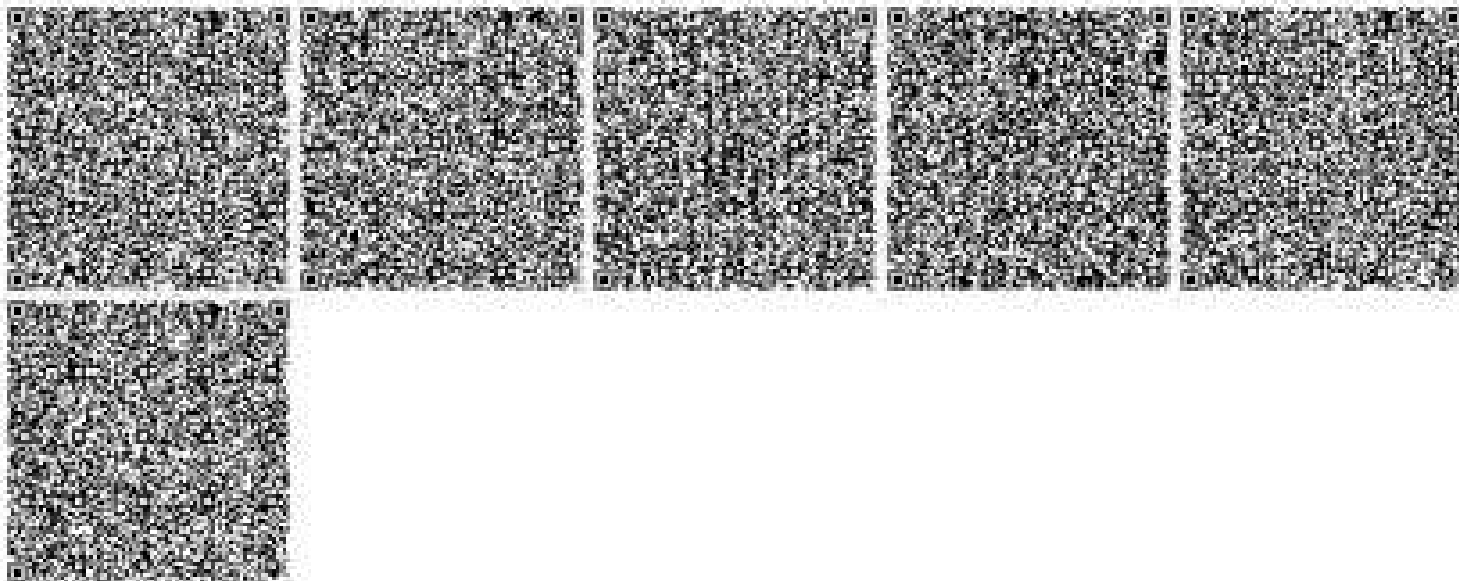
15. Согласно пункта 7 статьи 220 Кодекса В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:

- 1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;
- 2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;
- 3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;

16. В соответствии со статьями 125, 126 Водного кодекса представить согласование намечаемой деятельности в водоохранной полосе реки Аса.

Руководитель департамента

Латыпов Арсен Хасенович





Протокол  
 сводной таблицы замечаний и предложений на  
 заявление о намечаемой деятельности по объекту:  
«ДСУ и пескомойка Ассинского месторождение песчано-гравийной смеси, в Жамбылском районе Жамбылской области»

Дата составления: 04.09.2024 год  
 Уполномоченный орган: РГУ «Департамент экологии по Жамбылской области»  
 Адрес: город Тараз, улица Койгельды, 188  
 Дата извещения о сборе замечаний и предложений заинтересованных государственных органов и общественности: 05.08.2024 год  
 Срок предоставления замечаний и предложений: 05.08.2024-23.08.2024 год

Замечания и предложения заинтересованных государственных органов и общественности:

Номер и дата	Наименование оператора	Наименование государственного органа	Предложения и замечания
KZ94RY S007269 55 от 03.08.20 24 года	ТОО "ПГС Дубай"	Жамбыл ауданы әкімінің аппараты	Ұсыныстар мен ескертулер ұсынылмаған Предложения и замечания не представлены
		Жамбыл облысы әкімдігінің табиғи ресурстар және табиғат пайдалануды реттеу басқармасы	Ұсыныстар мен ескертулер ұсынылмаған Предложения и замечания не представлены
		Жамбыл облысы санитариялық-эпидемиологиялық бақылау департаменті	Ұсыныстар мен ескертулер ұсынылмаған Предложения и замечания не представлены
		Қазақстан Республикасы төтенше жағдайлар министрлігі өнеркәсіптік қауіпсіздік комитетінің Жамбыл облысы бойынша департаменті	Ұсыныстар мен ескертулер ұсынылмаған Предложения и замечания не представлены
		Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы	Су ресурстарын пайдалануды реттеу және қорғау жөніндегі Шу-Талас бассейндік инспекциясы "ПГС Дубай"ЖШС-нің ЖШС-нің (03.08.2024ж. KZ94RYS00726955) белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішін қарап, төмендегіше хабарлайды.   Жоспарланып отырған қызметпен Жамбыл облысы Жамбыл ауданында "ПГС Дубай"ЖШС-нің ұсатып сұрыптау қондырғысы және құм жуу жұмыстары көзделген.   Ең жақын су объектісі – Аса өзені 320 м қашықтықта орналасқан. Жамбыл облысы әкімдігінің 2024 жылғы 26 ақпандағы «Жамбыл облысының Аса өзенінде, Билікөл көлінде, «Ақкөл» және «Бөгеткөл» су қоймаларында су қорғау аймақтары мен белдеулерін және оларды шаруашылық пайдалану режимін белгілеу туралы» №35 қаулысына сәйкес Аса өзенінде су қорғау белдеулерінің ені 50 м, су қорғау аймағының ені 500 м белгіленген. Яғни, объект Аса өзенінің су қорғау аймағында орналасқан.   Жұмыс кезеңінде шаруашылық-тұрмыстық, ауыз су және өндірістік қажеттіліктерге су қолданылады. Шаруашылық-тұрмыстық және ауыз суға қажеттіліктеріне арналған сумен жабдықтау көзі әкелінетін су болып табылады. Өндірістік қажеттілік үшін жер асты сулары есебінен жүзеге асырылатын болады .   ҚР «Су кодексінің» 120 бабының 1 тармағына сәйкес, өндірістік қызметі жер асты суларының жай-күйіне зиянды әсер етуі мүмкін болатын жеке және заңды тұлғалар жер асты суларының мониторингін жүргізуге және су ресурстарының ластануы мен саркылуын және сулардың зиянды әсерін болғызбау жөнінде уақтылы шаралар қолдануға міндетті.   ҚР «Су кодексінің» 125 бабы 7 тармағына сәйкес, Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен келісілген және салалық сараптамалардың түйіндерін қамтитын, құрылыс жобаларына (техникалық-экономикалық негіздемелерге, жобалау-сметалық құжаттамаға) ведомстводан тыс кешенді сараптаманың

		оң қорытындысы алынған жобалар болмаса, су қорғау аймақтары мен белдеулерінде кәсіпорындар, ғимараттар, құрылыстар мен коммуникациялар салуға (реконструкциялауға, күрделі жөндеуге) тыйым салынатынын ескертеді.   Жер асты және жер үсті көздерінен су алу кезінде ҚР «Су кодексінің» 66 бабына сәйкес арнайы су пайдалануға рұқсатын рәсімдеу қажет екенін назарыңызға салады.   Сонымен қатар ҚР Су кодексінің 125 бабы 1 және 2 тармағының талаптарын сақтау қажет.   ҚР Су кодексінің 126 бабы 1 тармағына сәйкес су объектілеріндегі немесе су қорғау аймақтарындағы су объектілерінің жай-күйіне әсер ететін құрылыс, түбін тереңдету және жарылыс жұмыстары, пайдалы қазбаларды және басқа да ресурстарды өндіру, кабельдерді, құбырлар мен басқа да коммуникацияларды төсеу, орман ағаштарын кесу, бұрғылау және өзге де жұмыстар бассейндік инспекциялармен келісім бойынша жүргізіледі.   Шу-Таласская бассейновая инспекция по регулированию использования и охране водных ресурсов рассмотрев заявление о намечаемой деятельности ТОО "ПГС Дубай" (от 03.08.2024 г. KZ94RYS00726955) сообщает следующее.   Намечаемой деятельностью предусматривается ДСУ и Пескомойка ТОО "ПГС Дубай" в Жамбылском районе Жамбылской области.   Ближайший водный объект – река Аса расположена на расстоянии 320 м. В соответствии с Постановлением акимата Жамбылской области от 26 февраля 2024 года № 35 «Об установлении водоохранных зон и полос на реке Аса, озере Биликоль, водохранилищах "Акколь" и "Богеткол" в Жамбылской области и режима их хозяйственного использования» на реке Аса установлены водоохранные зоны и полосы, где ширина водоохранных полос составляет–50 м, ширина водоохранной зоны составляет 500 м. Т.е. объект расположен в водоохранной зоне реки Аса.   В период работ предусматривается водопотребление на хозяйственно-бытовые, питьевые и производственные нужды. Источниками водоснабжения на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды период работ является привозная вода. Вода для производственных нужд будет осуществляться за счет подземных вод.   Согласно п. 1 ст. 120 Водного Кодекса РК физические и юридические лица, производственная деятельность которых может оказать вредное влияние на состояние подземных вод, обязаны вести мониторинг подземных вод и своевременно принимать меры по предотвращению загрязнения и истощения водных ресурсов и вредного воздействия вод.   В соответствии с пунктом 7 статьи 125 Водного Кодекса РК , в водоохранных зонах и полосах запрещается строительство (реконструкция, капитальный ремонт) предприятий, зданий, сооружений и коммуникаций без наличия проектов, согласованных в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан, и получивших положительное заключение комплексной вневедомственной экспертизы проектов строительства (технико-экономических обоснований, проектно-сметной документации), включающей выводы отраслевых экспертиз.   При заборе воды из подземных и поверхностных источников согласно статье 66 Водного Кодекса РК необходимо оформить разрешение на спецводопользование.   Так же, нужно соблюдать требования пункта 1, 2 статьи 125 Водного Кодекса РК.   Дополнительно сообщаем, что согласно пункта 1 статьи 126 Водного Кодекса РК строительные, дноуглубительные и взрывные работы, добыча полезных ископаемых и других ресурсов, прокладка кабелей, трубопроводов и других коммуникаций, рубка леса, буровые и иные работы на водных
--	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	объектах или водоохранных зонах, влияющие на состояние водных объектов, производятся по согласованию с бассейновыми инспекциями.
Жамбыл облысы әкімдігінің жер қатынастары басқармасы	Қазақстан Республикасының Экология кодексінің талаптарына сәйкес «ПГС Дубай» ЖШС-нің (03.08.2024 ж. KZ94RYS00726955) ұсатып сұрыптау қондырғысы және құм жуу туралы өтініші бойынша Қазақстан Республикасының Жер Кодексінің (бұдан әрі-Кодекс) 71, 71-1 баптары бойынша жер учаскелерін іздестіру жұмыстары үшін заңдастыруды және Кодекстің 139, 151 баптары негізінде жерді қорғаудың мақсаттары мен міндеттерін назарға алуды, сондай-ақ, Қазақстан Республикасы Ұлттық экономика министрінің 2015 жылғы 6 мамырдағы № 379 «Жерге орналастыру жобасын әзірлеу жөніндегі жерге орналастыру жұмыстарын орындау қағидаларын бекіту туралы» бұйрығы негізінде Жерге орналастыру жобасында берілетін (өзгеретін) жер учаскесінің алаңы, оның шекарасы және орналасқан орны, бөгде және шектес меншік иелері немесе жер пайдаланушылар, сондай-ақ жер учаскесінің ауыртпалықтары мен сервитуттары айқындауды ұсынамыз. Сонымен қатар, Жайылым туралы Заң аясында елді мекенге қажетті жайылымдарға қатысты жерлерді тыйым салуды ұсынамыз. Сондай-ақ «ПГС Дубай» ЖШС қарастырып отырған жер учаскесі Кодекстің 26 бабына және басқада ҚР Заң нормаларына сәйкестендіруді ескеру ұсынылады.
Жамбыл облыстық орман шаруашылығы және жануарлар дүниесі аумақтық инспекциясы	Ұсыныстар мен ескертулер ұсынылмаған Предложения и замечания не представлены
Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет, архивтер және құжаттама басқармасы	Жамбыл облысы әкімдігінің мәдениет және тілдерді дамыту басқармасы «Аса» құм-қиыршық тас қоспасының кен орындары және Жамбыл облысы Жамбыл ауданында құм жуғыштары бар ұсақтау-сұрыптау қондырғылары бойынша белгіленіп отырған қызмет туралы берілген өтінішін зерделей келе, берілген географиялық координаталар аумағындағы жер телімінде Жамбыл облысының жергілікті дәрежедегі мемлекеттік тарих және мәдениет ескерткіштерінің тізіміндегі нысандар жоқ екенін хабарлайды. Алайда, аумақтарды игеру кезінде жер учаскелері бөліп берілгенге дейін Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» № 288-VI ҚРЗ Заңының 30-бабына сәйкес, тарихи-мәдени мұра объектілерін анықтау бойынша археологиялық барлау жұмыстары жүргізілуге тиіс екенін атап өтеміз. Сонымен қатар, Қазақстан Республикасының 2003 жылғы 20 маусымдағы Жер кодексінің 127-бабына және Қазақстан Республикасының 2019 жылғы 26 желтоқсандағы № 288-VI ҚРЗ «Тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану туралы» Заңының 36-бабына сәйкес, тарихи-мәдени сараптама қорытындысының негізінде шешім қабылданатын болады. Тарихи-мәдени сараптаманы тарихи-мәдени мұра объектілерін қорғау және пайдалану саласындағы қызметті жүзеге асыратын, тарих және мәдениет ескерткіштеріндегі ғылыми-реставрациялық жұмыстарды және (немесе) археологиялық жұмыстарды жүзеге асыру жөніндегі қызметке лицензиясы бар жеке және заңды тұлғалар жүргізеді.
Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің Жамбыл облыстық аумақтық инспекциясы	ҚР АШМ Ветеринариялық бақылау және қадағалау комитетінің Жамбыл облыстық аумақтық инспекциясы, ҚР АШМ ВБҚК Жамбыл аудандық аумақтық инспекциясының 2024 жылғы 09 тамыздағы № 97 хатының көшірмесін жолдай отырып, «ПГС Дубай» ЖШС-нің (03.08.2024 ж. № KZ94RYS00726955) ұсатып сұрыптау қондырғысы және құм жуу белгіленіп отырған қызмет туралы өтінішке сәйкес, жер учаскесінде, мал қорымдары мен сібір жарасы ошақтарының тіркелмегенін хабарлайды.
Департамент экологии по Жамбылской	1. В случае использования земельных участков для накопления, хранения, захоронения промышленных отходов согласно пункта 5

		области	статьи 238 Кодекса, они должны отвечать следующим требованиям:       1) соответствовать санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам проектирования, строительства и эксплуатации полигонов захоронения промышленных отходов;     2) иметь слабофильтрующие грунты при стоянии грунтовых вод не выше двух метров от дна емкости с уклоном на местности 1,5 процента в сторону водоема, сельскохозяйственных угодий, лесов, промышленных предприятий;     3) размещаться с подветренной стороны относительно населенного пункта и ниже по направлению потока подземных вод;     4) размещаться на местности, не затапливаемой паводковыми и ливневыми водами;     5) иметь инженерную противифльтрационную защиту, ограждение и озеленение по периметру, подъездные пути с твердым покрытием;     6) поверхностный и подземный стоки с земельного участка не должны поступать в водные объекты.       2. Согласно пункта 8 статьи 238 Кодекса В целях охраны земель собственники земельных участков и землепользователи обязаны проводить мероприятия по:       1) защите земель от водной и ветровой эрозий, селей, оползней, подтопления, затопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения радиоактивными и химическими веществами, захламления, биогенного загрязнения, а также других негативных воздействий;     2) защите земель от заражения карантинными объектами, чужеродными видами и особо опасными вредными организмами, их распространения, зарастания сорняками, кустарником и мелкоколесом, а также от иных видов ухудшения состояния земель;     3) ликвидации последствий загрязнения, в том числе биогенного, и захламления;     4) сохранению достигнутого уровня мелиорации;     5) рекультивации нарушенных земель, восстановлению плодородия почв, своевременному вовлечению земель в оборот.       3. Оператор объекта складирования отходов обязан принимать меры для предотвращения или уменьшения выбросов пыли и газа, согласно пункта 2 статьи 361 Кодекса.   4. 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 №ҚР ДСМ-331/2020.     • внедрение оборудования, установок и устройств очистки, по утилизации попутных газов, нейтрализации отработанных газов, подавлению и обезвреживанию выбросов загрязняющих веществ и их соединений в атмосферу от стационарных и передвижных источников загрязнения;     • установка каталитических конверторов для очистки выхлопных газов в автомобилях, использующих в качестве топлива неэтилированный бензин с внедрением присадок к топливу, снижающих токсичность и дымность отработанных газов, оснащение транспортных средств, работающих на дизельном топливе, нейтрализаторами выхлопных газов, перевод автотранспорта, расширение использования электрической тяги;
--	--	---------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

		• внедрение и совершенствование технических и технологических решений (включая переход на другие (альтернативные) виды топлива, сырья, материалов), позволяющих снизить негативное воздействие на окружающую среду;       5. При выполнении операции с отходами учитывать принципы иерархии согласно статьям 329 и 358 Кодекса, а также соблюдать предусмотренные статьи 397 Кодекса экологические требования при проведении операции по недропользованию. Предусмотреть управление отходами горнодобывающей промышленности в соответствии с главой 26 Кодекса.   6. Использование подземных или непосредственных поверхностных вод в ходе осуществления планируемой деятельности осуществляется на основании разрешения на специальное водопользование в соответствии с требованиями статьи 66 Водного кодекса Республики Казахстан от 09.07.2003 г. № 481.   7. Предусмотреть соблюдение требований в соответствии со статьи 225 Кодекса по охране подземных водных объектов при проведении операций по недропользованию.   8. Согласно п.2 ст.216 Кодекса сброс не очищенных до нормативов допустимых сбросов сточных вод в водный объект или на рельеф местности запрещается.   9. В соответствии с пунктом 2 статьи 238 Кодекса недропользователи при проведении операций по недропользованию, а также иные лица при выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, обязаны:       1) содержать занимаемые земельные участки в состоянии, пригодном для дальнейшего использования их по назначению;     2) до начала работ, связанных с нарушением земель, снять плодородный слой почвы и обеспечить его сохранение и использование в дальнейшем для целей рекультивации нарушенных земель;     3) проводить рекультивацию нарушенных земель.       10. Согласно пункта 3 статьи 238 Кодекса при проведении операций по недропользованию, выполнении строительных и других работ, связанных с нарушением земель, запрещается:       1) нарушение растительного покрова и почвенного слоя за пределами земельных участков (земель), отведенных в соответствии с законодательством Республики Казахстан под проведение операций по недропользованию, выполнение строительных и других соответствующих работ;     2) снятие плодородного слоя почвы в целях продажи или передачи его в собственность другим лицам.       11. 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.   12. 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 статей 112, 115 Водного кодекса Республики Казахстан от 9 июля 2003 года № 481 необходимо соблюдать ограничения правил эксплуатации, предохраняющие водные объекты от загрязнения, засорения, истощения.   13. Для ликвидации последствий недропользования оказывающее негативное воздействие на окружающую среду, должна быть проведена работа по приведению земельных участков в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и (или) здоровья людей, охрану окружающей среды и пригодное для их дальнейшего использования по целевому назначению, в порядке,
--	--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

			предусмотренном земельным законодательством Республики Казахстан в соответствии с пунктом 2 статьи 145 Кодекса.   14. Предоставить предложения по организации мониторинга и контроля за состоянием атмосферного воздуха, водных ресурсов и подземных вод , мест размещения отходов.   15. Согласно пункта 7 статьи 220 Кодекса В целях охраны водных объектов от загрязнения запрещаются:   1) применение ядохимикатов, удобрений на водосборной площади водных объектов;   2) поступление и захоронение отходов в водные объекты;   3) отведение в водные объекты сточных вод, не очищенных до показателей, установленных нормативами допустимых сбросов;   16. В соответствии со статьями 125, 126 Водного кодекса представить согласование намечаемой деятельности в водоохранной полосе реки Аса.
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Ескертулер мен ұсыныстар қоғамдық тарапынан келіп түскен жоқ.  
Замечания и предложения от общественности не поступало.



## ЛИЦЕНЗИЯ

13.07.2007 года

01027Р

**Выдана**

**Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз,  
улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -

БИН: 010940007655

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**на занятие**

**Выполнение работ и оказание услуг в области охраны окружающей среды**

(наименование лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Особые условия**

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

**Примечание**

**Неотчуждаемая, класс I**

(отчуждаемость, класс разрешения)

**Лицензиар**

**Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геол. и природных ресурсов Республики Казахстан»  
Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.**

(полное наименование лицензиара)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

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

**Дата первичной выдачи** 13.07.2007

**Срок действия  
лицензии**

**Место выдачи** г.Астана



**ПРИЛОЖЕНИЕ К ЛИЦЕНЗИИ****Номер лицензии 01027Р****Дата выдачи лицензии 13.07.2007 год****Подвид(ы) лицензируемого вида деятельности**

- Природоохранное проектирование, нормирование для I категории хозяйственной и иной деятельности

(наименование подвида лицензируемого вида деятельности в соответствии с Законом Республики Казахстан «О разрешениях и уведомлениях»)

**Лицензиат****Товарищество с ограниченной ответственностью "ЭКО-КС"**

080000, Республика Казахстан, Жамбылская область, Тараз Г.А., г.Тараз, улица СУХАНБАЕВА, дом № 149, -, БИН: 010940007655

(полное наименование, местонахождение, бизнес-идентификационный номер юридического лица (в том числе иностранного юридического лица), бизнес-идентификационный номер филиала или представительства иностранного юридического лица – в случае отсутствия бизнес-идентификационного номера у юридического лица/полностью фамилия, имя, отчество (в случае наличия), индивидуальный идентификационный номер физического лица)

**Производственная база**

(местонахождение)

**Особые условия  
действия лицензии**

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

**Лицензиар**

Республиканское государственное учреждение «Комитет экологического регулирования и контроля Министерства экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан». Министерство экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан.

(полное наименование органа, выдавшего приложение к лицензии)

**Руководитель  
(уполномоченное лицо)**

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

**Номер приложения**

001

**Срок действия****Дата выдачи  
приложения**

13.07.2007

**Место выдачи**

г.Астана